PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

UIN SUSKA RIAU

OLEH:

REFNIZA FIDALIA

NIM. 12110523503

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1447 H/2025 M

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan (S. Pd.)

UIN SUSKA RIAU

OLEH:

REFNIZA FIDALIA

NIM. 12110523503

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1447 H/2025 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, yang ditulis oleh Refniza Fidalia NIM 12110523503 dapat diterima dan disetujui untuk disajikan dalam siding munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 6 Dzulhijjah 1446 H

2 Juni 2025 M

Menyetujui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika	Pembimbing
Dr. Suhandri, S. Si., M.Pd	**Arnida Sari, S.Pd., M.Mat**
NIP.19680221 200701 1 026	**NIP. 19880321 202301 2 034**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, yang ditulis oleh Refniza Fidalia dengan NIM. 12110523503 telah diujikan dalam siding Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 26 Juni 2025. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 5 Muharram 1447 H

1 Juli 2025 M

Mengesahkan:

Sidang Munaqasyah

Penguji I	Penguji II
Dr. Suhandri, S. Si., M. Pd	Hayatun Nufus, S. Pd., M. Pd
Penguji III	**Penguji IV**
Dr. Habibis Saleh, S. Si., M. Sc	Drs. Zulkifli Nelson, M. Ed

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag

NIP. 19650521 199402 1 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Refniza Fidalia
NIM	: 12110523503
Tempat, Tanggal Lahir	: Pekanbaru, 1 Juni 2003
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Prodi	: Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:

"Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya ilmiah ini sudah saya sebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat di dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernytaan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 2 Juni 2025
Yang membuat pernyataan

Refniza Fidalia
NIM. 12110523503

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah melimpahkan segenap rahmat, hidayah, taufiq dan cinta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa". Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagi pihak. Terutama khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu **Ayahanda Jeffi Asrul** dan **Ibunda Fredializa** yang tiada henti selalu mendoakan disetiap langkah laki dimanapun penulis berada, memberikan dukungan dengan penuh ketulusan dan keikhlasan, serta selalu memberikan kepercayaan kepada penulis dalam melakukan hal apapun. Teruntuk saudara terkasih, yaitu **Rendy Rusfizaldi, Afnisa Rahmi** dan **Rezky Ramadhan** yang menjadi pelipur lara dengan selalu memberikan canda tawa dan cerita yang hangat dalam penulis menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih untuk saudara-saudari kandung penulis, untuk setiap hal yang telah kita bersamai, tetaplah akur dan damai persaudaraan kita ini mari sama-sama kita buat mama dan papa bangga karena prestasi yang telah mereka amanahkan untuk kita bersama.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Selain itu, ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS., SE, M.Si, Ak, CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Dr. Hj Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II dan Bapak Prof. Edi Irawan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons., selaku Wakil Dekan III dan seluruh staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak Ramon Muhandaz, M. Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Habibis Saleh selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing penulis selama masa studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas waktu yang telah ibu luangkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

untuk penulis dalam menyelesaikan proses skripsi ini dengan penuh kesabaran yang diiringi dengan nasehat yang memotivasi penulis agar tetap semangat untuk menyelesaikan masa sulit skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memberikan bekal ilmu yang tidak tenilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika.
7. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd dan Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., Msi selaku validator ahli instrumen untuk media pembelajaran dan Ibu Ade Irma, M.Pd selaku validator ahli instrumen dalam penelitian ini. Terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan.
8. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi.
9. Bapak Dr. Edi Suhendri, M.Si. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 23 Pekanbaru dan Ibu Yenni Elifa, S.Pd., selaku Wakil Kepala Sekolah Kurikulum SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus guru mata pelajaran matematika yang telah membantu terlaksananya penelitian dan Ibu Deatasya Tri Ananda, S.Pd., Gr. selaku guru yang memvalidasi soal *posttest*, serta seluruh staff SMP Negeri 23 Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

10. Siswa/i kelas IX A dan kelas IX F yang telah bekerjasama membantu keterlaksanaan penulis dalam menyelesaikan proeses pelaksanaan penelitian. Terimakasih untuk kebersamaan, kekompakkan dan keseruannya.
11. Teman searah dalam proses pendewasaan Dinda Handayani dan Siti Nuraisah terima kasih atas kekeluargaan, waktu, dukungan, semangat, kepedulian, dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan ini. Teman berbagi cerita suka dan duka Indri Yuliani yang selalu memberi semangat dorongan berupa motivasi agar bisa menyelesaikan skripsi ini. Dan Ibu Nadia Khairani, S.Psi sebagai guru BK penulis di masa SMA yang hingga kini masih memberikan dukungan dan kemudahan kepada penulis dalam melakukan penelitian.
12. Keluarga besar Pendidikan Matematika khususnya Angkatan 2021 teman-teman seperjuangan, terimakasih atas kekeluargaan dan kebahagian kepada penulis selama masa perkuliahan.
13. Terakhir, rasa yukur dan terimakasih yang sangat mendalam kepada diri saya sendiri “Refniza Fidalia”. Terimakasih atas kuatnya hati untuk terus melangkah melewati hal-hal yang terasa mustahil untuk didapatkan. Selalu yakin bahwa proses pendewasaan itu tidak selalu mudah, berani untuk mencoba hal yang baru, memperbaiki sikap dan sifat agar tidak berbuat kesalahan yang sama dan selalu tabah, sabar, gigih dan penuh keyakinan dalam mencapai hal yang mulia. Jadilah selalu pribadi yang sehat dan bermanfaat untuk keluarga serta orang-orang dilingkungan sekitar mu. Dan selalu diberikan kemudahan, kenikmatan, pertolongan, dan rezeki oleh Allah SWT. *Aaminn.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin Ya Rabbal'alamin*

Wassalammu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Pekanbaru, 14 Mei 2025

Penulis

REFNIZA FIDALIA
NIM. 12110523503

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Alhamdulillahirabbil'alamin

Sembah sujud Syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Naungan Rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga bekal ilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam tak lupa agar selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu 'AlaihiWasaalam.

~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda Jeffi Asrul dan Ibunda Fredializa tercinta. Kepada kedua orang tua ku yang tiada hentinya selama ini memberikan do'a, dukungan, semangat, nasehat, kasih sayang, perhatian, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu kuat dan tegar menjalani setiap rintangan.

"Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikat-Mu yang setiap waktu ikhlas memberikan cinta dan kasih untukku, menjagaku, mendidikku, dan membimbingku dengan baik. Ya Allah berikanlah kekuatan dan kebahagiaan kepada ayah dan ibu hamba karuniakanlah selalu nikmat kesehatan, umur yang berkah dan rezeki yang melimpah Ampunilah dosa-dosa ayah dan ibu hamba dan izinkanlah diriku ini untuk selalu memberikan yang terbaik bagi kedua orang tuaku. Aamiin"

~Dosen Pembimbing~

Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., selaku dosen pembimbing skripsi. Ananda mengucapkan banyak terima kasih atas setiap waktu yang telah ibu luangkan, tenaga, pikiran, dan kemudahan dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai. Sebuah karya kecil dan sederhana inilah yang dapat Ananda persembahkan untuk ibu sebagai tanda terima kasih Ananda kepada ibu. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa melindungi dan melimpahkan berkat dunia dan akhirat kepada ibu. Aamiin

Terima kasih banyak ibu…

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

MOTTO

"Kesulitan itu memang ada dan sangat nyata, terasa berat jika tidak menemukan solusi, terasa ringan jika sudah teratasi, jadi tahukan harus bagaimana?"

"Nikmatilah dan rasakan setiap proses mu yang kamu tempuh dalam hidupmu, sehingga kamu tau betapa hebatnya dirimu sudah berjuang sampai detik ini"

"My youth is a picture of my future"

"Aku membahayakan nyawa ibuku untuk lahir kedunia, jadi mustahil jika aku tidak ada artinya"

"Maka ingatlah kepada-Ku, Akupun akan ingat kepadamu. Bersyukurlah kepada-Ku dan janganlah kamu ingkar kepada-Ku"

(QS. Al-Baqarah: 152)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Refniza Fidalia, (2025) : Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Tujuan pada penelitian ini untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan *Research and Development (R&D)* dengan model ASSURE. Subjek penelitian ini adalah ahli teknologi pendidikan, ahli materi pembelajaran dan siswa kelas IX SMP Negeri 23 Pekanbaru. Objek penelitian ini adalah media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket, tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa lembar validasi media oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran, instrumen kepraktisan yaitu angket respon peserta didik dan instrumen keefektifan yaitu soal *posttest*. Jenis data berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Uji validitas dilakukan oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran dengan hasil yang membuktikan bahwa media interaktif *google sites* yang dikembangkan termasuk dalam ketegori sangat valid. Uji praktikalitas dilakukan oleh siswa dengan hasil yang membuktikan bahwa media interaktif *google sites* termasuk dalam kategori sangat praktis. Dalam uji efektivitas, diperoleh nilai berdasarkan perhitungan pada uji normalitas, uji homogenitas dan *uji-t* yaitu memperoleh hasil belajar yang signifikan. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan hasil tes antara siswa pada kelas eksperimen dengan siswa pada kelas kontrol, dimana rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol. Oleh karena itu, media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Implikasinya media interaktif *google sites* yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar pada pembelajaran matematika khususnya pada materi “kongruen dan kesebangunan”.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Interaktif *Google Sites*, *Discovery Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

ABSTRACT

Refniza Fidalia (2025): Developing Discovery Learning Based Google Sites Interactive Media in Facilitating Student Mathematical Problem-Solving Ability

This research aimed at developing and producing learning media with Discovery Learning based Google Sites interactive media in facilitating student mathematical problem-solving ability meeting valid, practical, and effective criteria. It was Research and Development (R&D) with ASSURE model. The subjects of this research were educational technology experts, learning material experts, and the ninth-grade students at State Junior High School 23 Pekanbaru. The object of this research was Discovery Learning based Google Sites interactive media in facilitating student mathematical problem-solving ability. Questionnaire, test, and documentation were the techniques of collecting data. The research instrument was in the form of a media validation sheet by educational technology and learning material experts, the practicality instrument was student response questionnaire, and the effectiveness instrument was posttest question. The data were quantitative and qualitative. The obtained data were analyzed by using qualitative and quantitative data analysis techniques. Validity test was conducted by educational technology and learning material experts, and the results proved that the Google Sites interactive media developed was in very valid category. Practicality test was conducted by students, and the results proved that the Google Sites interactive media was in very practical category. In the effectiveness test, the scores obtained based on the calculation of the normality test, homogeneity test, and t-test, showed significant learning achievement. This explained that there was a difference in test results between students in the experimental and control groups, the experimental group posttest mean results were higher than the control group. Therefore, Discovery Learning based Google Sites interactive media in facilitating student mathematical problem-solving ability met valid, practical, and effective criteria. The implication showed that the Google Sites interactive media developed could be used as an alternative teaching material in mathematics learning, especially in Congruent and Similarity material.

Keywords: Development, Google Sites Interactive Media, Discovery Learning, Student Mathematical Problem-Solving Ability

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

رفنيزا فداليا، (٢٠٢٥): تطوير الوسيلة التفاعلية باستخدام مواقع جوجل القائمة على التعلم بالاكتشاف لتسهيل القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ

اهدف من هذا البحث هو تطوير وإنتاج الوسيلة التفاعلية باستخدام مواقع جوجل القائمة على التعلم بالاكتشاف لتسهيل القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ، بحيث تستوفي معايير الصلاحية والعملية والفعالية. نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير باستخدام نموذج أشُور (تحليل المتعلّم، وتحديد الأهداف، واختيار الوسائل، واستخدام الوسائل، ومشاركة المتعلّمين، والتقويم والاسترجاع). أما عينة البحث فتتكون من خبير في تكنولوجيا التعليم، وخبير في محتوى المادة التعليمية، وتلاميذ الصف التاسع من المدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكنبارو. وموضوع البحث هو الوسيلة التفاعلية باستخدام مواقع جوجل القائمة على التعلم بالاكتشاف لتسهيل القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ. تم استخدام الاستبيان والاختبار والتوثيق كأدوات لجمع البيانات. أما أدوات البحث فتمثلت في استمارات تقويم الوسيلة من قبل خبير تكنولوجيا التعليم وخبير المادة التعليمية، وأداة العملية وهي استبيان آراء التلاميذ، وأداة الفعالية وهي أسئلة الاختبار البعدي. نوع البيانات المستخدمة هو البيانات الكمية والكيفية. وقد تم تحليل البيانات باستخدام تقنيات التحليل الكيفي والكمي. أُجري اختبار الصلاحية من قبل خبير تكنولوجيا التعليم وخبير المادة التعليمية، وأظهرت النتائج أن الوسيلة التفاعلية المطورة باستخدام مواقع جوجل تندرج ضمن فئة صالحة جدًا. أما اختبار العملية فقد أُجري من قبل التلاميذ، وأظهرت نتائجه أن الوسيلة تندرج ضمن فئة عملية جدًا. وفي اختبار الفعالية، تم الحصول على نتائج التعلم من خلال اختبار البيانات من حيث التوزيع الطبيعي والتجانس واختبار ت، حيث تبين وجود فرق دال إحصائيًا في نتائج الاختبار بين التلاميذ في الصف التجريبي والصف الضابط، حيث كان متوسط نتائج الاختبار البعدي للصف التجريبي أعلى من الصف الضابط. لذلك، فإن الوسيلة التفاعلية باستخدام مواقع جوجل القائمة على التعلم بالاكتشاف لتسهيل القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ قد استوفت معايير الصلاحية والعملية والفعالية. وتكمن دلالتها في إمكانية استخدام هذه الوسيلة كبديل للمواد التعليمية في تعليم مادة الرياضيات، خاصة في موضوع "التطابق والتشابه."

الكلمات الأساسية: ***التطوير، الوسيلة التفاعلية باستخدام مواقع جوجل، التعلم بالاكتشاف، القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ***

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **i**
PENGESAHAN ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
PERSEMBAHAN ..... **ix**
MOTTO ..... **xi**
ABSTRAK ..... **xii**
DAFTAR ISI ..... **xv**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xx**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 9
C. Rumusan Masalah 10
D. Tujuan Penelitian 10
E. Manfaat Penelitian 11
F. Spesifikasi Produk 12
BAB II KAJIAN TEORI **14**
A. Media Interaktif *Google Sites* 14
B. *Discovery Learning* 28
C. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa 37
D. Validitas, Praktikalitas, Efektivitas Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa 45
E. Penelitian Relevan 48
F. Konsep Operasional 51
G. Pembagian Model Penelitian Pengembangan 52
H. Kerangka Berpikir 56

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB III METODE PENELITIAN 58
A. Jenis Penelitian 58
B. Desain Penelitian 59
C. Prosedur Pengembangan 60
D. Tempat dan Waktu Penelitian 67
E. Subjek dan Objek Penelitian 68
F. Teknik Pengumpulan Data 68
G. Instrumen Penelitian 72
H. Analisis Uji Coba Instrumen 74
I. Teknik Analisis Data 79
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 88
A. Deskripsi Lokasi Penelitian 89
B. Hasil Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* 95
C. Pembahasan Hasil Penelitian 128
D. Keterbatasan Penelitian 153
BAB V PENUTUP 154
A. Kesimpulan 154
B. Saran 155
DAFTAR PUSTAKA 157
LAMPIRAN 164

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis . 43
Tabel II. 2 Indikator Validitas Ahli Materi Pembelajaran Media Interaktif 46
Tabel II. 3 Indikator Validitas Ahli Teknologi Pendidikan Media Interaktif .. 46
Tabel II. 4 Indikator Praktikalitas Media Interaktif *Google Sites* 47
Tabel III. 1 Alur Penelitian 67
Tabel III. 2 Teknik, Instrumen dan Subjek Penelitian 70
Tabel III. 3 Kriteria Validitas 76
Tabel III. 4 Kriteria Reliabilitas 77
Tabel III. 5 Kriteria Daya Pembeda 78
Tabel III. 6 Kriteria Indeks Kesukaran 79
Tabel III. 7 Interpretasi Data Validitas Media..... 81
Tabel III. 8 Interpretasi Data Kepraktisan Media 82
Tabel III. 9 *Posttest-Only Control Design* 83
Tabel IV. 1 Data Pendidik SMP Negeri 23 Pekanbaru 93
Tabel IV. 2 Data Peserta Didik SMP Negeri 23 Pekanbaru 94
Tabel IV. 3 Data Sarana dan Prasarana di SMP Negeri 23 Pekanbaru 95
Tabel IV. 4 Perbaikan Validasi Teknologi Pendidikan 115
Tabel IV. 5 Perbaikan Validasi Materi Pembelajaran.....118
Tabel IV. 6 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 121
Tabel IV. 7 Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan..... 123
Tabel IV. 8 Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran 124
Tabel IV. 9 Hasil Validasi Media Interaktif Secara Keseluruhan..... 125
Tabel IV. 10 Hasil Praktikalitas Kelompok Kecil 126
Tabel IV. 11 Hasil Praktikalitas Kelompok Besar 127
Tabel IV. 12 Hasil Uji Validitas Media Interaktif Secara Keseluruhan 136
Tabel IV. 13 Hasil Uji Praktikalitas Media Interaktif Secara Keseluruhan. 142
Tabel IV. 14 Hasil Uji Normalitas pada Kelas Eksperimen 144
Tabel IV. 15 Hasil Uji Normalitas pada Kelas Kontrol 145
Tabel IV. 16 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 145

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Soal Tes Nomor 1 7
Gambar I. 2 Soal tes nomor 2 8
Gambar I. 3 Jawaban 2 orang siswa untuk soal nomor 1 8
Gambar I. 4 Jawaban 2 orang siswa untuk soal nomor 2 8
Gambar II. 1 Mengakses *Google Sites* 19
Gambar II. 2 Sidebar *Sites* 19
Gambar II. 3 Edit *Page Website* 20
Gambar II. 4 Edit Logo 20
Gambar II. 5 Contoh Edit Logo pada *Header* 20
Gambar II. 6 Halaman Depan *Website* 21
Gambar II. 7 Alokasi Untuk Mengubah *Image* 21
Gambar II. 8 Alokasi Untuk Mengubah Tema *Website* 22
Gambar II. 9 Menambahkan Halaman pada *Website* 22
Gambar II. 10 Tampilan yang Telah Memiliki Tambahan Halaman 23
Gambar II. 11 Menu Mengisi Halaman Sesuai Kebutuhan 23
Gambar II. 12 Tampilan Gambar dan Teks pada Situs 25
Gambar II. 13 Contoh Tampilan dari *Drive* 25
Gambar II. 14 Contoh Tampilan dari *Drive* 25
Gambar II. 15 Tampilan Mempublikasikan *Website* 26
Gambar II. 16 Kerangka Berpikir 57
Gambar III. 1 Metode Desain Pembelajaran ASSURE 60
Gambar III. 2 *Flowchart ASSURE* 66
Gambar IV. 1 Halaman muka *google sites* 102
Gambar IV. 2 Tampilan halaman beranda 103
Gambar IV. 3 Halaman Kata Pengantar 103
Gambar IV. 4 Halaman Pendahuluan 104
Gambar IV. 5 Halaman Menu Pembelajaran 105
Gambar IV. 6 Tampilan Lembar Kerja 106
Gambar IV. 7 Tampilan lembar kerja pertemuan 1 107

Gambar IV. 8 Tampilan Latihan pertemuan 1 107
Gambar IV. 9 Tampilan *google froms* Latihan Pertemuan 1 108
Gambar IV. 10 Tampilan Langkah *Stimulation* 108
Gambar IV. 11 Tampilan Langkah Identifikasi Masalah 109
Gambar IV. 12 Tampilan *google froms* identifikasi masalah 109
Gambar IV. 13 Tampilan *google froms* pengumpulan data 110
Gambar IV. 14 Tampilan *google froms* pengolahan data 110
Gambar IV. 15 Tampilan *google froms* pembuktian 110
Gambar IV. 16 Tampilan *google froms* menarik kesimpulan 110
Gambar IV. 17 Tampilan halaman evaluasi 111
Gambar IV. 18 Tampilan halaman *google froms* evaluasi 111
Gambar IV. 19 Tampilan halaman referensi 112
Gambar IV. 20 Tampilan halaman profil 112
Gambar IV. 21 Sebelum direvisi perbaikan no. 2 116
Gambar IV. 22 Setelah direvisi perbaikan no. 2 116
Gambar IV. 23 Sebelum direvisi perbaikan no. 3 116
Gambar IV. 24 Setelah direvisi perbaikan no. 3 116
Gambar IV. 25 Sebelum direvisi perbaikan no. 4 117
Gambar IV. 26 Setelah direvisi perbaikan no. 4 117
Gambar IV. 27 Sebelum direvisi perbaikan no. 1 119
Gambar IV. 28 Setelah direvisi perbaikan no. 1 119
Gambar IV. 29 Sebelum direvisi perbaikan no. 2 119
Gambar IV. 30 Setelah direvisi perbaikan no. 2 119

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN, NAMA VALIDATOR DAN NAMA REPONDEN

Lampiran A. 1 Silabus dan RPP 165
Lampiran A. 2 Daftar Nama Validator 205
Lampiran A. 3 Daftar Nama Responden Kelompok Kecil 206
Lampiran A. 4 Daftar Nama Responden Kelompok Besar 207
Lampiran A. 5 Daftar Nama Responden Kelompok Kontrol 208

LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran B. 1 Kisi-kisi Angket 209
Lampiran B. 2 Lembar Permohonan Validasi Angket 212
Lampiran B. 3 Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 238
Lampiran B. 4 Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 257
Lampiran B. 5 Angekt Uji Praktikalitas 292
Lampiran B. 6 Lembar Permohonan Validasi Angket Soal *Posttest* 295

LAMPIRAN C ANALISIS DAN HASIL

Lampiran C. 1 Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 370
Lampiran C. 2 Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 372
Lampiran C. 3 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan 373
Lampiran C. 4 Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 375
Lampiran C. 5 Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 378
Lampiran C. 6 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran 380
Lampiran C. 7 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan dan Ahli Materi Pembelajaran 384
Lampiran C. 8 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil 385
Lampiran C. 9 Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Kecil 387

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C. 10 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil 388
Lampiran C. 11 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil Secara Keseluruhan 391
Lampiran C. 12 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Besar 393
Lampiran C. 13 Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Besar 395
Lampiran C. 14 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Besar 396
Lampiran C. 15 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Besar Secara Keseluruhan 399
Lampiran C. 16 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil dan Besar Secara Keseluruhan 401
Lampiran C. 17 Perhitungan Data Hasil Uji Validasi Soal *Posttest* 402
Lampiran C. 18 Hasil Skor Siswa Kelas Uji Coba Soal *Posttest* 417
Lampiran C. 19 Analisis Validasi Soal Uji Coba 418

LAMPIRAN D *POSTTEST*

Lampiran D. 1 Kisi-kisi Soal *Posttest* 438
Lampiran D. 2 Soal *Posttest* 442
Lampiran D. 3 Alternatif Jawaban Soal *Posttest* 446
Lampiran D. 4 Rubrik Penskoran Soal *Posttest* 457

LAMPIRAN E HASIL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Lampiran E. 1 Hasil *Posttest* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 459
Lampiran E. 2 Uji Normalitas pada Kelas Eksperimen 465
Lampiran E. 3 Uji Normalitas pada Kelas Kontrol 470
Lampiran E. 4 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 474
Lampiran E. 5 *Uji-t* pada Kelas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 477

LAMPIRAN F DOKUMENTASI

Lampiran F. 1 Uji Coba Soal *Posttest* dan Praktikalitas Kelompok Kecil 480

Lampiran F. 2 Dokumentasi Mengajar 482
Lampiran F. 3 Dokumentasi Jawaban *Posttest* yang Telah disimpan pada *Google Drive* 483
LAMPIRAN G SURAT-SURAT TERKAIT PENELITIAN 484
LAMPIRAN H MEDIA PEMBELAJARAN 494

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang terdapatnya interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang dilaksanakan dengan kemaksimalan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang memberikan edukasi baik terhadap peserta didik, dapat dirasakan oleh peserta didik secara langsung bahwa pembelajaran yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan berpotensi memiliki hasil belajar yang juga baik. Namun, kondisi umum pembelajaran matematika saat ini yaitu matematika sebagai mata pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik dikarenakan sebagai pembelajaran yang bersifat monoton. Persepi matematika yang dirasakan oleh peserta didik yaitu pembelajaran yang hanya terfokus pada rumus dan penggunaan simbol dalam menyelesaikan masalah. Sehingga, dapat menyebabkan kecemasan dan ketidakmampuan memecahkan masalah pada proses pembelajaran. Pentingnya pembelajaran matematika sebagai dasar daripada ilmu yang mampu menjadi pondasi terhadap ilmu-ilmu kependidikan lainnya. Terkait permasalahan tersebut, diiringi juga dengan proses belajar yang tidak adanya penerapan secara visual dan penggunaan model atau strategi pembelajaran yang mampu menjadikan situasi belajar lebih relevansi terhadap kehidupan nyata.[1]

[1] Ibnu Muthi and Hanna Latifah, "Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SD : Studi Pustaka," *Jurnal Ilmiah Global Education* 5, no. 3 (2024): 2241–51.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Salah satu cara untuk memberi ketertarikan belajar matematika bagi siswa adalah dengan proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran.[2] Berdasarkan beberapa penelitian yang telah ditemukan mengenai "pengembangan media pembelajaran pada pembelajaran matematika" masih terdapatnya guru yang tidak menerapkan perubahan pada proses pembelajaran dan tidak memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana belajar.[3] Perkembangan teknologi juga mampu mengantarkan pembelajaran matematika dapat disampaikan dengan baik, dimana guru harus mampu menyeimbangi antara kemajuan teknologi dengan perkembangan pendidikan. Menurut Abdurrahman Saleh Abdullah menjelaskan bahwa pendidikan sebagai proses yang dibangun masyarakat untuk membawa generasi-generasi baru kearah kemajuan dengan cara-cara tertentu sesuai dengan kemampuan yang berguna untuk mencapai tingkat kemajuan paling tinggi.[4] Kemudian dilanjutkan dengan menurut teori pengajaran modern, alat peraga atau media mampu mendukung kegiatan guru dan siswa pada semua tahapan proses penyelesaian tugas-tugas kognitif.[5] Pembelajaran yang lebih mengarahkan kepada tujuan pembelajaran dengan mengetahui bagian-bagian penting yang harus siswa dapatkan pada jenjang bangku pendidikan akan

[2] Awaliyah Kartika Putri and Kurnia Hidayati, "Pemanfaatan Media Pembelajaran dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V," *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 1, no. 1 (2016): hal 98.

[3] Eka Hayati and Zulfi Amri, "Interactive Learning Media on Mathematics Problem Solving Elementary School Students," *Journal of Mathematics Education and Application (JMEA)* 1, no. 2 (2022): hal 90.

[4] Rahmat Hidayat and Abdullah, *Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya*. Candra Wijaya and Amiruddin, 1st ed. (Medan: LPPPI, 2019)., hal 24.

[5] M. Sabib Saleh. *Media Pembelajaran*, ed. Eri Setiawan and Via Maria Ulfah, 1st ed. (Makassar: Eureka Media Aksara, 2023), hal 12.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

memperoleh siswa sebagai generasi yang berkembang baik untuk kependidikan yang mereka dapatkan. Ketercapaian penting pada pembelajaran matematika yaitu pembelajaran yang terlaksana kondusif dan edukatif serta memperhatikan kebutuhan belajar yang dibutuhkan oleh siswa.[6] Agar tujuan pembelajaran yang telah dirancang dan disusun dengan baik dapat terlaksana dengan baik pula. Selain itu, terdapatnya guru matematika kurang menguasai pembelajaran matematika dengan baik sehingga tidak adanya penerapan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Diperlukan perhatian khusus untuk menemukan solusi yang dapat mengurangi masalah dan kesulitan yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan.[7]

Salah satu penggunaan media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *google sites*. Pada masa pandemi *covid-19* penggunaan media pembelajaran ini sangat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa dengan jarak jauh.[8] *Google sites* adalah sebuah situs *websites* yang dikeluarkan oleh *google* untuk mempermudah pekerjaan seseorang dalam menyimpan data. Seiring berkembangnya zaman media pembelajaran *google sites* yang umum dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran *google sites* interaktif. Media pembelajaran yang "interaktif" mengacu pada proses komunikasi dimana terjadi pertukaran komunikasi dua arah atau lebih.

[6] Zaki Al Fuad and Zuraini, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri 7 Kute Panang," hal 43.

[7] Nina Qismatun Najah and Andika Setyo Budi Lestari, "Studi Literature: Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasisi Web Google Site pada Materi Himpunan," *Jurnal Jendela Matematika* 2, no. 01 (2024), hal 39.

[8] Tahrun, "Pengembangan Metode Pembelajaran Berbasis Discovery learning Pada Kelas Maya Melalui LMS SISFO," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikaan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2021, hal 34.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menggunakan *google sites* interaktif, siswa tidak hanya membaca uraian materi dari guru saja tetapi siswa mampu berperan aktif untuk belajar mandiri agar memahami konsep pembelajaran dengan tampilan menarik dan kesesuaian konten pembelajaran, serta dalam penggunaanya *google sites* tersebut dapat diakses kapan saja dengan berbantuan jaringan internet melalui *smartphone*, laptop, tablet dan alat komunikasi internet lainnya. Kemajuan teknologi dapat mencapai pembelajaran yang interaktif serta mempunyai banyak kelebihan karena pembelajaran interaktif akan mendorong siswa menjadi aktif.[9] Tampilan pada pembelajaran interaktif yang beragam seperti teks, gambar, video, *sound*, animasi dan fitur-fitur lainnya yang menarik siswa untuk memiliki fokus belajar yang berbeda.

Terkait hal tersebut diperlukannya strategi pembelajaran yang tepat bagi guru untuk menghadapinya. Menurut Gerlach dan Ely menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dapat dipilih untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam lingkungn pembelajaran tertentu.[10] Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah *discovery learning.* Menurut Jerome Bruner *discovery learning* merupakan metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis sebagai contoh pengalaman.[11]. Menurut Trowbridge dkk,

[9] Hesty Evang et al., "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Sites Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA," *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi dan Pembelajarannya* 10, no. 1 (2023): hal 3.

[10] Siti Nurhasanah. *Strategi Pembelajaran*, ed. Aisena Rainy Sophe, *Cv. Reka Karya Amerta*. (Jakarta Timur: Edu Pustaka, 2019), hal 6.

[11] Samuel Juliardi Sinaga. *Metode Pembelajaran Matematik*, ed. Evi Damayanti. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2020), hal 21.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

discovery learning adalah proses mental dalam mengasimilasi konsep dan prinsip yaitu dengan proses terdiri dari: mengamati menggolongkan, mengukur, memprediksi, mendeskripsikan, dan menyimpulkan.[12] Metode *discovery learning* sebagai perencanaan atau pola yang digunakan untuk merencanakan kegiatan pembelajaran di kelas, mampu mewujudkan pembelajaran sesuai yang diharapkan. *Discovery learning* pada matematika sebagai metode pembelajaran yang mengdepankan proses berpikir untuk mampu menyelidiki, menemukan konsep atau prinsip baru dengan cara siswa itu sendiri, serta menuntut siswa untuk mandiri terhadap permasalahan matematika yang ditemukan.

Disamping itu, matematika memiliki keterkaitan dalam pemecahan masalah yang di hadapi oleh siswa. Kemampuan memecahkan masalah matematika dapat didefinisikan sebagai keterampilan dasar atau kecakapan hidup yang harus dimiliki, karena pada dasarnya manusia harus mampu menyelesaikan masalahnya sendiri. Menurut Haryani pemecahan masalah adalah tujuan dari ketercapaiannya pembelajaran, bahkan sebagai jantung matematika.[13] Menurut Atwi Suparman mengemukakan bahwa kebutuhan memecahkan materi pembelajaran yang kompleks menjadi kegiatan-kegiatan kecil dapat dikurangi dengan melakukannya dalam suatu metode.[14] Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah yaitu mampu

[12] Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, *Panduan Implementasi Pembelajaran Berpusat Pada Mahasiswa*, 1st ed. (Jakarta: TUT WURI HANDAYANI, 2023), hal 35.

[13] Wida Susanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kecemasan Belajar*. Darmawan Edi Winoto, vol. 6 (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021), hal 13.

[14] Yuberti, *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. (Bandar Lampung: Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan, 2014), hal 17.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

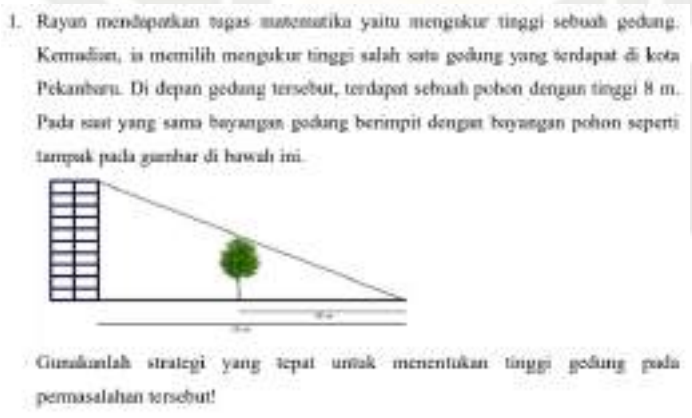
memecahkan, mengidentifikasi, merancang dan memecahkan masalah matematika. Dengan menentukan metode atau pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk dilaksanakan, guru dapat menuangkan pembelajaran sebagaimana mestinya.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa saat ini masih rendah. Hal ini dapat dilihat melalui beberapa fakta yang ada, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian dari *Program for Internasional Student Assesment* (PISA) tahun 2022, dari 81 negara yang berpatisipasi dalam matematika, Indonesia menempati peringkat ke 70 dengan skor matematika 366.[15] Lebih dari 77% peserta didik dari Indonesia berdasa di bawah level 2 (yang memperlihatkan level minimal penguasaan dasar matematika). Hanya 0,1% peserta didik Indonesia yang mencapai level 5 dan 6, yaitu level yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah kompleks. Artinya, dalam hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta didik Indonesia masih belum mencapai kemampuan pemecahan masalah yang mendalam. Sehingga perlunya kemampuan lebih untuk mempelajari kemampuan pemecahan masalah dengan sebaik mungkin.

Berdasarkan wawancara dan memberikan soal tes dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari dua butir soal, telah

[15] OECD, *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education*, *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, vol. 1 (Paris: OECD Publishing, 2023)., hal 29

dilaksanakan pada salah satu sekolah SMP di Pekanbaru. Pada hasil wawancara didapatkan bahwa peserta didik memiliki daya kemampuan pemecahan masalah yang rendah, dikarenakan kurangnya pemahaman belajar bagaimana menyelesaikan masalah terkait persoalan yang ditemukan, tidak percaya diri dan tidak yakin dengan penyelesaian masalah pada soal yang dikerjakan sendiri. Serta di sebabkan oleh kurangnya penggunaan teknologi yang menyesuaikan kebutuhan belajar siswa, karena dengan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dapat membantu kepemahaman belajar untuk menemukan, mengidentifikasi, dan mempunyai penyelesaian terhadap masalah yang ditemukan. Selanjutnya, berikut ini dipaparkan dua jawaban siswa mengenai soal tes untuk kemampuan pemecahan masalah dengan materi kongruen dan kesebangunan.


1. Rayan mendapatkan tugas matematika yaitu mengukur tinggi sebuah gedung. Kemudian, ia memilih mengukur tinggi salah satu gedung yang terdapat di kota Pekanbaru. Di depan gedung tersebut, terdapat sebuah pohon dengan tinggi 8 m. Pada saat yang sama bayangan gedung berimpit dengan bayangan pohon seperti tampak pada gambar di bawah ini.

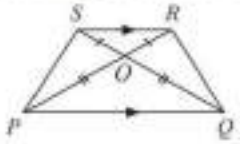
Gunakanlah strategi yang tepat untuk menentukan tinggi gedung pada permasalahan tersebut!

Gambar I. 1 Soal Tes Nomor 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

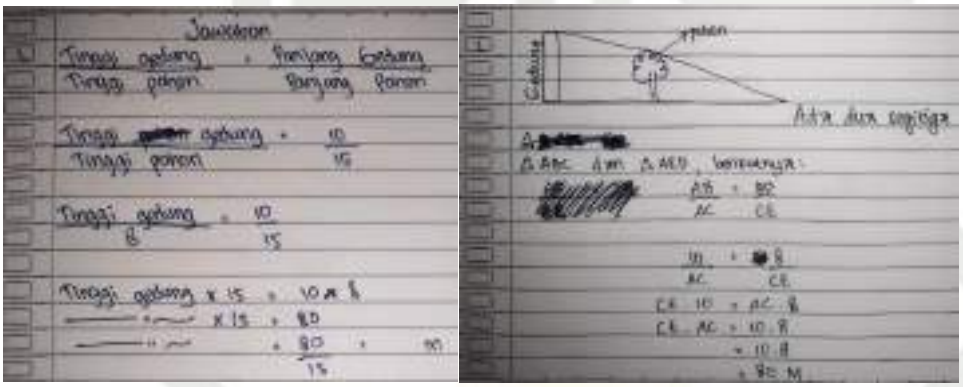
2. Perhatikan gambar berikut ini?



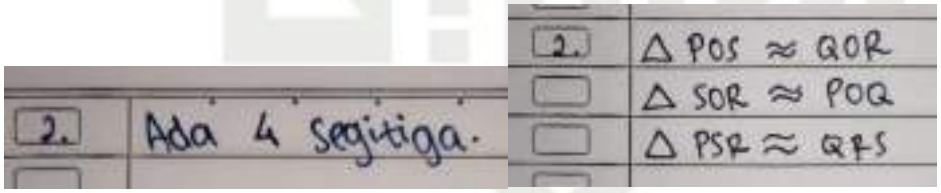
Diketahui $SR // PQ$, $OP = OQ$, $OS = OR$

Identifikasilah bangun tersebut untuk menentukan ada berapa pasang segitiga yang kongruen?

Gambar I. 2Soal tes nomor 2



Gambar I. 3 Jawaban 2 orang siswa untuk soal nomor 1



Gambar I. 4 Jawaban 2 orang siswa untuk soal nomor 2

Dari hasil pengerjaan soal tes yang diberikan, peserta didik tidak menyelesaikan soal sesuai dengan perintah yang diberikan. Seperti, tidak menggunakan strategi penyelesaian soal yang sesuai dengan perintah soal, tidak melakukan identifikasi dengan menuliskan diketahui, ditanya dan dijawab, serta tidak merumuskan masalah secara matematis disetiap proses penyelesaian soal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa" karena penggunaannya yang mendorong siswa untuk mampu mengkonstruksi pembelajaran dengan menyelesaikan masalah yang membutuhkan solusi berbantuan media yang valid, praktis dan efektif.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka dapat diketahui masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pemanfaatan kemajuan teknologi dalam pembelajaran masih belum merata di kalangan guru seperti pada pembelajaran matematika, sementara di sisi lain peran teknologi dalam pendidikan mampu menunjang metode pengajaran yang lebih interaktif dan efisien.
2. Media pembelajaran yang dilaksanakan secara interaktif sangat jarang digunakan sehingga interaksi dan keterlibatan siswa menjadi kurang optimal.
3. Pemanfaatan media *google sites* interaktif yang diterapkan melalui metode pembelajaran *discovery learning* masih belum banyak diketahui pendidik, sedangkan pemanfaaatan ini berpotensi mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat validitas Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa?
3. Bagaimana tingkat efektivitas Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan mengembangkan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang memenuhi kriteria valid.
2. Untuk mengetahui dan mengembangkan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang memenuhi kriteria praktis.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Untuk mengetahui dan mengembangkan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang memenuhi kriteria efektif.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini sebagi berikut.

1. Manfaat Teoritis

   Manfaat penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menjadi sumbangsih pada pembelajaran matematika, yakni sebagai media pembelajaran berupa media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang akan membantu peserta didik mempelajari materi kongruen dan kesebangunan.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi peneliti, hasil pengembangan media pembelajaran ini diharapkan mampu untuk memberikan pengalaman dan wawasan, yang berhubungan bagaimana memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika sebagai tambahan ilmu tentang penulisan karya ilmiah dan bekal menuju guru professional.

   b. Bagi guru, hasil pengembangan media pembelajaran ini diharapkan mampu untuk memberikan wawasan serta referensi bagaimanakah pemanfaatan teknologi. Dimana kemudian akan dijadikan media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

evaluasi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

c. Bagi siswa, hasil pengembangan media pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mendapatkan cara belajar yang baru dan menyenangkan tetapi tetap tercapinya tujuan pembelajaran dengan baik.
d. Bagi sekolah, hasil pengembangan media pembelajaran ini diharapkan agar mampu menjadi arahan agar bisa mengembangkan dan menyempurnakan kualitas pendidikan terkhusus dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.
e. Bagi peneliti lain, hasil pengembangan media pembelajaran ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan sisiplin ilmu yang dimilikinya melalui penelitian yang lebih mendalam dan berhubungan dengan penelitian yang di peneliti lakukan.

F. Spesifikasi Produk

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah peneliti kemukakan, tentu peneliti berusaha membuat produk "media interaktif menggunakan *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa" yang dihasilkan valid, praktis dan efektif. Berikut spesifikasi produk yang peneliti kembangkan:

1. Tampilan media pembelajaran dirancang dan dibuat menarik dalam tatanan desainnya, dengan menyesuaikan terhadap pembelajaran kurikulum 2013

dengan menyajikan variasi warna, gambar serta tulisan yang menarik dan isi untuk mempermudah guru memnyampaikan pembelajaran dan kelancaran bagi siswa yang menerima pembelajaran.

2. Isi program memuat beberapa komposisi halaman, yaitu: halaman muka (cover pada media pembelajaran), halaman beranda, halaman kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, halaman petunjuk media, halaman pembelajaran, hingga halaman terakhir yaitu halaman profil penulis yang telah membangun media interaktif *google sites.*
3. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunkan sintaks atau langkah-langkah yang berabsiss *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa .

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Interaktif menggunakan *Google Sites*

1. Definisi Media Interaktif *Google Sites*

Istilah media pembelajaran dalam pendidikan terdiri dari dua kata, yaitu "media" dan "pembelajaran". Secara bahasa, istilah media berasal dari bahasa Latin, yaitu "*medius*" yang berarti perantara. Dalam bahasa Inggris media merujuk pada bentuk jamak dari kata "*medium*" yang bermakna pada pengantar dan saluran. Di sisi lain, dalam bahasa Arab, kata sinonim untuk media adalah "*wasa'il*" yang mengartikan sarana atau jalan. Sri Anitah menyatakan bahwa media mencakup setiap elemen, materi, instrumen, atau kejadian yang memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.[16]

Kata kedua pada istilah media pembelajaran adalah "pembelajaran". Pembelajaran sebagai runtutan peristiwa yang terencana dan berorientasi untuk mencapai hasil belajar. Menurut Gagne, Briggs dan Vager pembelajaran serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.[17]

Berdasarkan kombinasi dua kata tersebut, dapat di pahami definisi media pembelajaran merupakan segala kebutuhan yang mencakup alat,

[16] Hamdan Husein Barubara, *Media Pembelajaran Digital*, ed. Nur Asri N. (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2021), hal 1.

[17] Helmiati, *Micro Teaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar* (Pekanbaru: Aswaja Pressindo, 2013), hal 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

bahan dan saluran yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar dengan tujuan terlaksana dengan baik sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pada media pembelajaran interaktif, kata "interaktif" mengacu pada proses komunikasi dimana terjadi pertukaran komunikasi dua arah atau lebih. Secara lebih sederhana, interaktif menggambarkan komunikasi yang aktif antara pengirim dan penerima pesan, di mana tidak ada pihak yang pasif. Media interaktif adalah produk multimedia dan layanan digital dalam sistem TI (Teknologi Informasi) yang merespons tindakan pengguna dengan menyajikan konten audio, visual, dan audiovisual. Menurut Munir multimedia interaktif merupakan multimedia yang dibuat dengan tampilan yang memenuhi fungsi untuk menyampaikan informasi atau pesan serta mempunyai interaktifitas bagi penggunananya.[18]

Berdasarkan pengertian dari beberapa para ahli tersebut dapat di pahami bahwa definisi media pembelajaran interaktif adalah sebagai alat untuk menjembatani pembelajaran berbasis multimedia yang memfasilitasi pertukaran pesan antara guru dan siswa dengan interaksi dua arah antara multimedia yang digunakan dan pengguna (guru dan siswa) sebagai pemanfaatan fungsi kemajuan teknologi agar dapat mencapai tujuan pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar adalah *google sites*. Taufik

[18] Barubara, *Op. Cit.,* 157.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

menyatakan bahwa *google sites* merupakan aplikasi online yang diluncurkan *google* sejak tahun 2008 untuk menjadikan pembuatan *websites* kelas, sekolah atau suatu project menjadi semudah mengedit dokumen. *Google sites* merupakan suatu aplikasi yang dimanfaatkan sebagai wadah untuk membangun *websites* dengan cara yang praktis dengan tampilan menarik.[19] Berdasarkan penelitian terdahulu juga mengembangkan produk bahan ajar berbasis *websites* menggunakan *google sites* yang diperlukan aklimitasi ulang produk dan menghasilkan produk yang lebih *update* disesuaikan dengan karakteristik siswa dan pedoman buku guru.

Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan penggunaan *google sites* dalam media pembelajaran interaktif adalah penggunaan media pembelajaran yang berkembang dari penemuan-penemuan sebelumnya yang mengikuti zaman semakin canggih dari segi kemampuan teknologinya. Karena web *google sites* ini adalah salah satu bentuk kemajuan teknologi yang dengan mudah diakses oleh guru dan siswa dimana saja dan kapan saja, akan menumbuhkan rasa ketertarikan bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga guru dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Disimpulkan bahwa definisi media pembelajaran interaktif menggunakan *google sites* adalah seperangkat alat dan bahan yang digunakan guru untuk ketercapaian proses pembelajaran agar memberikan

[19] Hafidho Mufidah et al., "Implementasi Metode Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Berbasis Google Sites Sebagai Pembaharuan Pembelajaran Matematika," *Jurnal Cartesian* 2, no. 1 (2022), hal 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

cara mengajar yang lebih fungsional dengan memanfaatkan pengembangan teknologi yang telah ada sehingga pembelajaran lebih berkembangan bagi pengetahuan siswa dengan berbantuan *google sites* sebagai media pembelajaran untuk wadah bagi guru dalam membuat pembelajaran dengan nuansa edukatif dengan teknologi tetapi yang tidak menghilangkan fungsi dan tujuan dari ketercapaian pembelajaran tersebut karena *google sites* yang telah menyajikan kebutuhan bagi siswa dalam proses belajar mengajar karena praktis dan efektif dari penggunaan media tersebut.

2. Langkah-langkah Pengguaan

Penggunaan *google sites* sebagai media pembelajaran interaktif, tentu harus mengetahui terlebih dahulu cara merancang dan membuat *websites* dengan menggunakan *google sites*, agar dapat dengan jelas saat melaksanakan pembelajaraan menggunakan *google sites* tersebut.

a. Langkah-Langkah Merancang *Websites* pada *Google Sites*

Berikut langkah-langkah merancang *websites* pada *google sites* sebagai media pembelajaran.

1) Tentukan tujuan pembelajaran terlebih dahulu. Langkah pertama adalah mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang ingin capai melalui penggunaan media pembelajaran tersebut.
2) Tinjau kebutuhan siswa. Meninjau kebutuhan siswa dalam hal kemampuan, minat, dan gaya belajar merupakan aspek penting dalam merancang media pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3) Pilih media yang tepat. Setelah menetapkan tujuan pembelajaran dan menganalisis kebutuhan siswa, langkah selanjutnya memilih media yang cocok dengan tujuan pembelajaran serta kebutuhan siswa.
4) Rencanakan penggunaan media. Perencanaan penggunaan media mencakup pemilihan metode pembelajaran, penentuan jadwal, penyusunan skenario pembelajran, dan persiapan alat yang diperlukan.
5) Evaluasi efektivitas media. Setelah media digunakan dalam proses pembelajaran, penting untuk mengevaluasi efektivitasnya dan mengukur pencapaian hasil belajar siswa atau mengumpulkan umpan balik dari mereka.
6) Lakukan revisi. Setelah evaluasi dilakukan, perlu melakukan revisi terhadap media yang digunakan jika diperlukan.

b. Langkah-Langkah Membuat Media Pembelajaran menggunakan *Google Sites*

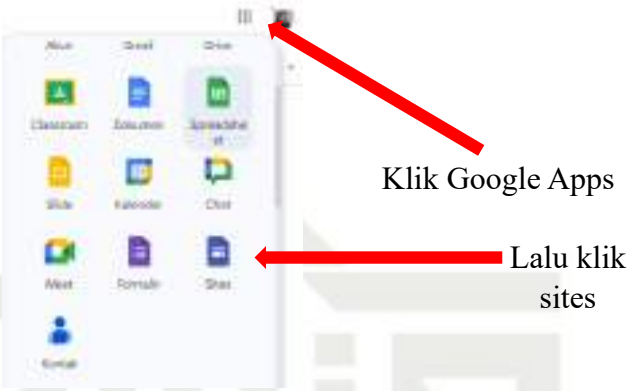
Selanjutnya, setelah merancang dengan baik media pembelajaran yang akan dibuat, langkah berikutnya adalah membuat *google sites.* Berikut adalah langkah-langkahnya:[20]

1) Akses *Google Sites*

Terlebih dahlu bukalah browser, lalu ketih mana pencarian https://sites.google.com. Kemudian klik “enter”. Selanjutnya,

[20] H Mutadi, *Google Sites: Prestigious Training*, *Balai Diklat Keagamaan Semarang* (Semarang, 2021), hal 1.

kunjungi dari google drive jika Anda sudah pernah membuat website tersebut sebelumya.



Gambar II. 1 Mengakses *Google Sites*

2) Membangun *Websites*

Dari sidebar sites, klik "situs kosong" untuk membuat *sites* baru

Gambar II. 2 Sidebar Sites

3) Untuk pemula, dapat memilih "situs kosong" pemilihan menu ini akan membawa Anda langsung ke page website yang bisa di edit.

4) Edit *Page Website*

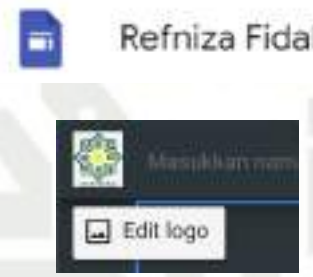
Pada "Judul Halaman Anda" dapat diketik sesuai judul materi pembelajaran yang akan dilaksanakan sebagai berikut. Sebagai contohnya, peneliti mencontohkan untuk membuat halaman

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan judul materi pembelajaran Kongruen dan Kesebangunan. Berikut tampilannya.

Gambar II. 3 Edit *Page Website*

Klik pada menu “situs tanpa judul”. Isilah sesuai dengan yang akan dibuat. Lalu edit logo, dengan logo yang akan Contoh:



Gambar II. 4 Edit Logo

Pada edit logo Anda dapat memilih warna di atas *header website*. Contoh:

Gambar II. 5 Contoh Edit Logo pada *Header*

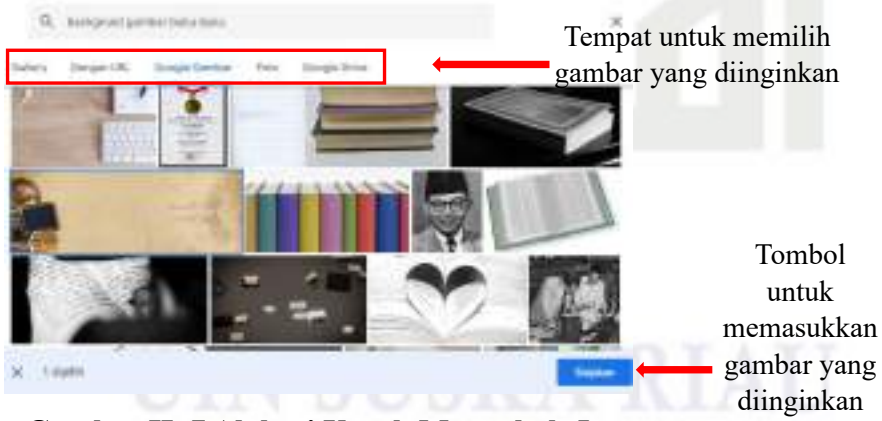
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar II. 6 Halaman Depan *Website*

5) Ubah *image header*

Jika pada image header default kurang menarik maka Anda dapat mengubahnya. Caranya adalah klik "*Change image*" lalu pilih "*Upload*" atau "*Select Image*". Jika Anda memilih "*Upload*" maka Anda dapat menggunakan gambar berdasarkan pilihan untuk header yang akan digunakan. Kemudian, jika sudah menemukan dan memilih gambar yang sesuai dengan keinginan, klik gambar tersebut, lalu klik tombol "sisipkan".

Perhatikan sebagai berikut.

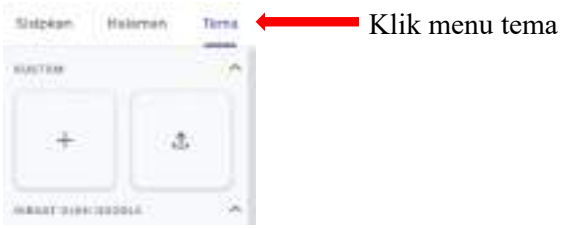


Gambar II. 7 Alokasi Untuk Mengubah *Image*

6) Ubah tema *websites*

Untuk merubah tema *website*, Anda dapat melakukan dengan cara klik "Tema". Anda dapat memilih tema dan font sesuai dengan yang dibutuhkan atau Anda dapat mendesain.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II. 8 Alokasi Untuk Mengubah Tema *Website*

7) Menambahkan Halaman

Halaman yang sudah di buat sebelumnya hanya berupa satu halaman saja. Untuk memerlukan halaman lainnya dalam penyajian konten media pembelajaran harus terdidri dari beberapa halaman-halaman lainnya yang berbeda. Oleh karena itu, Anda dapat menentukan halaman apa saja yang akan disajikan kemudian diakses pada website tersebut. Beberapa diantaranya seperti Halaman muka (Home), Tujuan Pembelajaran, materi, video, asesmen, dan games. Untuk dapat menambahkan halaman tersebut dapat klik “Halaman”.

Gambar II. 9 Menambahkan Halaman pada *Website*

Akhirnya Anda memiliki lima halaman sebagai berikut:

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar II. 10 Tampilan yang Telah Memiliki Tambahan Halaman

8) Mengisi setiap halaman sesuai dengan kebutuhan

Untuk mengisi pada setiap halaman dengan teks, file, atau dokumen yang diperlukan, Anda dapat memanfaatkan fasilitas menu "Sisipkan". Berikut fungsi dari masing-masing tombol pada menu "Sisipkan"

Gambar II. 11 Menu Mengisi Halaman Sesuai Kebutuhan

a) Kotak teks: Untuk memasukkan teks yang diperlukan pada materi yang di ajarkan.

b) Gambar : Untuk memasukkan gambar atau foto yang berkaitan dengan pembelajaran, agar siswa dapat dengan jelas memamahi teks dari pembelajaran.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Sematkan : Untuk memasukkan website yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Misalnya memasukkan *websites* berupa salinan URL video melalui you tube dan *Google Meet* pada proses pembelajaran jarak jauh atau daring.

d) *Drive* : Untuk menyisipkan dan menyimpan file dokumen *websites google sites*, lalu mengupload file dokumen yang telah di sisipkan. Misalnya dokumen *word*, pdf, PPT, PPT interaktif, *Flip* PDF, dan dokumen lainnya yang diperlukan untuk kesesuaian dalam kebutuhan belajar siswa.

Pada tiap-tiap tombol yang memiliki fungsinya tersebut, gunakanlah sesuai dengan kebutuhan dan rancangan pembelajaran sebelumnya. Masukkanlah fasilitas yang dibutuhkan dalam belajar pada setiap halaman yang telah di tentukan isinya. Dengan memahami satu per satu menu dan tombol pada *google sites* agar dapat memodifikasi media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Karena penggunaan media ini adalah kemajuan dari teknologi, guru di masa sekarang ini haruslah terlebih dahulu memahami dasar pada fitu-fitur *google sites*, sehingga pada saat memasukkan fasilitas pembelajaran yang dibutuhkan dapat dengan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mudah diselesaikan. Berikut adalah contoh tampilan gambar dan teks:

Gambar II. 12 Tampilan Gambar dan Teks pada Situs

Berikut adalah contoh pada tampilan sematkan:

Gambar II. 13 Contoh Tampilan Dari Drive

Berikut adalah contoh tampilan *drive*:

Gambar II. 14 Contoh Tampilan dari *Drive*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Publikasi *Websites*

Setelah selesai melakukan pengeditan, website yang telah dibuat selanjutnya disimpan dengan cara klik tombol "Publikasikan".

Gambar II. 15 Tampilan Mempublikasikan Website

Setelah klik tombol "Publikasikan" maka akan diminta mengisi nama website yang telah selesai dibuat. Selanjutnya mengisi "*web addres*" lalu klik "Publikasikan". Maka alamat (URL) *websites* sudah jadi. *Websites* ini bisa dibagikan kepada siapa saja dengan mengirimkan melalui media sosial yang ada.

Sekarang *google sites* ini sudah bisa di akses oleh siapapun dan dimanapun. Selanjutnya, agar tampilan *websites* lebih menarik dan menyediakan konten-konten yang bermanfaat maka selanjutnya diperlukan pengeditan, memasukkan peta, laman (*forms*), video, dan banyak hal lainnya untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3. Keunggulan

Berikut keunggulan dari penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan *google sites*:[21]

a. Media yang digabungkan dalam media pembelajaran interaktif memiliki kemampuan untuk menggambarkan konsep pembelajaran dengan cara yang lebih baik menarik dan nyata.
b. Fitur interaktivitas dalam media pembelajaran interaktif dapat mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, seperti mengendalikan konten pembelajaran, berinteraksi dengan pembelajaran yang berlangsung, menyelesaikan tantangan, dan menjawab kuis interaktif.
c. Dapat digunakan dengan berbagai macam perangkat keras, seperti komputer/*laptop*, *handphone* dan tablet.
d. Dapat dipublikasikan di internet sehingga dapat dijangkau oleh banyak orang.
e. Media pembelajaran interaktif dapat dimanfaatkan secara berulang kali.

[21] Batubara, *Op. Cit.*, 206-207.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

B. *Discovery Learning*

1. Definisi *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang ditemukan oleh psikolog Jerome Brunner pada tahun 1961. Menurutnya *discovery learning* adalah metode belajar yang mendorong siswa agar menemukan pertanyaan terhadap munculnya masalah dan mampu menyimpulkan masalah tersebut melalui contoh yang ditemukan.[22] Menurut Salvin *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang terjadi bila siswa tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan dapat mengorganisasi sendiri.[23] Menurut Shilfia Alfitry menjelaskan model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran penemuan dimana dalam proses pembelajaran siswalah yang banyak menemukan konsep.[24] Metode *discovery learning* memiliki tujuan, yaitu agar siswa dapat secara mandiri menemukan informasi baru selepas pembelajaran. Dalam situasi belajar dan kondisi belajar, belajar melalui penemuan tidak lepas dari dukungan dan bimbingan siswa oleh guru. Pembelajaran penemuan terbimbing didasarkan pada metode pembelajaran penemuan yang berdasarkan: berbasis masalah, berbasis simulasi, berbabsis kasus, dan istilah-istilah identik dengan pembelajaran. Pembelajaran penemuan adalah

[22] Samuel et al, *Op.Cit*., hal 21.
[23] Nur Khasanah et al., *Metode Pembelajaran DBUS Discovery Berbasis Unity Of Sciences*, 1st ed. (Surakarta: Refika, 2018), hal 39.
[24] Shilfia Alfitry, "*Model Discovery Learning dan Pemberian Motivasi Dalam Pembelajaran*" (Pekanbaru: Guepedia, 2020), hal 25.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

jenis pengajaran yang didasarkan pada siswa menemukan sendiri, melihat masalah, dan mengajukan pertanyaan.

Discovery learning adalah teori pembelajaran konstruktivis berbasis inkuiri yang terjadi dalam situasi pemecahan masalah dimana siswa menggambarkan pengalaman masa lalu mereka sendiri dan pengetahuan yang ada untuk menemukan fakta, hubungan dan kebenaran baru untuk dipelajari.[25] Dalam metode ini, siswa didorong untuk berinteraksi dengan hal-hal yang dapat mengeksplorasi dan manipulasi objek, bergulat dengan pertanyaan dan kontroversi atau eksperimen. Sehingga siswa mampu mengingat konsep dan pengetahuan yang ditemukan sendiri.

Berdasarkan definisi tersebut, disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah model pembelajaran, dimana peserta didik tidak secara langsung diberi informasi oleh guru, melainkan mereka dipandu untuk menemukan sendiri konsep atau prinsip melalui proses berpikir, bertanya, mengamati, dan menyimpulkan. Sehingga, dalam penelitian ini penggunaan model *discovery learning* sebagai keterlaksanaan pembelajaran adalah untuk menekankan pada proses pembelajaran "penemuan konsep".

2. Komponen *Discovery Learning*

Discovery learning adalah model pembelajaran untuk menemukan konsep, makna dan hubungan kausal melalui proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik.[26] Komponen dalam *discovery learning* adalah

[25] Salamun et al., *Metode-Metode Pembelajaran Inovatif*, ed. Abdul Karim, 1st ed. (Lampung: Yayasan Kita Menulis, 2023), hal 109-110.
[26] Nur Khasanah, *Op. Cit*., hal 8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

penemuan masalah yang ditemukan pada suatu proses pembelajaran karena metode pembelajaran ini mengarahkan siswa untuk memecahkan suatu permasalahan secara mandiri melalui pemikirannya.[27] Dengan demikian dikatakan bahwa komponen terpenting dalam metode *discovery learning* yaitu adanya penemuan masalah yang bertujuan untuk melatih siswa menemukan solusi terhadap masalah yang ditemukan sendiri sehingga melatih keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan permasalahan tersebut.

3. Karakteristik *Discovery Learning*

Terdapat beberapa karakteristik dari metode pembelajaran berbasis penemuan masalah, yaitu sebagai baerikut:[28]

a. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan.
b. Berpusat pada siswa.
c. Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Selain karakteristik yang telah disampaikan, adapun menurut Krajcik karakteristik dari metode *discovery learning* sebagai berikut:[29]

a. Menemukan masalah dengan membangaun penalaran siswa dan menghubungkan dengan pengalaman mereka.
b. Kesamaan tujuan antara guru dan siswa dalam keterbukaan pikiran.

[27] *Ibid*, hal 8.
[28] Samuel Juliardi Sinaga et al, *Op. Cit*., hal 25.
[29] Salamun et al, *Op. Cit*., hal 110.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Siswa didorong untuk bertanya, melalui eksplorasi dan kolaborasi dengan guru dan teman sebaya.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan karakteristik yang dikemukakan oleh Krajcik karena karekteristik tersebut sesuai dengan kebutuhan peneliti untuk penelitian ini.

4. Langkah-langkah *Discovery Learning*

Menurut Jerome Brunner dalam buku Lestari dan Yudhanegara mengemukakan beberapa langkah-langkah metode *discovery learning*:[30]

a. *Data Collection,* kegiatan mengumpulkan data atau informasi.
b. *Data Processing,* kegiatan pengolahan data atau informasi
c. *Verification,* verifikasi data.
d. *Generalization,* membuat kesimpulan berdasarkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan.

Menurut Budi Santoso dan Widyaiswara Ahli Madya dalam buku Bahan Ajar *Discovery Learning* menjelaskan langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut.[31]

a. Pemberian rangsangan

Guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

[30] Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal 63-64.

[31] Haris Budi Santoso and Widyaiswara Ahli Madya, *Bahan Ajar Inquiry-Discovery Learning* (Debpasar: Balai Diklat Keagamaan, 2020), hal 16. https://online.anyflip.com/guzty/wvbv/mobile/.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

b. Identifikasi masalah

Guru mengidentifikasi sumber belajar dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran.

c. Mengumpulkan data

Guru membantu siswa mengumpulkan dan mengeksplorasi data.

d. Pengolahan data

Guru membimbing siswa dalam kegiatan mengolah data dan informasi berdasarkan masalah yang ditemukan.

e. Pembuktian

Guru membimbing siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotetesis yang ditemukan.

f. Menarik Kesimpulan

Guru membimbing siswa merumuskan prinsip dan generalisasi hasil penemuannya.

Selanjutnya menurut Syah dalam buku Samuel dkk, menjelaskan langkah-langkah *discovery learning* sebagai beriku..:[32]

a. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)

Pada tahap ini siswa dihadapkan pada suatu masalah yang menyebabkan mereka kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak langsung memberikan generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi

[32] Samuel et al, *Op. Cit*., hal 28-29.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi. Pemberian stimulasi dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada kondisi internal yang mendorong eksplorasi.

b. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)

   Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah-masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran.

c. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

   Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.

d. *Data Processing* (Pengolahan Data)

   Kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi dan sebgainya. Selanjutnya ditafsirkan semuanya diolah, diklarifikasikan, ditabulasi pada tingkat kepercayaan tertentu.

e. *Verification* (Pembuktian)

   Siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan suatu kebenaran hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil *data processing*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

Tahap ini adalah proses menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasilnya.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dicantumkan, untuk penelitian ini peneliti menggunakan pendapat Syah dalam buku Samuel dkk dikarenakan langkah-langkah yang diberikan lebih terperinci.

5. Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning*

Menurut Hosnan kelebihan metode *discovery learning* sebagai berikut:[33]

a. Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
b. Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang
c. Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
d. Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
e. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
f. Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide baru yang lebih baik.

[33] *Ibid*, hal 26.

g. Membantu peserta didik menghilangkan sikap skeptisisme (keraguraguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.

h. Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.

i. Pengetahuan yang diperoleh sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.

j. Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.

k. Berpusat pada peserta didik dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan, guru pun dapat bertindak sebagai peserta didik, dan sebagai penulis dalam situasi diskusi.

l. Dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain.

Berdasarkan keunggulan model *discovery learning* yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa model pembelajaran ini menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran, bukan objek. Jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional atau model pembelajaran lainnya, kelebihan dari model *discovery learning* mampu melibatkan peserta didik berpikir secara aktif, melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta menumbuhkan kemampuan untuk menemukan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

konsep secara bermakna. Sedangkan pembelajaran secara konvensional hanya bersifat umum (ceramah) atau pembelajaran secara berkelompok.

Selain memiliki kelebihan, metode ini juga memiliki kekurangan, yaitu:[34]

a. Guru merasa gagal mendeteksi masalah dan adanya kesalahpahaman antara guru dan siswa.
b. Memerlukan waktu yang banyak, guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar. Untuk seorang guru ini bukanlah hal yang mudah karena itu guru memerlukan waktu yang banyak, sering kali guru merasa belum puas kalau tidak banyak memberikan motivasi dan membimbing siswa belajar dengan baik.
c. Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan.
d. Tidak berlaku untuk semua materi pembelajaran.

[34] *Ibid*, hal 26.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

C. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Pada dasarnya kemampuan pemecahan matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasi oleh siswa yang belajar matematika.[35] Berikut adalah definisi yang menjelaskan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1. Definisi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Adjie pemecahan masalah merupakan suatu proses penerimaan tantangan dan kerja keras untuk menyelesaikan masalah.[36] Pengertian ini dimaknai dengan ketika seseorang telah mampu menyelesaikan suatu masalah, maka seseorang itu telah memiliki suatu kemampuan yang baru. Kemampuan ini digunakan untuk menyelesaikan masalah yang relevan. Sedangkan menurut Branca istilah pemecahan masalah mengandung tiga pengertian, yaitu:[37] pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai proses dan sebagai keterampilan. *Pertama*, pemecahan masalah sebagai suatu tujuan yang menekankan pada aspek mengapa pemecahan masalah matematis perlu dikerjakan. *Kedua*, pemecahan masalah sebagai suatu proses diartikan sebagai suatu kegiatan aktif, yang meliputi: metode, strategi, prosedur, dan *heuristic* yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah hingga menemukan jawaban. *Ketiga*,

[35] Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills*, ed. Nurul Falah Alif, 3rd ed. (Cimahi: Refika, 2021), hal 43.

[36] Susanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kecemasan Belajar*. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021 , hal 4.

[37] Fitria Ambarwati Rasid and Ela Parida, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMA Di Kabupaten Bandung Barat," *Journal on Education* 01, no. 03 (2019), hal 535.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

pemcahan masalah sebagai suatu keterampilan dasar yang memuat dua hal, yaitu: keterampilan umum yang harus dimiliki siswa untuk keperluan evaluasi dan keterampilan minimum yang perlu dikuasai siswa agar dapat menjalankan perannya.

Menurut Polya mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.[38] Menurut Lester dan Kroll masalah adalah situasi dimana seorang individua atau kelompok yang menghadapi tugas Dimana tidak tersedia algoritma yang lengkap untuk menyelesaikan solusinya.[39] Menurut Fajriyah dengan mempelajari kemampuan pemecahan masalah siswa akan berpikir sendiri tanpa adanya bantuan orang lain serta mampu menerapkan pengetahuan yang telah ada dimilikinya.[40] Pemecahan masalah matematis marupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks. Belajar dengan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, akan memungkinkan siswa berpikir lebih kritis dalam menyelediki masalah, sehingga menjadikan siswa lebih baik dalam menanggapi dan menyelesaikan suatu permasalahan.[41]

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai definisi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan

[38] Hendriana, Rohaeti, and Sumarmo, *Op. Cit.,* hal 44.
[39] *Ibid*, hal 40.
[40] Rasid and Parida, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMA Di Kabupaten Bandung Barat.", hal 535.
[41] Nunung Khafidotul Layali and Masri, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Metode Metode Treffinger Di SMA N 6 Kota Bengkulu," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020), hal 138.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

pemecahan matematis siswa merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam menemukan suatu jawaban dari permasalahan yang ditemukan dengan melakukan suatu kegiatan aktif untuk menciptakan pemikiran yang berpikir kritis, rasional, dan tepat dalam menentukan hasil melalui usaha mencari jalan keluar. Untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah.

2. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Andre yang dikutip oleh Novi Mayasari, dkk mengungkapkan terdapat empat komponen untuk menyatakan suatu pemecahan masalah matematis, yaitu:[42]

a. Tujuan adalah apa ingin dilakukan oleh individu dalam situasi.
b. Pendukung adalah apa yang tersedia bagi individu untuk memulai dalam suatu situasi masalah.
c. Tantangan adalah elemen atau faktor-faktor yang diperoleh dalam cara pemecahan masalah.
d. Metode atau operasi sesuatu yang berkenaan dengan hasil yang mungkin bisa digunakan.

[42] Novi Mayasari, anita dewi Utami, and Puput Suriyah, *Efektivitas Model Penemuan Terbimbing Dengan Menggunakan Tugas Superitem Terhadap Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, ed. Retani Nur Briliant (Bojonegoro: CV. Pena Persada, 2020), hal 15.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Menurut Glass dan Holyoak yang dikutip oleh Nugraha mengungkapkan ada empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah, yaitu:[43]

a. Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
b. Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantangan yang dapat tercakup.
c. Himpunan operasi atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
d. Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Komponen-komponen yang telah dipaparkan ini terlihat jelas bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Polya indikator pemecahan masalah yang sekaligus langkah-langkah dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis yaitu:[44]

[43] Dian Nugraha, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Visual Static Models The Profiles Of Visual Static Models Problem Solving Abilities Secondary School Students In Fraction Material," *Unm*, 2017, hal 4.

[44] Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills Dan Soft Skills* (Bandung, 2017), hal 45.

a. Memahami masalah yang meliputi: mengidentifikasi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, memeriksa kecukupan unsur untuk penyelesaian masalah.
b. Mengaitkan unsur yang diketahui, ditanyakan dan merumuskannya dalam bentuk model matematika masalah
c. Memilih strategi penyelesaian, mengelaborasi dan melaksanakan perhitungan atau menyelesaikan model matematika.
d. Menginterpretasi hasil terhadap masalah semula dan memeriksa kembali kebenaran solusi.

Menurut Sumarno dalam buku Hafiziani Eka Putri dkk, yaitu:[45]

a. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
b. Membuat model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
c. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan semula, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
e. Menerapkan matematika secara bermakna.

Adapun menurut Karunia Eka Lestari dan Mohammad Ridwan Yudhanegara bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:[46]

[45] Hafiziani Eka Putri et al., *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya*, ed. Fitri Nuraeni (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hal 69.
[46] Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit*., hal 85.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

a. Mengidentifikasikan unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun metode matematis
c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah

Berdasarkan tiga pendapat tersebut, dalam penelitian ini peneliti mengunakan indikator yang dikemukakan oleh Karunia Eka Lestari dan Mohammad Ridwan Yudhanegara, karena indikator yang diberikan dinilai lebih efektif dan lebih mudah untuk dipahami sebagai pedoman dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada indikator yang dikemukakan sesuai dengan masalah yang peneliti temukan.[47] Berikut rubrik penskoran dan pembagian indikator jawaban kemampuan pemecahan masalah matematis.[48]

[47] Mukti Sintawati and Asih Mardati, *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika*, *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, 1st ed. (Yogyakarta: Penerbit K-Media, 2023), hal 59.

[48] Krismonica Mawardi et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Tahapan Polya," *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 4 (2022): 1031–48.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel II. 1
Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Aspek yang dinilai	Indikator Jawaban	Skor
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	0
		Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, tetapi tidak tepat	1
		Menuliskan salah satu apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tetapi salah satunya kurang tepat	3
		Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal	4
2	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.	Tidak menuliskan model matematika yang digunakan	0
		Menuliskan model matematika kurang tepat dan tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah	1
		Menuliskan model matematika secara kurang tepat, tetapi lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah	2
		Menuliskan model matematika dengan benar, tetapi tidak lengkap sehingga mengarah pada jawaban yang salah	3
		Menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap sehingga mengarah pada jawaban yang benar	4
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Tidak menerapkan strategi apapun untuk menyelesaikan masalah	0
		Menyelesaikan dengan menerapkan strategi yang tidak tepat	1
		Tidak menerapkan strategi penyelesaian masalah, tetapi	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

		benar dalam melakukan perhitungan	
		Menyelesaikan dengan strategi yang tepat, tetapi kurang tepat dalam melakukan perhitungan	3
		Menyelesaikan dengan menerapkan strategi yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar	4
4	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.	Tidak menjelaskan/meng-interpretasikan penyelesaian masalah pada soal	0
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal secara tidak tepat	1
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal dengan benar, tetapi tidak melakukan perhitungan	2
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal secara benar, tetapi hasil perhitungannya tidak tepat	3
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal secara benar dan perhitungan yang tepat	4

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah setiap individu memerlukan waktu yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh motivasi dan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya. Siswono menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, yaitu:[49]

[49] Ana Ari Wahyu Suci and Abdul Haris Rosyidi, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok," *Mathedunesa* 1, no. 2 (2012), hal 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a. Pengalaman awal. Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (pobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
b. Latar belakang matematika. Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
c. Keinginan dan motivasi. Dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan saya "BISA" maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.
d. Struktur Masalah. Struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latarbelakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

D. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemacahan Masalah Matematis Siswa

1. Validitas

Validitas memiliki makna tepat, benar atau sah. Validitas digunakan untuk menentukan kesesuaian dan kebenaran alat ukur untuk mengukur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

yang hendak diukur.[50] Aspek terpenting dalam evaluasi adalah memastikan bahwa data yang digunakan sesuai dengan kenyaataan, sehingga disebut sebagai data yang valid. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) berikut adalah indikator validitas media yang harus dikembangkan.[51]

Tabel II. 2
Indikator Validitas Ahli Materi Pembelajaran Media Interaktif *Google Sites*

No	Variabel Validitas	Indikator
1.	Kelayakan Isi	Keakuratan Materi
		Materi Pendukung Pembelajaran
		Kemuktahiran Materi
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian
		Pedukung Penyajian
		Penyajian Pembelajaran
		Kelengkapan Penyajian
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas
		Komunikatif
		Dialogis dan Interaktif
		Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa

Tabel II. 3
Indikator Validitas Ahli Teknologi Pendidikan Media Interaktif *Google Sites*

No	Variabel Validitas	Indikator
1.	Aspek Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *google sites*
		Desain sampul media interaktif *Google Sites*
		Desain isi media interaktif *google sites*

[50] Arief Aulia Rahman and Cut Eva Nasryah, *Evaluasi Pembelajaran*, ed. Haqi, *Uwais Inspirasi Indonesia*, 1st ed. (Meulaboh: Uwais Insprirasi indonesia, 2019), hal 117.
[51] Masnur Muslich, *Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks*, ed. Melta Sandra, *Jogjakarta: Ar-Ruzz Media*, 2nd ed. (Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2010), 291-305.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Praktikalitas

Praktis memiliki makna yang lebih merujuk "sederhana", mudah, efisien dan penggunaanya yang tidak rumit. Kepraktisan suatu media (produk) yang dihasilkan harus memiliki penilaian pengguna media tersebut sehingga penilaian yang didapatkan mampu menyatakan praktis atau tidak praktis suatu media yang dikembangkan. Produk yang dikembangkan dapat dianggap praktis jika praktisi secara teoritis menyatakan bahwa produk tersebut dapat diterapkan di lapangan dengan keterlaksanaan yang baik sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Berikut indikator praktikalitas suatu produk untuk layak digunakan secara praktis.[52]

Tabel II. 4
Indikator Praktikalitas Media Interaktif *Google Sites*

No	Variabel Praktikalitas	Indikator
1.	Mengukur minat siswa terhadap media interaktif *google sites*	Keterkaitan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*
2.	Kemudahan penggunaan media interaktif *google sites* dalam pembelajaran	Kemudahan bagi siswa dalam memahami isi media interaktif *google sites*
		Kemudahan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*
3.	Tampilan media interaktif *google sites*	Penampilan teks, gambar dan warna
		Kejelasan tulisan, simbol dan gambar
		Kesesuaian gambar dengan materi
4.	Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami

[52] Sukardi MS, *Evaluasi Pendidikan Prinsip Dan Operasinalnya*, ed. Fatna Yustianti, 1st ed. (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2008), hal 52.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Efektivitas

Efektif memiliki arti yaitu berhasil, berpengaruh, dan mempunyai dampak. Media yang dikembangkan dinyatakan efektif apabila memberikan peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Efktifitas media interaktif *google sites* ini dapat dilihat dari rata-rata hasil *posttest* yang terdapat perbedaan anatara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Penelitian Relevan

Berdasarkan judul yang telah dirancang, maka diperoleh beberapa hasil penelitian yang relevan terkait hubungan antar variabel yang peneliti gunakan. Berikut hasil penelitian antara Media Interaktif Menggunakan *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Servia Rosmawati, Rendra Gumilar, Raden Roro Suci Nurdianti dengan judul "Pengaruh Penggunaan *Web Google Sites* Dalam Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik" menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen melalui penggunaan *Web Google Sites* metode pembelajaran *discovery learning* sebelum dan sesudah perlakuan, terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara peserta didik pada kelas eksperimen melalui penggunaan *Web Google Sites* dalam metode pembelajaran *discovery learning* dengan peserta didik kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah) sesudah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

perlakuan.[53] Adapun relevansi dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu terkait dengan penggunaan *google sites* dan metode *discovery learning*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wafiq Azizah, Jusniar dan Andi Ahmad dengan judul "Penggunaan Metode *Discovery Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik" Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh ketuntasan klasikal hasil belajar berada apa angka 60,60% dengan kategori cukup di siklus I dan 78,78% pada siklus II dengan kategori baik. Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VII.K SMPN 3 Sungguminasa pada materi Bumi dan Tata Surya.[54] Adapun relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu metode *discovery learning* dan penggunaan media pembelajaran *google sites*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Novia Putri Denati, Nelly Fitriani dan Citra Megiana Pertiwi dengan judul "Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Bhakti Mulya Batujajar" Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *discovery learning* berjalan dengan baik dan memberikan dampak terhadap meningkatnya pemecahan masalah matematis siswa yaitu terlihat dari: 1) siswa mampu memahami masalah sebanyak 10 orang (83%),

[53] Servia Rosmawati, Rendra Gumilar, and Raden Roro Suci Nurdianti, "Pengaruh Penggunaan Web Google Sites Dalam Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Sains Student Research* 2, no. 5 (2024): 171–81.

[54] Wafiq Azizah, Jusniar, and Andi Ahmad, "©JP-3 Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran Penggunaan Model," *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran* 6, no. 2 (2024).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2) siswa mampu merencanakan strategi pemecahan masalah sebanyak 9 orang (75%), 3) siswa mampu melakukan strategi pemecahan masalah sebanyak 10 orang (83%), 4) siswa mampu memeriksa kebenaran jawaban atau hasil yang diperoleh sebanyak 8 orang (67%). Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa penerapan metode *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.[55] Adapun relevansi pada penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan, yaitu metode *discovery learning* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Laelatul Khairiah, Kartin Usman, Dewi Rahmawary Isa dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Materi SPLDV Di Kelas VIII-1" hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VIII-1 MTs Nurul Bahri Kabila Bone mampu memecahkan masalah matematika dengan lebih baik memakai model *discovery learning*, yang secara bertahap meningkat pada setiap siklusnya.[56] Adapun relevansi pada penetian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis menggunkan model *discovery learning*.

[55] Jurnal Pembelajaran et al., "Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Bhakti Mulya Batujajar," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 5, no. 5 (2022): 1485–94.

[56] Mufika Syahfitri, Maulida Asih Khairani, and Enggar Fajar Sidiq, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Materi SPLDV Di Kelas VIII-1" 6, no. 1 (2025): 379–87.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa "Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning*" memiliki keterkaitan dengan "Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa". Adapun yang membedakan antara penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu menerapkan "Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa".

F. Konsep Operasional

1. Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery learning*

Media interaktif menggunakan *google sites* adalah suatu alat dan bahan yang digunakan guru untuk mempermudah dalam proses dalam proses belajar mengajar berlangsung dalam menjembatani siswa untuk memahami pembelajaran. Dengan berbasis *discovery learning* mengarahkan siswa agar dapat secara mandiri menemukan informasi baru selepas pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam metode pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut:

a. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)
b. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)
c. *Data Collection* (Pengumpulan Data)
d. *Data Processing* (Pengolahan Data)
e. *Verification* (Pembuktian)
f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan memahami masalah yang ditemukan, kemudian menyusun rancangan metode matematika, hingga tahap menafsirkan solusi yang diperoleh. Dengan kemampuan pemecahan masalah akan memberikan proses bagaimana berpikir kritis hingga lebih kompleks terhadap suatu masalah yang memerlukan penyelesaian atau solusi terhadap suatu persoalan yang ditemukan. Indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Karunia Eka Lestari dan Mohammad Ridwan Yudhanegara bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:[57]

a. Mengidentifikasikan unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun metode matematis
c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

G. Pembagian Model Penelitian Pengembangan

1. Model Pengembangan *Borg and Gall*

Model pengembangan *Borg and Gall* adalah pengembangan penelitian berorientasi pada produk di bidang pendidikan dan peningkatan kualitas pendidikan dalam rangka evaluasi program di bidang pendidikan.

[57] Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit*., hal 85.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tujuan dari model ini untuk memaksimalkan kepemahaman manusia pada kemajuan dari inovasi yang telah ada.[58] Berikut langkah-langkah pada model Borg and Gall sebagai berikut.

a. *Research and information collection*
b. *Planning*
c. *Developing preliminary from of product*
d. *Preliminary field testing*
e. *Revising main Product*
f. *Main field testing*
g. *Revising operational product*
h. *Operational fieldtesting*
i. *Revising final product*
j. *Disseminating and implementing*

Namun, dalam implementasi penelitian ini perlu memodifikasi langkah-langkah pelaksanaannya sesuai dengan kebutuhan dan konteks penelitian yang akan dilaksanakan.

2. Model Pengembangan ADDIE

Model ADDIE merupakan model untuk mengarahkan, menetapkan metode dan prosedur, menyusun strategi, berorientasi pada tujuan aktif dan penggunaan model dengan konsep yang berbeda. Model ini terbagi menjadi lima tahapan dalam pelaksanaannya, yaitu:[59]

[58] Romi Mesra, *Research & Development Dalam Pendidikan*, ed. Miftahul Jannah (Medan: PT. Mifandi Mandiri Digital, 2023), hal 22-24.

[59] Fayrus and Abadi Slamet, *Model Penelitian Pengembangan*, ed. Rindra Risdiantoro (Malang: Insirut Agama Islam Sunan Kalijogo, 2022), hal 25-29.

a. *Analyze*, yaitu tahapan melaksanakan analisis kegiatan yang terdiri dari: analisis kompetensi pada peserta didik, analisis karakter peserta didik, dan analisis materi.

b. *Design*, yaitu tahapan untuk melakukan perancangan sebagai kerangka acuan dalam penelitian.

c. *Development*, yaitu tahapan pengembangan dalam pemilihan materi sesuai dengan krakteristik peserta didik dan tuntunan kompetensi, penggunaan strategi pembelajaran yang diterapkan dan dibentuk.

d. *Implementation*, yaitu tahap untuk mengetahui keefektifan, kemenarikan dan efisiensi pembelajaran.

3. Model Pengembangan 4-D

Model 4-D merpakan singkatan dari *Define, Design, Development, and Dissemination*. Model ini kembangkan oleh S. Thiagarajan, Doroty S. Semmel dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Model Pengembangan 4-D yang dikembangkan ini mempunyai tujuan sebagai model yang dapat digunakan untuk perangkat pembelajaran yang cocok dengan sistem pendidikan Indonesia. Akhir dari model ini, peneliti harus mengjui keefektifan produk yang dihasilkan sebelum didiseminasikan.

4. Model KEMP

Model KEMP ditemukan oleh seorang professor Jerol E. Kemp sebagai kepala produksi media dan layanan pengembangan pendidikan. Tujuan utama dari model pengembangan ini untuk membuat rencana pembelajaran yang sesuai dan tujuan pembelajaran bukanlah hal yang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

utama. Karena proses tujuan pembelajaran melalui pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu lingkaran yang saling terhubung. Berikut langkah-langkah model KEMP

a. Menentukan topik pembelajaran dan tujuan instruksional umum
b. Menganalisis karakteristik pelajar
c. Menganalisis tugas
d. Merumuskan tujuan pembelajaran
e. Menentukan urutan materi
f. Menentukan strategi pembelajaran
g. Cara penyampaian pengajaran
h. Menentukan instrument evaluasi
i. Menentukan sumber pengajaran

5. Model Pengembangan *Dick and Carrey*

Model Dick and Carrey adalah model pengembangan yang menekankan aktifitas belajar yang lebih besar melalui pendekatan sistem dengan memperhatikan komponen dasar mulai dari tahapan analisis hingga evaluasi yang cenderung terletak pada respon peserta didik secara kognitif.

6. Model pengembangan ASSURE

Model ASSURE merupakan suatu *mnemonic* yang dirumuskan dengan menggunakan kata kerja *Analyze, State, Select, Utilize, Requre, dan Evaluation*. Model ASSURE ini menjadi panduan prosedural bagi guru dalam merencanakan dan menyampaikan bahan ajar yang mengintegrasikan teknologi dan media ke dalam proses pembelajaran. Integrasi teknologi dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

media ke dalam proses pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk belajar aktif. Belajar aktif di sini mengarah pada proses di mana peserta didik selalu mengalami pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berpikir tentang apa yang dilakukan selama pembelajaran. Banyak penelitian tentang model ASSURE ini dalam pembelajaran di kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ASSURE merupakan model yang baik untuk integrasi teknologi dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Berikut langkah-langkah pelaksanaan model ASSURE sebagai berikut.[60]

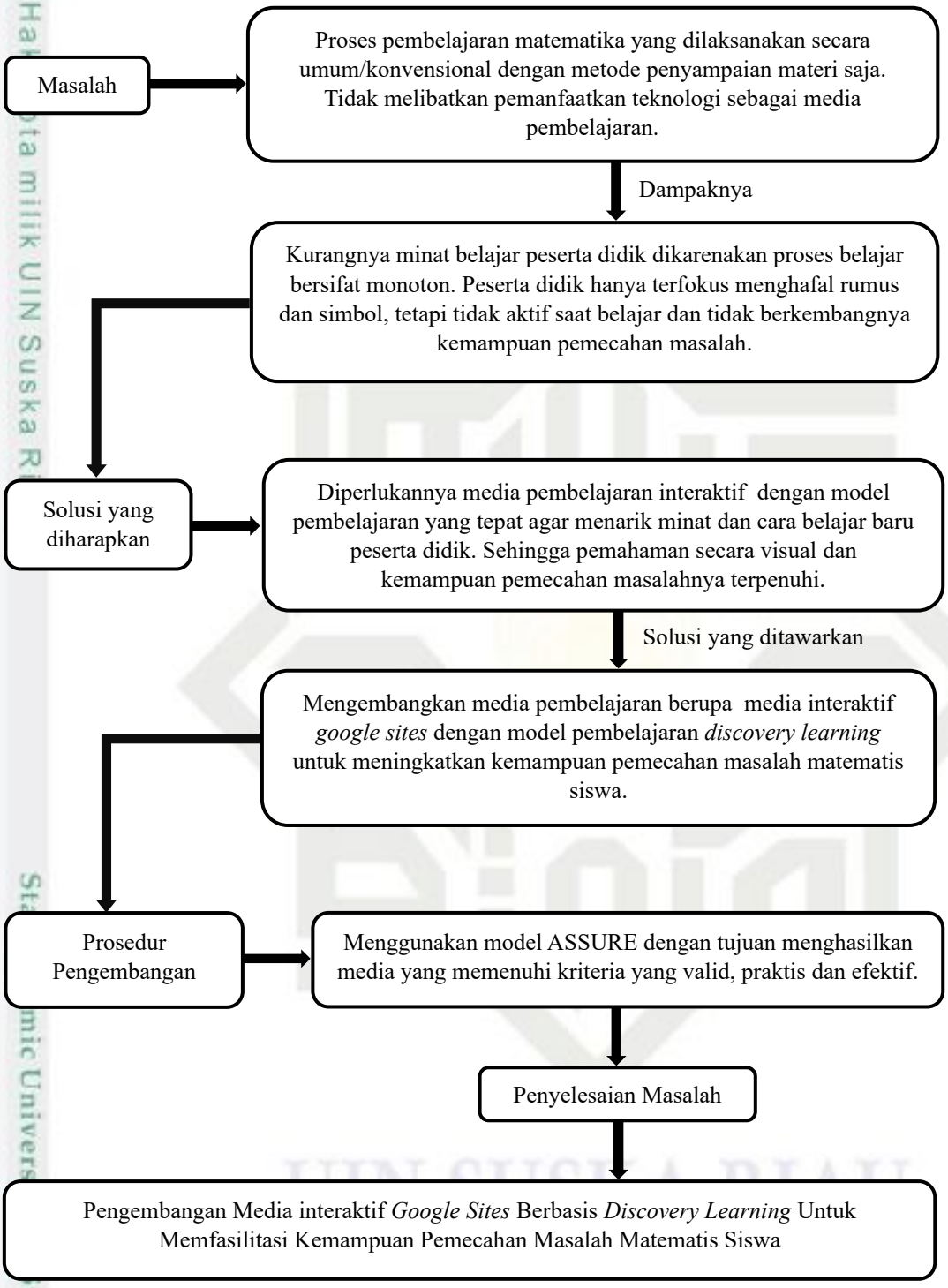
a. *Analyze Learners Charateristic* (Menganalisis Peserta Didik)
b. *State Performance and Objectives* (Merumuskan Standar Tujuan Pembelajaran)
c. *Select Methods, Media, and Materials* (Memilih Metode, Media dan Bahan Ajar)
d. *Utilize Media and Materials* (Memanfaatkan Media dan Bahan Ajar)
e. *Require Learner Participation* (Melibatkan Peserta Didik)
f. *Evaluate* (Mengevaluasi)

H. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah landasan pemikiran dalam penelitian yang disusun berdasarkan hasil pengamatan dan tinjauan literatur. Dalam kerangka berpikir, dijelaskan hubungan serta keterkaitan antara variabel yang diteliti. Kerangka berpikir dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

[60] Romi Mesra, *Op. Cit*., Hal 74-84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II. 16 Kerangka Berpikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.[61]

Menurut *Seels & Richey* penelitian dan pengembangan adalah kajian secara matematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan internal.[62] Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang dihasilkan. Dalam mencapai tujuan tersebut, penelitian ini dilakukan secara bertahap, mulai dari menganalisis kebutuhan pengembangan, merancang, membuat, mengimplentasikan hingga tahap mengevaluasikan kelayakan produk yang dikembangkan. Produk dalam penelitian ini yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan batasan pengujian adalah valid, praktis dan efektif.

[61] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Pengembangan* (Bandung: Alfabeta, 2010), hal 323.

[62] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana.), hal 195.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Desain Penelitian

Penyusunan desain penelitian dan pengembangan ini, dapat dilakukan dengan menggunakan sebuah model untuk mendesain langkah-langkah pengembangannya. Terdapat beberapa model pengembangan yaitu, Borg and Gall, ADDIE, 4-D, Dick & Carrey dan ASSURE.

Pada peneliti ini menggunakan sebuah model untuk mendesain langkah-langkah pengembangan, yaitu model ASSURE. Alasan peneliti menggunakan model ASSURE ini adalah karena model ASSURE ini khusus dirancang untuk mengembangkan media pembelajaran yang terstruktur dan terfokus pada penggunaan teknologi atau media interaktif secara efektif dalam proses pembelajaran. Melalui langkah-langkah pada model ASSURE, penerapan pada model tersebut sejalan dengan kebutuhan dalam keterlaksanaan dalam penelitian ini.

ASSURE merupakan model desain sistem yang mempelajari langkah-langkah yang relatif sederhana.[63] Metode desain pembelajaran ini dikemukakan oleh Gagnon dan Collay sebagai metode yang didasarkan pada satu pendekatan dalam teori belajar kognivistik yaitu *discovery learning*.[64] ASSURE dikembangkan agar dapat digunakan oleh guru, instruktur dan pelatih dalam kegiatan pembelajaran khususnya yang memanfaatkan media dan teknologi di

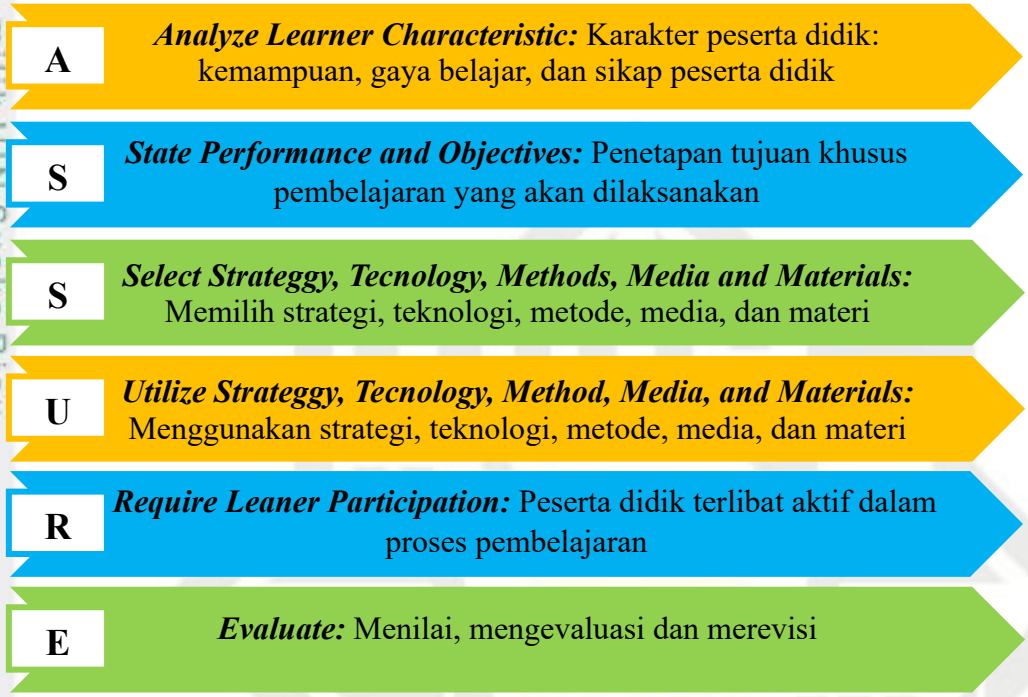
[63] *Sistem Metode Dan Desain Pembelajaran* (Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022)., hal 58.

[64] Benny A. Pribadi, *Metode ASSURE Untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*, ed. Risa Praptono, 1st ed. (Jakarta: Penerbit Dian Rakyat, 2011), hal 25.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

dalamnya.[65] Berikut adalah model dari desain ASSURE yang dirancang oleh Supardi secara lengkap.[66]



Gambar III. 1 Metode Desain Pembelajaran ASSURE

C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model peneltian yang telah dipilih, yaitu model ASSURE, maka prosedur pengembangan bahan ajar *google sites* yang akan peneliti lakukan terdiri atas 6 tahap, sebagai berikut:[67]

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

[65] Nawawi, "Mendesain Pembelajaran Efektif Berdasarkan Metode ASSURE," *Prosiding PKM-CSR, VOL. 1 (2018)* 1 (2018), hal 1302.

[66] Supardi, *Model ASSURE Untuk Mendesain Media Pembelajaran*, ed. Akhmad Asyari, 1st ed. (Mataram: Sanabil, 2021), hal 14.

[67] Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran Efektif. Semarang*, 1st ed. (Semarang: Fatawa Publishing, 2020)., hal 28-41.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. *Analyze Learner Charateristic* (Analisis Karakteristik Siswa)

Langkah awal yang perlu dilakukan dalam menerapkan metode ini adalah mengidentifikasi karakteristik siswa yang akan melakukan aktivitas pembelajaran. Pemahaman yang baik tentang karakteristik siswa akan sangat membantu guru atau instruktur dalam upaya memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.[68]

Anitah merincikan tiga karakteristik siswa yang perlu dianalisis sebelum menyusun rencana pembelajaran, yaitu sebagai berikut.[69]

1. Karakteristik Umum

   Karakteristik umum siswa meliputi usia, jenis kelamin, prestasi yang telah diperoleh, etnis, budaya dan tingkat ekonomi orang tuanya. Hasil identifikasi terhadap karakteristik umum ini digunakan oleh pengajar sebagai panduan dalam merancang pembelajaran yang bermakna dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. Kecakapan Dasar

   Kecakapan dasar berkenaan dengan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya. Informasi mengenai kecapakan dasar siswa sangat diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih materi, menentukan metode, dan media pembelajaran.

[68] Benny A. Pribadi, *Op. Cit*., hal 22.
[69] Hamdan Huseian Barubara, *Op. Cit.,* hal 28-30.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Gaya belajar

   Gregorc membagi gaya belajar siswa berdasarkan cara yang ditempuh mereka dalam melakukan proses belajar.[70]

2. *State Performance and Objectives* (Menyatakan Standar dan Tujuan)

Langkah selanjutnya dari metode desain sistem pembelajaran ASSURE adalah menetapkan pembelajaran yang bersifat spesifik. Tujuan pembelajaran dapat diperoleh dari silabus atau kurikulum informasi yang tercatat dalam buku teks, atau dirumuskan sendiri oleh perancang atau instruktur setelah melalui proses penilaian kebutuhan belajar atau *learning need assessment*. Tujuan pembelajaran merupakan rumusan atau pernyataan yang mendeskripsikan tentang kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang akan dimiliki oleh siswa setelah menempuh proses pembelajaran.

3. *Select Strateggy, Tecnology, Methods, Media and Materials* (Memilih Strategi, Teknologi, Metode, Media, dan Materi)

Berikut cara memilih strategi, teknologi, metode, media, dan bahan ajar adalah sebagai berikut.

a. Memilih strategi belajar yang tepat

   Strategi adalah kegiatan yang akan digunakan untuk mengajarkan materi pelajaran secara umum terdapat dua kategori strategi yaitu berpusat pada guru dan strategi berpusat pada siswa

b. Memilih media pembelajaran

[70]Benny A. Pribadi., *Op Cit*, hal 44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Penggunaan teknologi dan media pembelajaran harus mempertimbangkan aspek kemudahan dalam penggunaan ketersediaan dukungan teknis dan sarana pendukung keterjangkauan biaya keamanan siswa dan dalam menggunakannya dan kepatuhan terhadap hak cipta sebagai contoh pengajar dapat menggunakan teknik komputer ketika sekolah telah menyediakan laboratorium komputer atau setiap siswa telah dapat menggunakan komputer di rumahnya masing-masing.

c. Memilih materi dan bahan ajar

Pemilihan materi atau sumber belajar dan bahan ajar dapat dilakukan dengan cara mengkaji isi pelajaran atau buku lain yang terkait lalu memilih materi prioritas dan merancang materi sesuai dengan kebutuhan dan minat belajar siswa.

4. *Utilize Strateggy, Tecnology, Method, Media, and Materials* (Menggunakan Strategi, Teknologi, Metode, Media, dan Materi)

Selanjutnya setelah langkah sebelumnya terpenuhi, komponen dapat digunakan dilakukan adalah pelaksanaan melalui 5P yaitu sebagai berikut.

a. Pertinjau teknologi media dan materi

Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi teknologi media dan materi yang sesuai dengan tujuan belajar. Dengan melakukan kegiatan ini guru akan mendapatkan sumber daya yang tersedia secara maksimal dan menghindarkan siswa dari kegiatan-kegiatan yang tidak pantas atau tidak perlu dilakukan dalam proses pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

b. Persiapkan teknologi, media, dan materi

Kegiatan penyiapan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan seluruh perlengkapan yang dibutuhkan menentukan urutan penggunaan materi-materi yang tersedia dan berlatih menggunakan perlengkapan yang akan digunakan dalam pembelajaran.

c. Persiapan lingkungan

Lingkungan belajar bisa saja terjadi di ruang kelas laboratorium komputer perpustakaan atau pusat media oleh karena itu pengajar harus mempersiapkan bagaimana ia akan menggunakan teknologi media dan materi pada lingkungan tersebut.

d. Persiapan siswa

Menyiapkan siswa sama pentingnya dengan menyiapkan pengalaman belajar persiapan diantaranya yaitu menyampaikan alasan penting topik pelajaran tersebut untuk dipelajari menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.

5. *Require Leaner Participation* (Mengharuskan Partisipasi Siswa)

Pentingnya partisipasi siswa juga didukung oleh teori belajar kognitif yang menjelaskan bahwa semakin banyak alat indra siswa yang terlibat maka informasi yang diperoleh siswa akan semakin lama dalam ingatannya. Cara mengharuskan partisipasi siswa menggunakan teknologi dan media pembelajaran antara lain sebagai berikut:

a. Menggunakan *software* yang melatih produktivitas dan kreativitas siswa misalnya *software* grafis untuk menggambar dan membuat media visual.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

b. Menggunakan software komunikasi untuk meningkatkan interaksi siswa dengan guru.
c. Menggunakan jaringan internet untuk melaksanakan aktivitas belajar yang mendorong partisipasi siswa dalam mencari dan melaporkan informasi terkait dengan topik pembelajaran.

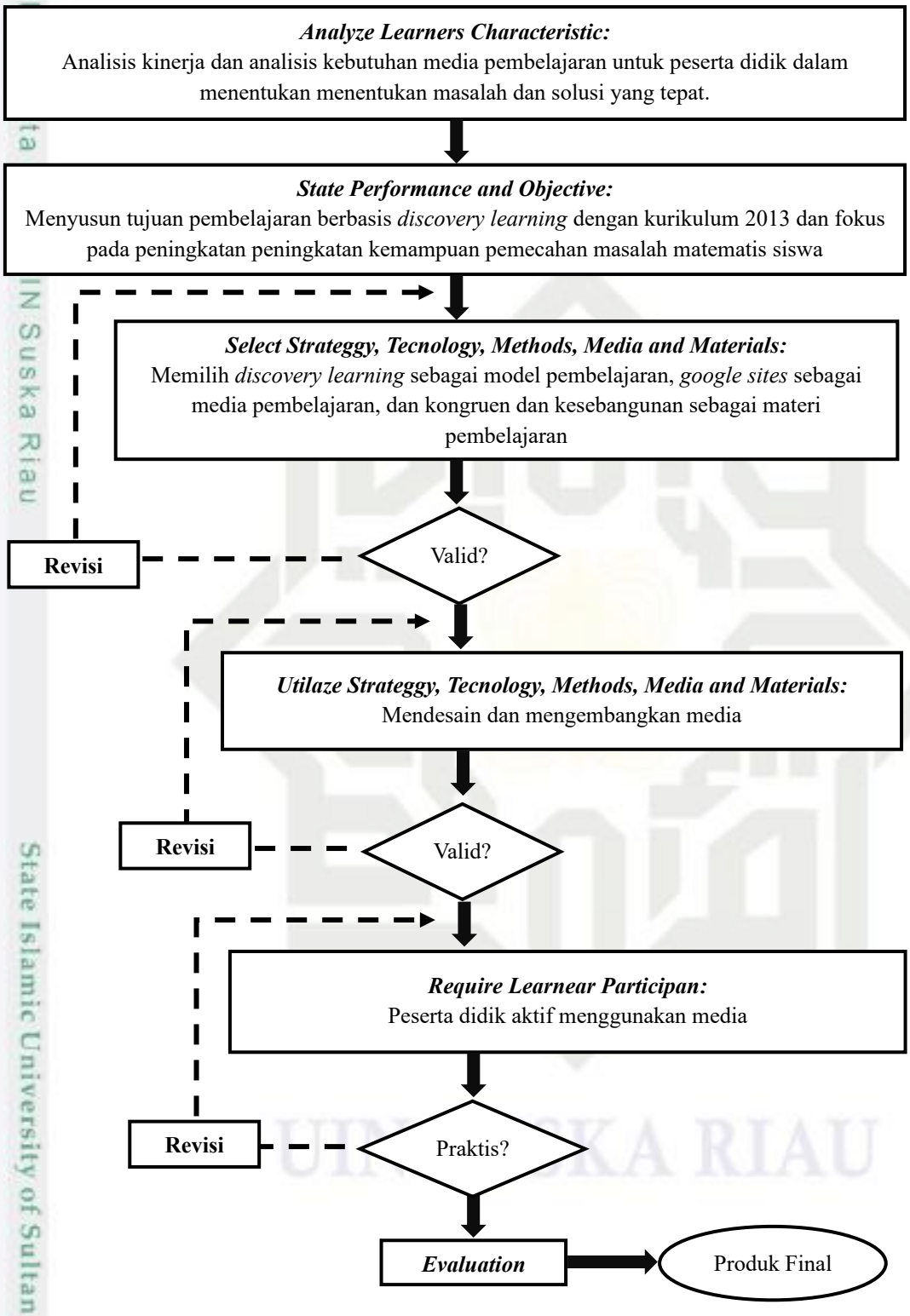
6. *Evaluate* (Evaluasi)

Langkah terakhir dalam prosedur metode ASSURE yaitu evaluasi. Rumusan evaluasi sangat diperlukan untuk menilai tingkat keberhasilan siswa dan efektivitas rancangan pembelajaran yang telah dibuat. Kegiatan evaluasi setidaknya terdiri dari dua bagian yaitu:

a. Evaluasi hasil belajar, ditujukan untuk melihat kemajuan atau kompetensi yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.
b. Evaluasi strategi dan media, materi dan bahan ajar dapat dilakukan dengan cara meminta teman sejawat dan siswa yang telah mengikuti proses pembelajaran sebelumnya memberikan masukan terhadap rancangan pembelajaran yang telah dibuat.

Berdasarkan prosedur pengembangan yang telah dipaparkan, dapat dibuat *flowchart* untuk memperjelas alur pada media yang dikembangkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar III. 2 ***Flowchart ASSURE***

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 23 Pekanbaru, Jl. Garuda Sakti No.KM. 3, Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293, dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Alasan peneliti memilih di sekolah tersebut karena sekolah telah memfasilitasi jaringan internet yang baik dan siswa pada umumnya diperbolehkan menggunakan *handpone* sesuai instruksi dari guru mata pelajaran. Hal tersebut menjadi kebutuhan peneliti dalam melangsungkan proses penelitian. Alur pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel III. 1
Alur Penelitian

Waktu	Keterangan
Maret 2024 – 28 Juni 2024	Proses bimbingan proposal
28 Juni 2024	ACC proposal untuk diseminarkan
26 September 2024	Seminar proposal
20 November 2024 – 2 Desember 2024	Proses bimbingan instrumen
5 Desember 2024 – 1 Februari 2025	Membuat media interaktif *google sites* dan membuat instrumen penelitian
2 Februari 2025	Validasi Instrumen dan media interaktif *google sites*
7 Februari – 11 Februari 2025	Validasi instrumen media pembelajaran dan media interaktif *google sites*
12 Februari	Uji coba kelompok kecil
12 Februari 2025 – 13 Maret 2025	Uji coba kelompok besar (proses pelaksanaan pembelajaran)
19 Maret 2025	Pelaksanaan *posttest* pada kelas kontrol
20 Maret 2025	Pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen
April – Mei 2025	Pengolahan data dan penyusunan skripsi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

E. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek merupakan keseluruhan orang yang terlibat dalam penelitian. Subjek pada penelitian ini adalah validator instrumen, validator ahli materi pembelajaran, validator ahli teknologi pembelajaran, validator angket praktikalitas, validator soal *posttest* dan siswa kelas IX SMP Negeri 23 Pekanbaru. Subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan subjek dengan pertimbangan tertentu.[71]

Objek sebagai bahan ajar yang digunakan saat melaksanakan pembelajaran yaitu media pembelajaran berupa media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data sebagai pengumpulan bahan secara nyata pada saat penelitian.[72] Dalam penelitian pengembangan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengevaluasi dan memvalidasi media interaktif *google sites* yang dikembangkan adalah angket, tes dan dokumentasi.

1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis

[71] Lestari dan Yidhanegara, Op. Cit., hal 110
[72] Mochamad Nashrullah et al., *Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data)*, 2023., hal 50-51.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kepada responden untuk dijawab.[73] Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket untuk ahli teknologi pendidikan, angket materi pembelajaran dan angket praktikalitas. Validasi angket ahli teknologi pendidikan dimaksudkan untuk mengetahui data tentang kualitas teknis dari produk yang dikembangkan, sedangkan validasi angket ahli materi pembelajaran matematika bertujuan untuk mengetahui sudah sesuai dengan materi atau tidak. Angket ini digunakan peneliti untuk mendapatkan jawaban kelayakan dan kevalidan produk. Kemudian, diakhir pertemuan pembelajaran pemberian angket praktikalitas kepada peserta didik sebagai responden yang telah selesai melaksanakan pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan yaitu media interaktif *google sites*.

2. Tes

Untuk melakukan uji kefektifan media pembelajaran yang dikembangkan, digunakan tes. Tes adalah rangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[74] Tes dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukannya pembelajaran. Tes ini juga digunakan untuk mengukur ketercapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran. Tes digunakan untuk mengetahui dan memperoleh data hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media interaktif menggunakan *google sites* berbasis

[73] Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian*, 2nd ed. (Bandung: PT Rajagrafindo Persada, 2017)., hal 85.

[74] Riduwan M.B.A, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*, ed. Husdarta et al., 1st ed. (Bandung: Alfabeta, n.d.), hal 67.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

discovery learning untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian pengembangan ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel III. 2
Teknik, Instrumen dan Subjek Penelitian

Aspek yang diteliti	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek
Validitas Media	Angket	Lembar angket validasi	Dosen dan Guru Matematika
Praktikalitas Media	Angket	Lembar angket kepraktisan	Peserta didik
Efektivitas Media	Tes	Lembar Soal Tes	Peserta didik kelas eksperimen dan peserta didik kelas kontrol

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data penelitian melalui sejumlah dokumen (informasi yang didokumentasikan) berupa dokumen tertulis maupun dokumen terekam.[75] Dokumentasi yang digunakan untuk melengkapi data yang di peroleh dari hasil angket dan soal *postesst*.[76] Dokumentasi digunkan untuk memperkuat data sebagai bukti adanya pelaksanaan turun ke lapangan. Teknik ini terbagi dalam dua jenis, yaitu:[77]

[75] Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, ed. Syahrani, 1st ed. (Bajarmasin: Antasari Press, 2011), hal 85.
[76] Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian*, ed. Try Koryati, 1st ed. (Meda: KBM Indonesia, 2022), hal 47.
[77] Zuchri Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif*, ed. Patta Rapana, 1st ed. (Makassar: CV. Syakir Media Press, 2021), hal 150-151.

1. Dokumen Umum

   Dokumen ini berisi dokumentasi berbentuk surat-surat, catatan data, laporan, artefak, foto, rekaman suara atau video dan sebagainya. Sifat dari dokumen ini tidak terbatas yang menyesuaikan kebutuhan peneliti.

2. Dokumen Resmi

   Dokumen ini berisi dokumentasi yang menggambarkan aktivitas resmi seperti pengumuman, instruksi tertulis, kegiatan di suatu lembaga, rekaman keputusan pimpinan dan sebagainya. Sifat dari dokumen ini terbatas karena diperlukannya izin dari pihak yang akan didokumentasikan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik dokumentasi dengan jenis dokumen umum, karena jenis dokumentasi ini sesuai penelitian yang peneliti gunakan. Peneliti mengumpulkan dokumenter yang diperlukan untuk mencapai kriteria penelitian yang dibutuhkan, diantaranya yaitu:

1. Dokumentasi untuk praktikalitas kelompok kecil pada media interaktif *google sites* dan uji coba validasi soal *posttest* kepada peserta didik.
2. Dokumentasi proses belajar menggunakan media interaktif *google sites.*
3. Dokumentasi jawaban *posttest* peserta didik yang telah tersimpanan pada *google drive.*

Untuk hasil dokumentasi ini dapat dilihat pada **Lampiran F.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian.[78] Berikut adalah instrument pengumpulan data yang digunakan terkait aspek yang diteliti yakni:

1. **Lembar Angket Uji Validitas Produk yang dikembangkan**

Lembar validasi ini merupakan lembar yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang penilaian para validator terhadap kevalidan "media interaktif *google sites*" yang telah dihasilkan. Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian uji validitas berupa angket yang diberikan kepada validator dengan jumlah minimal 3 orang ahli. Lembar validasi ini terbagi menjadi tiga yaitu:

a. Lembar Angket Validitas Instrumen

Sebelum instrumen penelitian digunakan, harus dilakukan validasi oleh validator instrumen terlebih dahulu menggunakan lembar uji validitas instrumen. Lembar validitas ahli instrumen ini digunakan untuk mengetaui apakah instrumen yang digunakan untuk memvalidasi media interaktif *google sites* sudah tepat dan layak untuk diunakan atau belum. Selanjutnya untuk memenuhi validasi isi instrumen oleh *expert* validasi isi dilihat dari segi materi, bahasa dan konstruksi.

b. Lembar Angket Validitas Produk Media Interaktif *Google Sites*

[78] Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit.,* hal 163

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Ahli teknologi pendidikan minimal memiliki pendidikan S1 (Strata satu) yang memiliki pengalaman, keahlian dalam perancangan dan pengembangan bahan ajar baik dari dosen atau guru dari sekolahan. Instrumen validasi yang ditujukan kepada ahli teknologi pendidikan berupa lembar penelitian untuk mengetahui data tentang kualitas teknis dari produk yang dikembangkan seperti melihat bahasa, tata letak atau daya tarik media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut sudah baik.

2. Lembar Angket Praktikalitas Produk yang dikembangkan

Aspek praktikalitas digunakan untuk memperoleh data yang dinyatakan praktis atau tidaknya "media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa" yang dikembangkan. Instrumen praktikalitas berupa lembar penilaian yang diberikan kepada siswa setelah uji coba pembelajaran menggunakan media interaktif *google sites* yang dikembangkan. Peneliti memakai instrumen penelitian pada siswa atau pengguna yaitu angket. Angket ini digunakan kepada siswa yang telah menggunakan media interaktif *google sites*, agar memperoleh data yang menyatakan kepraktisan dari media interaktif *google sites* yang dikembangkan. Dimana skala penilaian angket ini berada dalam range: 1 sampai 5 untuk jawaban "**sangat sesuai**" diberi skor 5, jawaban "**sesuai**" diberi skor 4, jawaban "**cukup**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

sesuai" diberi skor 3, jawaban "**tidak sesuai**" diberi skor 2, dan untuk jawaban "**sangat tidak sesuai**" diberi skor 1.

3. Lembar Angket Efektivitas Produk yang dikembangkan

Instrumen yang digunakan untuk menguji efektivitas "media interaktif *google sites*" yaitu melalui tes hasil belajar siswa berupa soal *posttest*. Keterlaksanaan efektivatas ini, setelah peserta didik belajar menggunakan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning*, selanjutnya peserta didik diberikan tes berupa soal *posstest* untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemecahan masalah belajar siswa yang didapat dari hasil belajar. Sebelum soal diberikan, soal tersebut divalidasi terlebih dahulu dengan menggunakan lembar uji validitas soal.

4. Hasil Dokumentasi saat Penelitian

Dokumentasi adalah langkah terakhir yang dilakukan pada saat telah selesai melaksanakan penelitian. Dokumentasi berisi dokumen yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan berisi hasil belajar siswa dan pada saat melaksanakan proses pembelajaran berlangsung.

H. Analisis Uji Coba Instrumen

1. Validasi Butir Soal *Posttest*

Untuk menguji validasi produk dan materi, kita perlu menyajikan soal agar mengetahui seberapa valid produk yang telah dikembangkan. Untuk menguji tinggi rendahnya validasi tersebut dilakukan suatu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

perhitungan. Rumus yang digunakan untuk memvalidasi adalah rumus *Person Product Moment,* yaitu:[79]

$$r_{xy} = \frac{N\,(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2\,(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi suatu butir/item
N = Jumlah subjek (responden)
X = Skor satu butir/item
Y = Skor total

Setiap butir soal dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya adalah menghitung uji t dengan rumus sebagi berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-\,r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung
r = Koefisien korelasi dari hasil t hitung
n = Jumlah responden

Nilai t_{tabel} diperoleh berdasarkan tabel t pada taraf signifikan α = 5% atau 0.05 untuk uji dua pihak derajat kebebasan $dk = n - 2$. Adapun kaidah Keputusan yang digunakan:

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti valid
2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

[79] Lestari and Yudhanegara, *Op, Cit,* hal 193.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III. 3
Kriteria Validitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0{,}80 < r_{xy} \leq 1{,}00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0{,}60 < r_{xy} \leq 0{,}80$	Tinggi	Baik
$0{,}40 < r_{xy} \leq 0{,}60$	Sedang	Cukup Baik
$0{,}20 < r_{xy} \leq 0{,}40$	Rendah	Buruk
$0{,}00 < r_{xy} \leq 0{,}20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Sumber: Lestari dan Yudhanegara

2. Reliabilitas Soal *Posttest*

Reliabilitas instrumen adalah instrumen yang apabila digunakan untuk menjaring data dari subjek penelitian menghasilkan data yang tetap (konsisten) walaupun dilakukan pengambilan berulang kali. Teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis reliabilitas dengan *Alpha*, yaitu dengan menganalisis data dari satu kali hasil pengetesan. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung reliabilitas tersebut adalah:[80]

1. Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i^2)^2}{n}}{n}$$

2. Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan kepraktisan menggunkan rumus:

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2$$

3. Menghitung varians total (S_t^2) dengan menggunakan rumus:

[80] Hartono, *Analisis Item Instrumen*, ed. Salmaini Yeli, 1st ed. (Pekanbaru: Zanafa Pusblishing, 2015).

$$S_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

4. Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *alpha*:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum {S_i}^2}{{S_t}^2}\right)$$

Keterangan:

${S_i}^2$: Variansi Skor butir soal ke-i
X_i : Skor butir soal
X_t : Skor total
N : Jumlah test
${S_t}^2$: Variansi Skor total
n : Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes
r_{11} : Koefisien reliabilitas tes soal

Untuk masing-masing variansi (S^2) data menggunakan rumus:

$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}$ untuk subjek $n \leq 30$

$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$ untuk subjek $n > 30$

Setelah mendapatkan nilai r, maka bandingkan r dengan r_{tabel} menggunakan kaidah keputusan:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Tabel III. 4
Kriteria Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0{,}90 \leq r < 1{,}00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0{,}70 \leq r < 0{,}90$	Tinggi	Baik
$0{,}40 \leq r < 0{,}70$	Sedang	Cukup Baik
$0{,}20 \leq r < 0{,}40$	Rendah	Buruk
$r < 0{,}20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Sumber: Lestari dan Yudhanegara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Daya Pembeda Soal *Posttest*

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang menguasai materi dengan yang kurang atau tidak menguasai materi. Adapun rumus yang digunakan untuk menguji daya pembeda soal adalah:[81]

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:
DP : Daya Pembeda
$\bar{X}_A$: Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas
$\bar{X}_B$: Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah
SMI : Skor maksimum ideal (Skor maks yang diperoleh siswa jika menjawab soal dengan sempurna)

Tabel III. 5
Kriteria Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0{,}70 < DP \leq 1{,}00$	Sangat Baik
$0{,}40 < DP \leq 0{,}70$	Baik
$0{,}20 < DP \leq 0{,}40$	Cukup Baik
$0{,}00 < DP \leq 0{,}20$	Buruk
$DP \leq 0{,}00$	Sangat Buruk

4. Tingkat Kesukaran Soal *Postesst*

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang atau sukar. Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaransoal tersebut, maka dapat digunakan rumus berikut:[82]

[81] *Ibid*, hal 217-218.
[82] *Ibid*, hal 224

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Tingkat Kesukaran Soal

$\bar{X}$: Rata-rata skor jawaban

SMI : Skor maksimum ideal

Tabel III. 6
Kriteria Indeks Kesukaran

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
$IK = 0{,}00$	Sangat Sukar
$0{,}00 < IK \leq 0{,}30$	Sukar
$0{,}30 < IK \leq 0{,}70$	Sedang
$0{,}70 < IK \leq 1{,}00$	Mudah
$IK = 1{,}00$	Sangat Mudah

I. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang konkret tentang keberhasilan "media interaktif *google sites*" yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki "media interaktif *google sites*". Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengolah data hasil pengembangan yaitu teknik analisis data deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan cara menyusun dan mengelompokkan data yang ada, sehingga memberi gambar nyata. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil validasi oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran matematika berupa saran dan komentar mengenai perbaikan media interaktif *google sites*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Selain pada produk, analisis deskriptif kualitatif juga dilakukan untuk mengolah data hasil validasi oleh *expert* berupa saran dan komentar mengenai perbaikan angket serta tes yang disusun oleh peneliti.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif merupakan suatu cara pengolahan data yang dapat dilakukan dengan cara menyusun objek yang diteliti secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan persentase, sehingga dapat diperoleh kesimpulan secara umum. Objek yang diteliti pada penelitian ini ialah persepsi para responden mengenai kelayakan produk berupa "Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa".

a. Analisis Hasil Uji Validitas Media Interaktif *Google Sites*

Analisis hasil uji validitas media interaktif *google sites* interaktif dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

1) Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:

SS = Sangat Sesuai (Skor 5)
S = Sesuai (Skor 4)
CS = Cukup Sesuai (Skor 3)
KS = Kurang Sesuai (Skor 2)
TS = Tidak Sesuai (Skor 1)

2) Penilaian presentase media akan dihitung menggunakan indeks aiken, dengan rumus sebagai berikut.[83]

[83] Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*, 1st ed. (Yogyakarta: Perama Publishing, 2016), hal 18.

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = Indeks Kesepakatan
s = $r - I_0$
r = Skor kategori pilihan rater
I_0 = Skor terendah dalam kategori penskoran
n = Banyak rater
c = Banyak kategori yang dipilih rater

3) Menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:[84]

Tabel III. 7
Interpretasi Data Validitas Media

Interval	Kriteria
$V > 0{,}80$	Sangat Valid
$0{,}40 < V \leq 0{,}80$	Valid
$V \leq 0{,}40$	Kurang Valid

b. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Media Intraktif *Google Sites*

Analisis hasil uji praktikalitas media interaktif *google sites* dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

1) Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut.

SS = Sangat Sesuai (Skor 5)
S = Sesuai (Skor 4)
CS = Cukup Sesuai (Skor 3)
KS = Kurang Sesuai (Skor 2)
TS = Tidak Sesuai (Skor 1)

2) Menghitung nilai presentase dengan cara:

$$Tingkat\ Praktikalitas = \frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ maksimum} \times 100\%$$

[84] *Ibid*, hal 19.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3) Menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:[85]

Tabel III. 8
Interpretasi Data Kepraktisan Media

Presentase Keidealan (%)	Kriteria
81% < $V \leq$ 100%	Sangat Praktis
61% < $V \leq$ 80%	Praktis
41% < $V \leq$ 60%	Cukup Praktis
21% < $V \leq$ 40%	Kurang Praktis
0% < $V \leq$ 20%	Tidak Praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan

c. Analisis Hasil Uji Efektivitas Media Intraktif *Google Sites*

Efektivitas dari media yang akan dikembangkan dapat ditentukan dari perbedaan rata-rata hasil *posttest* yang dilaksanakan dikelas eksperimen dan rata-rata hasil *posttest* dikelas kontrol. Hasil dari *posttest* tersebut akan ditentukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan *uji-t* untuk mengetahui keefektifan produk, melalui tiga tahap tersebut. Penggunaan desain pada penelitian ini, yaitu *Posttest-Only Control Design*. Kemudian, dengan membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, teknik *sampling-nya* adalah *purposive sampling*. Desain perlakuan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel berikut:[86]

[85] Riduwan, M. B. A., *Op. Cit*., hal 15.
[86] Sugiyono, *Op. Cit.,* hal 75.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III. 9
Posttest-Only Control Design

X Pemberian Media Pembelajaran Menggunakan *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	**O** Soal *posttest*
X Pemberian pembelajaran secara konvensional tanpa menggunakan media pembelajaran	**O** Soal *posttest*

Keterangan:
X = Perlakuan yang diberikan
O = Pemberian *posttest*

Hasil *posttest* dari kedua kelompok akan di uji dengan menggunakan *uji-t* yang merupakan uji perbedaan aktivitas yang dilakukan dari dua kelompok. *Uji-t* yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari rata-rata hasil tes tes kelas eksperimen dan hasil proses kelas kontrol.[87] Hasil akhir dari tes yang diberikan merupakan hipotesis dari hasil penelitian. Berikut ini tahap penelitian yang dilakukan:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui hasil dari sampel penelitian sudah berdistribusi normal atau tidaknya. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji *Chi-kuadrat*. Rumus untuk *Chi-kuadrat* adalah sebagai berikut:[88]

$$X^2 = \sum_{i=1}^{k} \left(\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \right)$$

[87] *Ibid*., hal 76.
[88] Riduwan, *Op. Cit.*, hal 132.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Keterangan:
X^2 = Harga *Chi-Kuadrat*
f_o = Frekuensi yang diobeservasi
f_h = Frekuensi yang diharapan

Dengan membanding X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $a = 0{,}05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1$ dengan ketetapan pengujian sebagai berikut:

a. $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal
b. $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka data berditribusi normal

2) Uji Homogenitas

Apabila data yang dianalisis berdistribusi normal pada uji normalitas, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok dari sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perbandingan varians data yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:[89]

$$F_{hitung} = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

Jika perhitungan data awal menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Adapun F_{tabel} diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu

[89] Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit*., hal 249-250.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$db_{pembilang}$ dan $db_{penyebut}$. Adapun nilai dari $db_{pembilang}$ adalah $n-1$ dan $db_{penyebut}$ adalah $n-1$ dengan taraf signifikan 5% atau 0,05.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *uji-t*, untuk menguji keefektifan suatu produk. Data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan *uji-t*. Akan tetapi jika data yang dianalisis merupakan data yang berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan uji-*t'*. Adapun uji-*t* dan uji-*t'* sebagai berikut:

a. Uji-*t*

Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-*t*, dengan cara sebagai berikut:[90]

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

M_x = Mean Variabel X

M_y = Mean Variabel Y

SD_x = Standar Deviasi X

SD_y = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel

[90] Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), hal 208.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun Keputusan uji-t didasarkan pada ketetapan berikut ini;

(1) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_o ditolak

(2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_o diterima

b. Uji-*t'*

Jika data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varians yang homogen maka pengujian pengujian hipotesis menggunakan uji-*t*' , yaitu:[91]

$$t = \frac{\bar{\bar{X}}_1 - \bar{\bar{X}}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_1^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{\bar{x}}_1$ = Rata-rata Kelas Eksperimen

$\bar{\bar{x}}_2$ = Rata-rata Kelas Kontrol

S_1^2 = Varians Kelas Eksperimen

S_2^2 = Varians Kelas Kontrol

n_1 = Jumlah Sampel pada Kelas Eksperimen

n_2 = Jumlah Sampel pada Kelas Kontrol

Adapun kriteria pengujian hipotesis H diterima, apabila:

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

Dengan:

$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1};\ w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$

$t_1 = t_{\left(1-\frac{1}{2a}\right)}, (n_1 - 1)$

$t_2 = t_{\left(1-\frac{1}{2a}\right)}, (n_2 - 1)$

[91] Sugiyono, *Op. Cit*., hal 138.

$t\beta$, m didapat dari distribusi peserta didik dengan peluang β dan $dk = m$. Untuk harga t lainnya, H ditolak.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di SMP Negeri 23 Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa peneliti telah mengahasilkan bahan ajar berupa media intearktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini telah terjawab sebagai berikut:

1. Pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinyatakan **"Sangat Valid"** pada hasil uji validitas oleh validator ahli teknologi pendidikan dan validator ahli materi pembelajaran dengan rata-rata kevalidan 0,836.
2. Pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinyatakan **"Sangat Praktis"** dengan nilai presentase praktikalitas kelompok kecil 83,2% dan kelompok besar 85,37%. Sehingga untuk rata-rata kepraktisan uji kelompok kecil dan uji kelompok besar diperoleh 84,285%.
3. Pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinyatakan memenuhi kategori **"Efektif"** berdasarkan hasil uji normalitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pada soal *posttest*, yaitu diperoleh x^2_{hitung}= 2,0186 pada kelas eksperimen dan x^2_{hitung}= 9,5078 pada kelas kontrol yang dimana lebih kecil dari $x^2_{tabel} = 11{,}070$, sehingga data berdistribusi normal. Pada uji homogenitas $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau 1,27368 ≤ 1,77207 sehingga H_o diterima dan H_a ditolak, sehingga varians-varians telah homogen. Dan pada *uji-t* $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2{,}13021 > 1{,}66757$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan untuk mengembangkan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan dalam bentuk materi yang berbeda dengan menggunakan sintaks pembelajaran yang mampu menyesuaikan pada media yang akan dikembangkan.
2. Dalam pengujian media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pastikan terlebih dahulu sarana dan prasarana yang mendukung untuk keterlaksanaan penelitian seperti jaringan internet yang lancar, ketersediaan proyektor dan papan tulis putih.
3. Pengembangan pada media pembelajaran yang menggunakan google sites, dapat dikombinasikan dengan perkembangan websites pembelajaran lainnya yang lebih inovatif agar lebih meningkat pengembangan media yang

sudah peneliti lakukan. Contohnya seperti penggunaan canva, *wordwall,* kahoot dan lain-lain.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

Abdussamad, Zuchri. *Metode Penelitian Kualitatif*. Edited by Patta Rapana. 1st ed. Makassar: CV. Syakir Media Press, 2021. Diakses pada 4 Mei 2024.

Alfitry, Shilfia. "Model Discovery Learning Dan Pemberian Motivasi Dalam Pembelajaran." Pekanbaru: Guepedia, 2020.

Ana Ari Wahyu Suci, and Abdul Haris Rosyidi. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok." *Mathedunesa* 1, no. 2 (2012): 1–7.

Aprilia, Nadia Azizah, Andi Asrafiani Arafah, Sukriadi Sukriadi, Rosita Putri Rahmi, Iksam Iksam, and Tri Wahyuningsih. "Pengembangan MARBIKA (Media Pembelajaran Dengan Etnomatematika) Berbasis Google Sites Pada Materi Pola Gambar Dan Pola Bilangan Kelas IV." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2024): 1185–99.

Azizah, Wafiq, Jusniar, and Andi Ahmad. "©JP-3 Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran Penggunaan Model." *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran* 6, no. 2 (2024).

Barubara, Hamdan Husein. *Media Pembelajaran Digital*. Edited by Nur Asri N. 1st ed. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2021. Diakses pada tanggal 4 Mei 2024.

Batubara, Hamdan Husein. *Media Pembelajaran Efektif. Semarang*. 1st ed. Semarang: FATAWA PUBLISHING, 2020. Diakses pada tangal 4 mei 2024.

Ciung, Margaretha Vonita, Istiqomah Istiqomah, and Irham Taufiq. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites Pada Materi Deret Aritmatika." *CIRCLE : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 01 (2022): 41–50.

Evang, Hesty, Gelista Silalahi, Yenny Anwar, and Adeng Slamet. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Sites Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA." *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya* 10, no. 1 (2023): 1–7.

Fayrus, and Abadi Slamet. *Model Penelitian Pengembangan*. Edited by Rindra

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Risdiantoro. Malang: Insirut Agama Islam Sunan Kalijogo, 2022.

Fuad, Zaki Al, and Zuraini. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri 7 Kute Panang," n.d.

Hanifah, Elsa Syadza, Fatni Mufit, and Fuja Novitra. "Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Discovery Learning Berbantuan Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fluida Statis" 8 (2024): 39101–8.

Hartono. *Analisis Item Instrumen*. Edited by Salmaini Yeli. 1st ed. Pekanbaru: Zanafa Pusblishing, 2015.

———. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.

Hayati, Eka, and Zulfi Amri. "Interactive Learning Media on Mathematics Problem Solving Elementary School Students." *Journal of Mathematics Education and Application (JMEA)* 1, no. 2 (2022): 89–96.

Helmiati. *Micro Teaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar*. Pekanbaru: Aswaja Pressindo, 2013.

Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills*. Bandung, 2017.

———. *Hard Skills Dan Soft Skills*. Edited by Nurul Falah Alif. 3rd ed. Cimahi: Refika, 2021.

Hidayat, Rahmat, and Abdullah. *Ilmu Pendidikan Konsep, Teori Dan Aplikasinya*. Edited by Candra Wijaya and Amiruddin. 1st ed. Medan: LPPPI, 2019. Diakses pada tanggal 9 Mei 2024.

Hikmawati, Fenti. *Metodologi Penelitian*. 2nd ed. Bandung: PT Rajagrafindo Persada, 2017. Diakes pada tanggal 10 Mei 2024.

Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. *Panduan Implementasi Pembelajaran Berpusat Pada Mahasiswa*. 1st ed. Jakarta: TUT WURI HANDAYANI, 2023. Diakses pada tanggal 20 Mei 2024. https://repositori.kemdikbud.go.id/29168/1/Panduan Implementasi Pembelajaran Berpusat Pada Mahasiswa.pdf.

Khasanah, Nur, Sajidan, Sutarno, and Baskoro Adi Prayitno. *Model Pembelajaran DBUS Discovery Berbasis Unity Of Sciences*. 1st ed. Surakarta: Refika, 2018.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diakses pada tanggal 10 Mei 2024.

Layali, Nunung Khafidotul, and Masri. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Model Treffinger Di SMA N 6 Kota Bengkulu." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020): 122–29.

Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.

M.B.A, Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Edited by Husdarta, Akdon, Nono Mulyono, Subandi, and Patmawati. 1st ed. Bandung: Alfabeta, n.d.

Mawardi, Krismonica, Arjudin Arjudin, Muhammad Turmuzi, and Syahrul Azmi. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Tahapan Polya." *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 2, no. 4 (2022): 1031–48.

Mayasari, Novi, anita dewi Utami, and Puput Suriyah. *Efektivitas Model Penemuan Terbimbing Dengan Menggunakan Tugas Superitem Terhadap Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Edited by Retani Nur Briliant. Bojonegoro: CV. Pena Persada, 2020.

Mesra, Romi. *Research & Development Dalam Pendidikan*. Edited by Miftahul Jannah. Medan: PT. Mifandi Mandiri Digital, 2023. Diakses pada tanggal 9 Mei 2024.

MS, Sukardi. *Evaluasi Pendidikan Prinsip Dan Operasinalnya*. Edited by Fatna Yustianti. 1st ed. Yogyakarta: Bumi Aksara, 2008.

Mufidah, Hafidho, Ifadatul Lailiyah, Ulfhatur Rohmah, Sherly Ida Amitha, Elly Puspitarini, and Imron Fauzy. "Implementasi Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Berbasis Google Sites Sebagai Pembaharuan Pembelajaran Matematika." *Jurnal Cartesian* 2, no. 1 (2022): 163–73.

Muslich, Masnur. *Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks*. Edited by Melta Sandra. *Jogjakarta: Ar-Ruzz Media*. 2nd ed. Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2010.

Mutadi, H. *Google Sites: Prestigious Training*. *Balai Diklat Keagamaan Semarang*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Semarang, 2021. Diakses pada tanggal 10 Mei 2024.

Muthi, Ibnu, and Hanna Latifah. "Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SD : Studi Pustaka." *Jurnal Ilmiah Global Education* 5, no. 3 (2024): 2241–51.

Najah, Nina Qismatun, and Andika Setyo Budi Lestari. "Studi Literature: Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasisi Web Google Site Pada Materi Himpunan." *Jurnal Jendela Matematika* 2, no. 01 (2024): 37–44. https://doi.org/10.57008/jjm.v2i01.644.

Nashrullah, Mochamad, Eni Fariyatul Fahyuni, Nurdyansyah Nurdyansyah, and Rahmania Sri Untari. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, Dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data)*, 2023.

Nawawi. "Mendesain Pembelajaran Efektif Berdasarkan Model ASSURE." *Prosiding PKM-CSR, VOL. 1 (2018)* 1 (2018): 1302–7.

Nugraha, Dian. "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Visual Static Models The Profiles Of Visual Static Models Problem Solving Abilities Secondary School Students In Fraction Material." *Unm*, 2017, 1–15.

Nurhasanah, Siti, Agus Jayadi, Rika Sa'diyah, and Syafrimen. *Strategi Pembelajaran*. Edited by Aisena Rainy Sophe. *Cv. Reka Karya Amerta*. 1st ed. Jakarta Timur: Edu Pustaka, 2019.

OECD. *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education*. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Vol. 1. Paris: OECD Publishing, 2023. Diakses pada 10 Mei 2024. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_03c74bdd-en.

Pembelajaran, Jurnal, Matematika Inovatif, Novia Putri Denati, Nelly Fitriani, Citra Megiana Pertiwi, and Jawa Barat. "Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Ixe Smp Bhakti Mulya Batujajar." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 5, no. 5 (2022): 1485–94.

Pribadi, Benny A. *Model ASSURE Untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Edited by Risa Praptono. 1st ed. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat, 2011. Diakses pada

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanggal 10 Mei 2024.

Putri, Awaliyah Kartika, and Kurnia Hidayati. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V." *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 1, no. 1 (2016): 97–106. https://doi.org/10.21154/ibriez.v1i1.14.

Putri, Hafiziani Eka, Idat Muqodas, Mukhamad Ady Wahyudy, Afif Abdulloh, and Ayu Shandra Sasqia. *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya*. Edited by Fitri Nuraeni. Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020. Diakses pada tanggal 2 Januari 2025.

Rahmadi. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Edited by Syahrani. 1st ed. Bajarmasin: Antasari Press, 2011. Diakses pada tanggal 4 Juni 2024.

Rahman, Arief Aulia, and Cut Eva Nasryah. *Evaluasi Pembelajaran*. Edited by Haqi. *Uwais Inspirasi Indonesia*. 1st ed. Meulaboh: Uwais Insprirasi indonesia, 2019. Diakses pada tanggal 15 April 2025.

Rasid, Fitria Ambarwati, and Ela Parida. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMA Di Kabupaten Bandung Barat." *Journal on Education* 01, no. 03 (2019): 534–44. http://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/201.

Retnawati, Heri. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. 1st ed. Yogyakarta: Perama Publishing, 2016. Diakses pada tanggal 10 Juni 2024.

Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta, 2020.

Rosmawati, Servia, Rendra Gumilar, and Raden Roro Suci Nurdianti. "Pengaruh Penggunaan Web Google Sites Dalam Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik." *Jurnal Sains Student Research* 2, no. 5 (2024): 171–81.

Safitri, Riris, Arum Dwi Rahmawati, and Budi Sasomo. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Google Sites Dengan Pendekatan STEM Di SMPN 1 Kasreman Ngawi." *Pedagogy* 8, no. 1 (2023): 233–49.

Sahir, Syafrida Hafni. *Metodologi Penelitian*. Edited by Try Koryati. 1st ed. Meda:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KBM Indonesia, 2022. Diakses pada tanggal 2 Juni 2024.

Salamun, Ana Widyastuti, Syawaluddin, Rini Nafsiati Astuti Iwan, Janner Simarmata, Ester Julinda Simarmata, Yurfiah Nita Suleman, Christa Lotulung, and M. Habibullah Arief. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Edited by Abdul Karim. 1st ed. Lampung: Yayasan Kita Menulis, 2023. Diakses pada tanggal 17 Mei 2024.

Saleh, M. Sabib, Muh. Syahrul Saleh, Sahabuddin, Syahruddin, and Ilham Azis. *Media Pembelajaran*. Edited by Eri Setiawan and Via Maria Ulfah. 1st ed. Makassar: Eureka Media Aksara, 2023. Diakses pada tanggal 17 Mei 2024.

Santoso, Haris Budi, and Widyaiswara Ahli Madya. *Bahan Ajar Inquiry-Discovery Learning*. Denpasar: Balai Diklat Keagamaan, 2020. Diakses pada tanggal 5 Februari 2025. https://online.anyflip.com/guzty/wvbv/mobile/.

Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, n.d.

Sinaga, Samuel Juliardi, Fadhilaturrahmi, Rizki Ananda, and Zuhar Ricky. *Model Pembelajaran Matematik*. Edited by Evi Damayanti. 1st ed. Vol. 14. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2020. Diakses pada tanggal 12 Mei 2024.

Sintawati, Mukti, and Asih Mardati. *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika*. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.* 1st ed. Yogyakarta: Penerbit K-Media, 2023.

Sistem Model Dan Desain Pembelajaran. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022. Diakses pada tanggal 12 Mei 2024.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta, 2010.

———. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. 24th ed. Bandung: Alfabeta, 2016.

Supardi. *Model ASSURE Untuk Mendesain Media Pembelajaran*. Edited by Akhmad Asyari. 1st ed. Mataram: Sanabil, 2021. Diakses pada tanggal 5 Februari 2025.

Susanti, Wida. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kecemasan*

Belajar. Edited by Darmawan Edi Winoto. Vol. 6. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021.

Syahfitri, Mufika, Maulida Asih Khairani, and Enggar Fajar Sidiq. "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Materi SPLDV Di Kelas VIII-1" 6, no. 1 (2025): 379–87.

Tahrun. "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme Pada Kelas Maya Melalui LMS SISFO." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikaan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2021, 1–12. https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/5468/4807.

Waseso, Reki Krido, Putri Fitriasari, and Asnurul Isroqmi. "Inovasi Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Google Sites Pada Materi Statistika VIII SMP." *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2022): 1–11.

Yuberti. *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. 1st ed. Bandar Lampung: Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan, 2014. Diakses pada tanggal 25 April 2024.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A. 1

SILABUS

Satuan Pendidikan :SMP NEGERI 23 PEKANBARU
Mata Pelajaran :Matematika
Kelas/Semester :IX / 2 (Genap)
Alokasi Waktu :
Tahun Pelajaran :2024/2025

Standar Kompetensi (KI)

KI-1 dan KI-2 : **Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianut serta **menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar bangsa, negara dan kawasan regional

KI-3 : **Memahami dan menerapkan** pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif pada tingkat teknik dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan wawasan kemanusiaan, kebangsaan dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI-4 : **Menunjukkan keterampilan** menalar, mengolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Metode Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.6 Menjelaskan dan menentukan kekongruenan dan kesebangunan antar bangun datar	Kekongruenan dan Ksebangunan • Kongruen bangun datar • Kongruen dua segitiga • Kesebangunan bangun datar • Kesebangunan dua segitiga • Pemecahan masalah yang melibatkan kekongruenan dan kesebangunan	• Menjelaskan syarat-syarat dua bangun segi banyak yang kongruen • mengidentifikasi dua benda atau bangun kongruen atau tidak • Menguji dan membuktikan dua segitiga kongruen atau tidak • Menjelaskan syarat-syarat atau sifat-sifat dua bangun segi banyak yang sebangun • Menguji dan membuktikan	*Discovery Learning*	**a. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)** Menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengekplorasi melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada masalah internal. **b. *Probelm Statement* (Identifikasi Masalah)** Kesempatan bagi siswa untuk mengidentifikasi masalah	20 JP	1. Buku Mata Pelajaran Matematika. *KEMENTRIAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*. Indonesia. Edisi Revisi 2018 2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika. (2015). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Kementerian	a. Tertulis b. Penugasan c. Keterampilan

	dua segitiga sebangun atau tidak		**c. *Data Collection* (Pengumpulan Data)** Kesempatan bagi siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis **d. *Data Processing* (Pengolahan Data)** Kegiatan mengolah data dan informasi **e. *Verification* (Pembuktian)** Siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan hipotesis		Pendidikan dan Kebudayaan, .vi, 586 hlm: ilus.; 25 cm. 3. Video Youtube mengenai pembelajaran "kongruen dan kesebanguna n"	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi

			f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan) Menarik kesimpulan terhadap masalah yang telah berhasil diselesaikan.			
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan		• Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang kongruen • Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kekongruenan				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		bangun datar segi banyak • Menentukan panjang sisi atau besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun segi banyak yang sebangun • Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep kesebangunan bangun datar segi banyak					

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 23 PEKANBARU
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Materi Pokok	: Kongruen dan Kesebangunan
Sub Materi	: Kekongruenan Bangun Datar
Alokasi Waktu	: 3 JP × 40 menit
Pertemuan ke	: 1 (satu)

A. Kompetensi Inti

KI-1 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-2 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunkan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan dan menentukan kekongruenan dan kesebangunan antar bangun datar	3.6.1 Mengidentifikasi konsep kekongruenan bangun datar
	3.6.2 Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	4.6.1 Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar yang kongruen

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi konsep kekongruenan bangun datar
2. Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen
3. Siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut dua bangun datar yang kongruen

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep kekongruenan bangun datar (Terlampir pada *Google Sites*)
2. Persyaratan dua bangun datar yang kongruen (Terlampir pada *Google Sites*)

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode *Discovery Learning*

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	:	Media Interaktif google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Alat	:	Spidol, Pengahapus, Papan Tulis, Proyektor
Sumber Belajar	:	1. Buku Mata Pelajaran Matematika. *KEMENTRIAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*. Indonesia. Edisi Revisi 2018

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika. (2015). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,.vi, 586 hlm: ilus.; 25 cm. 3. Video Youtube mengenai pembelajaran "kongruen dan kesebangunan"

G. Langkah-langkah Pembelajaran

***PERTEMUAN KE-1* (3 JP × 40 menit)**	
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya dan mengingatkan kembali materi dengan bertanya
	❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi: **Kekongruen bangun datar**
	❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pada pertemuan yang sedang berlangsung
KEGIATAN INTI (100 Menit)	
***Stimulation* (Pemberian Rangsangan)**	❖ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: Kekongruenan bangun datar(mengamati, bertanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Problem Statement **(Identifikasi Masalah)**	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang "Kekongruenan bangun datar" misalnya: ❖ *Berdasarkan tayangan materi ini, identifikasilah dengan memberikan penjelasan ananda, apa yang menyebabkan benda-benda pada gambar 1, gambar 2, gambar 3 kongruen? Sertakan contoh lainnya yang dapat kamu temui!* Selanjutnya peserta didik memahami suatu permasalahan dengan penyelesaian masalah menggunakan konsep kekongruen bangun datar pada **kegiatan 1**
Data Collection **(Pengumpulan Data)**	**Peserta didik berlatih praktik/mengerjakan tugas pada media *google sites* yang telah disediakan** ❖ Peserta didik berlatih menyelesaikan tugas dengan mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai "Kekongruenan bangun datar"

	• Peseta didik diminta untuk memperhatikan secara seksama penyampaian materi melalui proyektor yang ditampilkan. • Guru membimbing untuk berdiskusi secara keseluruhan peserta didik agar mampu menyelesaikan soal yang telah disajikan dalam bentuk video dan tugas **kegiatan 1**, lalu dikerjakan pada masing-masing google *froms.* • Dalam pelaksanaan tugas yang diberikan, peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan pada soal yang diberikan.
Data Processing **(Pengolahan Data)**	**Peserta didik melaksanakan kegiatan pengolahan data berdasarkan temuan data yang diperoleh** ❖ Dari temuan data peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep dan rumus untuk menyelesaikan permasalahan terkait "Kekongruenan bangun datar" hingga mengolah data untuk menemukan hasil yang tepat.
Verification **(Pembuktian)**	**Peserta didik membuktikan hasil yang diperoleh dengan mempresentasikan hasil kerja** ❖ Dalam membuktikan tepat atau tidak tepat penyelesaian masalah yang telah di selesaikan, guru dapat memilih peserta didik yang berani tampil kedepan untuk membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan data yang ditemukan, cara mengolah data untuk menyelesaikan masalah, dan melakukan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pembuktikan dengan konsep kekongruenan pada bangun datar. ❖ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Generalization **(Menarik Kesimpulan)**	**Kesimpulan Pembelajaran** ❖ Melalui penyelesaian soal dan latihan yang telah diberikan guru terlebih dahulu meminta perwakilan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang hari telah dilaksanakan. ❖ Guru memberikan penjelasan yang lebih mudah dipahami peserta didik dari kesimpulan yang telah disampaikan sebelumnya oleh perwakilan peserta didik.
PENUTUP (10 Menit)	
Peserta didik	❖ Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	❖ Memeriksa pekerjaan peserta didik yang telah selesai ❖ mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan : Latihan soal di *google sites* pada pertemuan 1
b. Penilaian Keterampilan : Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

Pekanbaru, 3 Februari 2025

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Matematika

Mahasiswa Penelitian

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Refniza Fidalia
NIM. 12110523503

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 23 PEKANBARU
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Materi Pokok	: Kongruen dan Kesebangunan
Sub Materi	: Kekongruenan Dua Segitiga
Alokasi Waktu	: 2 JP × 40 menit
Pertemuan ke	: 2 (dua)

A. Kompetensi Inti

KI-1 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-2 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunkan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan dan menentukan kekongruenan dan kesebangunan antar bangun datar	3.6.3 Mengidentifikasi persyaratan kekongruenan segitiga
	3.6.4 Mendeskripsikan pengujian kekongruenan segitiga
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	4.6.2 Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua segitiga yang kongruen

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kekongruenan segitiga
2. Siswa mampu mendeskripsikan pengujian kekongruenan segitiga
3. Siswa mampu menentukan panjang sisi dan besar sudut dua segitiga yang kongruen
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dua segitiga dalam pemecahan masalah

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep kekongruenan bangun datar (Terlampir pada *Google Sites*)
2. Persyaratan dua bangun datar yang kongruen (Terlampir pada *Google Sites*)

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Discovery*Learning*

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	:	Media Interaktif google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Alat	:	Spidol, Pengahapus, Papan Tulis, Proyektor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sumber Belajar :	1. Buku Mata Pelajaran Matematika. *KEMENTRIAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*. Indonesia. Edisi Revisi 2018 2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika. (2015). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,.vi, 586 hlm: ilus.; 25 cm. 3. Video Youtube mengenai pembelajaran "kongruen dan kesebangunan"

G. Langkah-langkah Pembelajaran

***PERTEMUAN KE-2* (2 JP × 40 menit)**	
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya dan mengingatkan kembali materi dengan bertanya
	❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi: **Kekongruen dua segitiga**
	❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pada pertemuan yang sedang berlangsung
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
***Stimulation* (Pemberian Rangsangan)**	❖ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: Kekongruenan dua segitiga (mengamati, bertanya, mengumpulkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan)
***Problem Statement* (Identifikasi Masalah)**	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang "Kekongruenan dua segitiga" misalnya: ❖ *Berdasarkan tayangan materi ini, identifikasilah dengan memberikan penjelasan ananda, apakah gambar 1, gambar 2, dan gambar 3 kongruen?* Selanjutnya peserta didik memahami suatu permasalahan dengan penyelesaian masalah menggunakan konsep kekongruenan dua segitiga pada **kegiatan 2**
***Data Collection* (Pengumpulan Data)**	**Peserta didik berlatih praktik/mengerjakan tugas pada media *google sites* yang telah disediakan** ❖ Peserta didik berlatih menyelesaikan tugas dengan mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai "Kekongruenan dua segitiga"

	• Peseta didik diminta untuk memperhatikan secara seksama penyampaian materi melalui proyektor yang ditampilkan. • Guru membimbing untuk berdiskusi secara keseluruhan peserta didik agar mampu menyelesaikan soal yang telah disajikan dalam **kegiatan 2**, lalu dikerjakan pada masing-masing google *froms.* • Dalam pelaksanaan tugas yang diberikan, peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan pada soal yang diberikan.
Data Processing **(Pengolahan Data)**	**Peserta didik melaksanakan kegiatan pengolahan data berdasarkan temuan data yang diperoleh** ❖ Dari temuan data peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep dan rumus untuk menyelesaikan permasalahan terkait "kekongruenan dua segitiga" hingga mengolah data untuk menemukan hasil yang tepat.
Verification **(Pembuktian)**	**Peserta didik membuktikan hasil yang diperoleh dengan mempresentasikan hasil kerja** ❖ Dalam membuktikan tepat atau tidak tepat penyelesaian masalah yang telah di selesaikan, guru dapat memilih peserta didik yang berani tampil kedepan untuk membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan data yang ditemukan, cara mengolah data untuk menyelesaikan masalah, dan melakukan pembuktikan dengan konsep kekongruenan dua segitiga.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	❖ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Generalization **(Menarik Kesimpulan)**	**Kesimpulan Pembelajaran** ❖ Melalui penyelesaian soal dan latihan yang telah diberikan guru terlebih dahulu meminta perwakilan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang hari telah dilaksanakan. ❖ Guru memberikan penjelasan yang lebih mudah dipahami peserta didik dari kesimpulan yang telah disampaikan sebelumnya oleh perwakilan peserta didik.
PENUTUP (10 Menit)	
Peserta didik	❖ Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	❖ Memeriksa pekerjaan peserta didik yang telah selesai ❖ mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan : Latihan soal di *google sites* pada pertemuan 2

b. Penilaian Keterampilan : Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

Pekanbaru, 3 Februari 2025

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Matematika

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Mahasiswa Penelitian

Refniza Fidalia
NIM. 12110523503

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 23 PEKANBARU
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Materi Pokok	: Kongruen dan Kesebangunan
Sub Materi	: Kesebangunan Bangun Datar
Alokasi Waktu	: 3 JP × 40 menit
Pertemuan ke	: 3 (tiga)

A. Kompetensi Inti

KI-1 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-2 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunkan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan dan menentukan kekongruenan dan kesebangunan antar bangun datar	3.6.5 Mengidentifikasi konsep kesebangunan bangun datar
	3.6.6 Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang sebangun
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	4.6.3 Menentukan panjang sisi dan besar sudut pada bangun datar yang sebangun

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi konsep kesebangunan bangun datar
2. Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang sebangun
3. siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut pada bangun datar yang sebangun
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dua bangun datar dalam pemecahan masalah

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep kesebangunan bangun datar (Terlampir pada *Google Sites*)
2. Persyaratan dua bangun datar yang sebangun (Terlampir pada *Google Sites*)

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Discovery*Learning*

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	:	Media Interaktif google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Alat	:	Spidol, Pengahapus, Papan Tulis, Proyektor

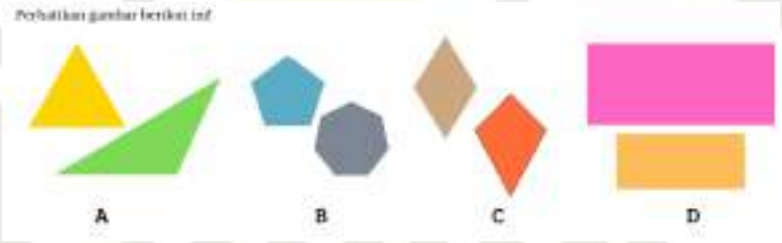
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sumber Belajar :	1. Buku Mata Pelajaran Matematika. *KEMENTRIAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*. Indonesia. Edisi Revisi 2018 2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika. (2015). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,.vi, 586 hlm: ilus.; 25 cm. 3. Video Youtube mengenai pembelajaran "kongruen dan kesebangunan"

G. Langkah-langkah Pembelajaran

***PERTEMUAN KE-3* (3 JP × 40 menit)**	
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya dan mengingatkan kembali materi dengan bertanya
	❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi: **Kesebangunan bangun datar**
	❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pada pertemuan yang sedang berlangsung
KEGIATAN INTI (100 Menit)	
***Stimulation* (Pemberian Rangsangan)**	❖ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: Kesebangunan bangun datar (mengamati, bertanya, mengumpulkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan)
***Problem Statement* (Identifikasi Masalah)**	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang "Kesebangunan bangun datar" misalnya:  Berdasarkan gambar A, B, C dan D, menurut perkiraan kamu gambar manakah yang sebangun (~) ? Berikan alasannya!
***Data Collection* (Pengumpulan Data)**	**Peserta didik berlatih praktik/mengerjakan tugas pada media *google sites* yang telah disediakan** ❖ Peserta didik berlatih menyelesaikan tugas dengan mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai "Kesebangunan bangun datar"

	• Peseta didik diminta untuk memperhatikan secara seksama penyampaian materi melalui proyektor yang ditampilkan. • Guru membimbing untuk berdiskusi secara keseluruhan peserta didik agar mampu menyelesaikan soal yang telah disajikan dalam bentuk video dan tugas **kegiatan 3**, lalu dikerjakan pada masing-masing google *froms*. • Dalam pelaksanaan tugas yang diberikan, peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan pada soal yang diberikan. Selanjutnya peserta didik memahami suatu permasalahan dengan penyelesaian masalah menggunakan konsep kesebangunan bangun datar pada **kegiatan 3.**
Data Processing **(Pengolahan Data)**	**Peserta didik melaksanakan kegiatan pengolahan data berdasarkan temuan data yang diperoleh** ❖ Dari temuan data peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep dan rumus untuk menyelesaikan permasalahan terkait "kesebangunan bangun datar" hingga mengolah data untuk menemukan hasil yang tepat.
Verification **(Pembuktian)**	**Peserta didik membuktikan hasil yang diperoleh dengan mempresentasikan hasil kerja** ❖ Dalam membuktikan tepat atau tidak tepat penyelesaian masalah yang telah di selesaikan, guru dapat memilih peserta didik yang berani tampil kedepan untuk

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan data yang ditemukan, cara mengolah data untuk menyelesaikan masalah, dan melakukan pembuktikan dengan konsep kesebangunan pada bangun datar. ❖ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Generalization **(Menarik Kesimpulan)**	**Kesimpulan Pembelajaran** ❖ Melalui penyelesaian soal dan latihan yang telah diberikan guru terlebih dahulu meminta perwakilan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang hari telah dilaksanakan. ❖ Guru memberikan penjelasan yang lebih mudah dipahami peserta didik dari kesimpulan yang telah disampaikan sebelumnya oleh perwakilan peserta didik.
PENUTUP (10 Menit)	
Peserta didik	❖ Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	❖ Memeriksa pekerjaan peserta didik yang telah selesai ❖ mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan : Latihan soal di *google sites* pada pertemuan 3

b. Penilaian Keterampilan : Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

Pekanbaru, 3 Februari 2025

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Matematika

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Mahasiswa Penelitian

Refniza Fidalia
NIM. 12110523503

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 23 PEKANBARU
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Materi Pokok	: Kongruen dan Kesebangunan
Sub Materi	: Kesebangunan Dua Segitiga
Alokasi Waktu	: 2 JP × 40 menit
Pertemuan ke	: 4 (empat)

A. Kompetensi Inti

KI-1 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-2 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunkan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan dan menentukan kekongruenan dan kesebangunan antar bangun datar	3.6.7 Mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	4.6.4 Menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga
2. Siswa mampu menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dua bangun datar dalam pemecahan masalah

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep kesebangunan dua segitiga (Terlampir pada *Google Sites*)
2. Persyaratan dua bangun segitiga yang sebangun (Terlampir pada *Google Sites*)

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Discovery *Learning*

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	:	Media Interaktif google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Alat	:	Spidol, Pengahapus, Papan Tulis, Proyektor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sumber Belajar :	1. Buku Mata Pelajaran Matematika. *KEMENTRIAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*. Indonesia. Edisi Revisi 2018 2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika. (2015). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,.vi, 586 hlm: ilus.; 25 cm. 3. Video Youtube mengenai pembelajaran "kongruen dan kesebangunan"

G. Langkah-langkah Pembelajaran

***PERTEMUAN KE-4* (2 JP × 40 menit)**	
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya dan mengingatkan kembali materi dengan bertanya
	❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi: **Kesebangunan dua segitiga**
	❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pada pertemuan yang sedang berlangsung
KEGIATAN INTI (60 Menit)	
***Stimulation* (Pemberian Rangsangan)**	❖ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi: Kesebangunan dua segitiga (mengamati, bertanya, mengumpulkan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	informasi/eksperimen, mengasosiasikan mengolah informasi, mengomunikasikan)
***Problem Statement* (Identifikasi Masalah)**	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang "Kesebangunan dua segitiga pada" misalnya: ❖ *Gambar hanger pakaian, atap rumah dan rambu-rambu lalu lintas adalah contoh umum dalam kehidupan sehari-hari bentuk kesebangunan pada segitiga. Menurut kamu, mengapa benda-benda tersebut dikategorikan kesebangunan?* Selanjutnya peserta didik memahami suatu permasalahan dengan penyelesaian masalah menggunakan konsep kesebangunan dua segitiga pada **kegiatan 4**
***Data Collection* (Pengumpulan Data)**	**Peserta didik berlatih praktik/mengerjakan tugas pada media *google sites* yang telah disediakan** ❖ Peserta didik berlatih menyelesaikan tugas dengan mendiskusikan, mengumpulkan informasi,

	mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai "Kesebangunan dua segitiga" • Peseta didik diminta untuk memperhatikan secara seksama penyampaian materi melalui proyektor yang ditampilkan. • Guru membimbing untuk berdiskusi secara keseluruhan peserta didik agar mampu menyelesaikan soal yang telah disajikan dalam **kegiatan 4**, lalu dikerjakan pada masing-masing google *froms.* • Dalam pelaksanaan tugas yang diberikan, peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan pada soal yang diberikan.
Data Processing **(Pengolahan Data)**	**Peserta didik melaksanakan kegiatan pengolahan data berdasarkan temuan data yang diperoleh** ❖ Dari temuan data peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep dan rumus untuk menyelesaikan permasalahan terkait "kesebangunan dua segitiga" hingga mengolah data untuk menemukan hasil yang tepat.
Verification **(Pembuktian)**	**Peserta didik membuktikan hasil yang diperoleh dengan mempresentasikan hasil kerja** ❖ Dalam membuktikan tepat atau tidak tepat penyelesaian masalah yang telah di selesaikan, guru dapat memilih peserta didik yang berani tampil kedepan untuk membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan data yang ditemukan, cara mengolah

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	data untuk menyelesaikan masalah, dan melakukan pembuktikan dengan konsep kesebangunan dua segitiga. ❖ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Generalization **(Menarik Kesimpulan)**	**Kesimpulan Pembelajaran** ❖ Melalui penyelesaian soal dan latihan yang telah diberikan guru terlebih dahulu meminta perwakilan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang hari telah dilaksanakan. ❖ Guru memberikan penjelasan yang lebih mudah dipahami peserta didik dari kesimpulan yang telah disampaikan sebelumnya oleh perwakilan peserta didik.
PENUTUP (10 Menit)	
Peserta didik	❖ Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	❖ Memeriksa pekerjaan peserta didik yang telah selesai ❖ mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan : Latihan soal di *google sites* pada pertemuan 4

b. Penilaian Keterampilan : Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

Pekanbaru, 3 Februari 2025

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Matematika

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Mahasiswa Penelitian

Refniza Fidalia
NIM. 12110523503

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 23 PEKANBARU
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Materi Pokok	: Kongruen dan Kesebangunan
Sub Materi	: Kesebangunan Dua Segitiga
Alokasi Waktu	: 3 JP × 40 menit
Pertemuan ke	: 5 (lima)

A. Kompetensi Inti

KI-1 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-2 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunkan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	4.6.5 Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan

D. Materi Pembelajaran

1. Penyelesaian soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memuat konsep penyelesaian yaitu: kekongruenan bangun datar, kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga (Terlampir pada *Google Sites*).

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode *Discovery Learning*

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	:	Media Interaktif google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Alat	:	Spidol, Pengahapus, Papan Tulis, Proyektor
Sumber Belajar	:	1. Buku Mata Pelajaran Matematika. *KEMENTRIAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA*. Indonesia. Edisi Revisi 2018 2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika. (2015). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,.vi, 586 hlm: ilus.; 25 cm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	3. Video Youtube mengenai pembelajaran "kongruen dan kesebangunan"

G. Langkah-langkah Pembelajaran

***PERTEMUAN KE-3* (3 JP × 40 menit)**	
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)	
Penguatan Pendidikan Karakter	❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
	❖ Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik terhadap materi sebelumnya dan mengingatkan kembali materi dengan bertanya
	❖ Menjelaskan pembelajaran hari ini adalah penyelesaian soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memuat konsep penyelesaian yaitu: **kekongruenan bangun datar, kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga.**
	❖ Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran, materi, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pada pertemuan yang sedang berlangsung
KEGIATAN INTI (100 Menit)	
***Stimulation* (Pemberian Rangsangan)**	❖ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada pelaksanaan pembelajaran dalam penyelesaian soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memuat konsep penyelesaian yaitu: kekongruenan bangun datar,

	kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga.
***Problem Statement* (Identifikasi Masalah)**	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi aneka pertanyaan yang berkaitan dengan tayangan yang disajikan dan dijawab melalui kegiatan pembelajaran tentang "kekongruenan bangun datar, kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga" misalnya: ❖ Apakah Ananda semua masih mengingat, apa saja benda yang berada disekitar lingkungan yang kita temui setiap harinya, terdapat pada materi pembelajaran yang telah kita laksanakan sebelumnya? ❖ Tolong sebutkan beberapa kejadian dalam kehidupan sehari-hari atau kejadian yang menurut Ananda memiliki konsep penyelesaian dengan materi pembelajaran yang telah berlangsung sebelumnya! Selanjutnya peserta didik memahami suatu permasalahan dengan penyelesaian masalah menggunakan konsep kekongruenan bangun datar, kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga pada **Evaluasi (terlampir pada *Google Sites*)**
***Data Collection* (Pengumpulan Data)**	**Peserta didik berlatih praktik/mengerjakan tugas pada media *google sites* yang telah disediakan** ❖ Peserta didik berlatih menyelesaikan tugas dengan mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai "Kekongruenan Bangun Datar, Kekongruenan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Dua Segitiga, Kesebangunan Bangun Datar dan Kesebangunan Dua Segitiga” • Peseta didik diminta untuk memperhatikan secara seksama penyampaian materi melalui proyektor yang ditampilkan. • Guru membimbing untuk berdiskusi secara keseluruhan peserta didik agar mampu menyelesaikan soal yang telah disajikan lalu dikerjakan pada masing-masing google *froms.* • Dalam pelaksanaan tugas yang diberikan, peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan informasi terkait pertanyaan-pertanyaan pada soal yang diberikan.
Data Processing **(Pengolahan Data)**	**Peserta didik melaksanakan kegiatan pengolahan data berdasarkan temuan data yang diperoleh** ❖ Dari temuan data peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep dan rumus untuk menyelesaikan permasalahan terkait “Kekongruenan Bangun Datar, Kekongruenan Dua Segitiga, Kesebangunan Bangun Datar dan Kesebangunan Dua Segitiga” hingga mengolah data untuk menemukan hasil yang tepat.
Verification **(Pembuktian)**	**Peserta didik membuktikan hasil yang diperoleh dengan mempresentasikan hasil kerja** ❖ Dalam membuktikan tepat atau tidak tepat penyelesaian masalah yang telah di selesaikan, guru dapat memilih peserta didik yang berani tampil kedepan untuk membuktikan hasil jawabannya dengan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mempresentasikan data yang ditemukan, cara mengolah data untuk menyelesaikan masalah, dan melakukan pembuktikan dengan kekongruenan bangun datar, kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga. ❖ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan bertanya atas presentasi yang dilakukan, dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
Generalization **(Menarik Kesimpulan)**	**Kesimpulan Pembelajaran** ❖ Melalui penyelesaian soal dan latihan yang telah diberikan guru terlebih dahulu meminta perwakilan peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang hari telah dilaksanakan. ❖ Guru memberikan penjelasan yang lebih mudah dipahami peserta didik dari kesimpulan yang telah disampaikan sebelumnya oleh perwakilan peserta didik.
PENUTUP (10 Menit)	
Peserta didik	❖ Membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
Guru	❖ Memeriksa pekerjaan peserta didik yang telah selesai ❖ mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan : Evaluasi soal di *google sites* (Terlampir pada *google sites*)

b. Penilaian Keterampilan : Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

Pekanbaru, 3 Februari 2025

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Matematika

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Mahasiswa Penelitian

Refniza Fidalia
NIM. 12110523503

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A. 2

DAFTAR NAMA VALIDATOR

No.	Nama Validator	Instansi	Bidang Keahlian
1	Arnida Sari, S. Pd., M. Mat	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Validator Instrumen Penelitian
2	Ade Irma, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Validator Instrumen Penelitian, Ahli Materi Pembelajaran 1, Ahli Teknologi Pendidikan 1 dan Soal *Posttest*
3	Dr. Suhandri, S. Si., M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Validator Ahli Materi Pembelajaran 2 dan Ahli Teknologi Pendidikan 2
4	Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S. Pd., M. Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Validator Ahli Materi Pembelajaran 3 dan Ahli Teknologi Pendidikan 3
5	Yenni Elifa, S. Pd	Guru Matematika SMP Negeri 23 Pekanbaru	Validator Soal *Posttest*
6	Deatasya Tri Ananda, S. Pd., Gr	Guru Matematika SMP Negeri 23 Pekanbaru	Validator Soal *Posttest*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN A. 3

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELOMPOK KECIL

No	Kode	Nama Siswa
1	S-1	Andeas Ginting
2	S-2	Arga Saputra
3	S-3	Bismar
4	S-4	Celsi Harefa
5	S-5	Elwa Raliyona
6	S-6	Irvan Maulana
7	S-7	Lady Aura
8	S-8	Pustri Ismaya
9	S-9	Sari Amelia
10	S-10	Zelka Arini

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A. 4

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELOMPOK BESAR (EKSPERIMEN)

No	Kode	Nama Siswa
1	E-1	Afsisyira Hakim
2	E-2	Agatha Gustina
3	E-3	Almira Azalia Dwitra
4	E-4	Ameera Dafa Naura
5	E-5	Andini Apriella
6	E-6	Andreas Savero S
7	E-7	Azzumar
8	E-8	Chintya Renata Simanjuntak
9	E-9	Elang Han Syahputra
10	E-10	Fajar Kurnia
11	E-11	Falah Aulia Anil Rahmadanur
12	E-12	Fatimah Azahara
13	E-13	Grace Rumondang Simanjuntak
14	E-14	Hasifa Fersa Nadira
15	E-15	Jihan Amanda Zahrani
16	E-16	Kaiva Firlly Diraza
17	E-17	Keyla Rizky Ramadhani Hsb
18	E-18	Laura Novelia
19	E-19	M. Ihsan Wanna Mubarak
20	E-20	Muhammad Akbar
21	E-21	Naya Ayu Kinasih
22	E-22	Nayla Tri Zatil Aqmar
23	E-23	Preti Sinta
24	E-24	Quinsha Almalika
25	E-25	Rezvan Azka
26	E-26	Rindu Rafifah
27	E-27	Rona Sion Hutapea
28	E-28	Sinar Kurnia Kasih Br Hutasoit
29	E-29	Syah Zinan Syekha
30	E-30	Syakira Safitri
31	E-31	Tifany Atika Nugroho
32	E-32	Tsamara Azka Nafiza
33	E-33	Vica Vederica
34	E-34	Vinson Marcello Chen
35	E-35	Winna Rassya Aurelia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN A. 5

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELOMPOK KONTROL

No	Kode	Nama Siswa
1	K-1	Afif Alitroturrohm Annuar
2	K-2	Ahmad Al Ghikan Pratama
3	K-3	Asha Ramadhani Nursvifa
4	K-4	Ardana Zain
5	K-5	Aris Putra Rahmadan
6	K-6	Aziza Tun Syahara
7	K-7	Bintang Rong Syahputra
8	K-8	Byanca Al Syafir
9	K-9	Delya Putri Ayni
10	K-10	Diana Syahputi
11	K-11	Evira Anugrah
12	K-12	Fania Ananda Yosi
13	K-13	Geisha Nurchandra
14	K-14	Gisela Fahri Junita
15	K-15	Ipan Gunawan
16	K-16	Lakeisha Aqillah Pulitri
17	K-17	M. Fahri Ardiyanto
18	K-18	Maulana Ibrahim
19	K-19	Mizio Katsu
20	K-20	Muhammad Afis Arianto Pasi
21	K-21	Muhammad Naufal Ramadhan
22	K-22	Muhammad Rifky Akbar
23	K-23	Nadya Annesa Putri
24	K-24	Najla Khalida
25	K-25	Poppy Jelsy Ananda
26	K-26	Raffa Aditiva Pratam G
27	K-27	Rakha Bayanaka
28	K-28	Rava Putra Ramadhan
29	K-29	Razik Alfiansyah
30	K-30	Syafa Larisya Eka Putri
31	K-31	Syahira Afifah Zen
32	K-32	Syifa Fauziah
33	K-33	Syukri Hamdani
34	K-34	Vanesha Arta Vianto
35	K-35	Zaskia Syafira

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B. 1

KISI-KISI UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Variabel Validitas	Indikator	Butir Petanyaan
1.	Aspek Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *google sites*	1, 2
		Desain sampul media interaktif *Google Sites*	3, 4, 5, 6, 7, 8
		Desain isi media interaktif *google sites*	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
TOTAL			**15**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KISI-KISI UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Variabel Validitas	Indikator	Butir Petanyaan
1.	Kelayakan Isi	Keakuratan Materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
		Materi Pendukung Pembelajaran	8, 9, 10, 11, 12, 13
		Kemuktahiran Materi	14, 15, 16
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	17, 18, 19
		Pedukung Penyajian	20, 21, 22, 23
		Penyajian Pembelajaran berbasis *discovery learning*	24, 25, 26, 27, 28
		Kelengkapan Penyajian	29, 30, 31
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	32, 33
		Komunikatif	34, 35
		Dialogis dan Interaktif	36, 37
		Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa	38, 39
TOTAL			**39**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILTASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
1.	Minat siswa terhadap media interaktig *google sites*	Keterkaitan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*	1, 2, 3	3
2.	Kemudahan penggunaan media interaktif *google sites* dalam pembelajaran	Kemudahan bagi siswa dalam memahami isi media interaktif *google sites*	4, 5, 6	3
		Kemudahan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*	6, 7	2
3.	Tampilan media interaktif *google sites*	Penampilan teks, gambar dan warna	9, 11, 12	3
		Kejelasan tulisan, simbol dan gambar	10	1
		Kesesuaian gambar dengan materi	13	1
4.	Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	14, 15	2
Jumlah Pertanyaan				**15**

LAMPIRAN B. 2

PERMOHONAN VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa"**, maka saya:

Nama	:	Refniza Fidalia
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika
		Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
		Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen pembimbing	:	Arnida Sari, S. Pd., M. Mat.
Sasaran	:	Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memeberikan penilaian pada lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket ahli teknologi pembelajaran. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media interaktif ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Refniza Fidalia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI

Nama : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : .....

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *web google sites*	1, 2					✓
		Desain sampul media interaktif *web google sites*	3, 4, 5, 6, 7, 8					✓
		Desain isi media interaktif *web google sites*	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15				✓	

© Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada materi Kongruen dan Kesebangunan		✓			

Saran Perbaikan

Angket sudah sesuai dengan referensi

Pekanbaru, Feb 2025

Validator

Amida Sari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI

Nama : Ade Irma, M.Pd
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
I.	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *web google sites*	1, 2				√	
		Desain sampul media interaktif *web google sites*	3, 4, 5, 6, 7, 8				√	
		Desain isi media interaktif *web google sites*	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15				√	

UIN SUSKA RIAU
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat diganakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada materi Kongruen dan Kesebangunan	✓				

Saran Perbaikan

.....

.....

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

Ade Irma, M.Pd.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI

Nama : .....
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : .....

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *web google sites*	1, 2				√	
		Desain sampul media interaktif *web google sites*	3, 4, 5, 6, 7, 8				√	
		Desain isi media interaktif *web google sites*	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15				√	

UIN SUSKA RIAU
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada materi Kongruen dan Kesebangunan	√				

Saran Perbaikan

.....

.....

Pekanbaru, ... 2025

Validator

.....

Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI

Nama : Dr. Ismail Mulia Hs
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : .....

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *web google sites*	1, 2				√	
		Desain sampul media interaktif *web google sites*	3, 4, 5, 6, 7, 8				√	
		Desain isi media interaktif *web google sites*	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15				√	

UIN SUSKA RIAU
University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada materi Kongruen dan Kesebangunan	√				

Saran Perbaikan

Dapat digunakan

Pekanbaru, Febru 2025

Validator

Dr. Ismail, M.Pd

Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERMOHONAN VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa"**, maka saya:

Nama	:	Refniza Fidalia
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen pembimbing	:	Arnida Sari, S. Pd., M. Mat.
Sasaran	:	Siswa SMP/MTs

Memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang angket ahli materi pembelajaran. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media interaktif ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Refniza Fidalia

tan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI

Nama : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : .....

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas Media Interaktif	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Isi	Keakuratan materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7					√
		Materi pendukung pembelajaran	8, 9, 10, 11, 12, 13					√
		Kemutakhiran materi	14, 15, 16				√	
2.		Teknik Penyajian	17, 18, 19				√	

perhatikan kalimatnya
cek merge cell-nya

	Kelayakan Penyajian	Pendukung penyajian	20, 21, 22, 23				✓	
		Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24, 25, 26, 27, 28					✓
		Kelengkapan penyajian	29, 30, 31					✓
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	32, 33				✓	
		Komunikatif	34, 35				✓	
		Dialogis dan Interaktif	36, 37				✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	38, 39					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa		√			

Saran Perbaikan

- Untuk ukuran font dan jenis font tolong materinya disamakan
- sudah bagus lanjut dengan sedikit revisi !

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

Amida Sari

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI

Nama : Ade Irma, M.PB
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas Media Interaktif	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Isi	Keakuratan materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7				✓	
		Materi pendukung pembelajaran	8, 9, 10, 11, 12, 13				✓	
		Kemutakhiran materi	14, 15, 16				✓	
2.		Teknik Penyajian	17, 18, 19				✓	

	Kelayakan Penyajian	Pendukung penyajian	20, 21, 22, 23				✓	
		Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24, 25, 26, 27, 28					✓
		Kelengkapan penyajian	29, 30, 31					✓
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	32, 33				✓	
		Komunikatif	34, 35				✓	
		Dialogis dan Interaktif	36, 37				✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	38, 39					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
2.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa		√			

Saran Perbaikan

.....

.....

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

Ade Irma, M.Pd.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI

Nama : .....
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : .....

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas Media Interaktif	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Isi	Keakuratan materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7				✓	
		Materi pendukung pembelajaran	8, 9, 10, 11, 12, 13				✓	
		Kemutakhiran materi	14, 15, 16				✓	
2.		Teknik Penyajian	17, 18, 19				✓	

	Kelayakan Penyajian	Pendukung penyajian	20, 21, 22, 23				✓	
		Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24, 25, 26, 27, 28				✓	
		Kelengkapan penyajian	29, 30, 31				✓	
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	32, 33				✓	
		Komunikatif	34, 35				✓	
		Dialogis dan Interaktif	36, 37				✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	38, 39				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secra Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli materi pembelajaran media interaktif berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan		✓			

Komentar dan Saran

Diperbanyak soal" kemampuan
- Lainnya / lebih ganjan kemudahnya disertai gambar yg dpt memahami soal" yg relevan & sebanding

Pekanbaru, ... 2025

Validator

.....

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI

Nama : Dr. Ismail Mulia Hg
NIP/NUPTK : .....
Instansi/Lembaga : .....

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TV = Tidak Valid
KV = Kurang Valid
CV = Cukup Valid
V = Valid
SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas Media Interaktif	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Kelayakan Isi	Kedalaman materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7				√	
		Materi pendukung pembelajaran	8, 9, 10, 11, 12, 13				√	
		Kemutakhiran materi	14, 15, 16			√		
2.		Teknik Penyajian	17, 18, 19				√	

Syarif Kasim Ri

	Kelayakan Penyajian	Pendukung penyajian	20, 21, 22, 23				✓	
		Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24, 25, 26, 27, 28				✓	
		Kelengkapan penyajian	29, 30, 31				✓	
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	32, 33				✓	
		Komunikatif	34, 35				✓	
		Dialogis dan Interaktif	36, 37				✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	38, 39					✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secra Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli materi pembelajaran media interaktif berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan	√				

Komentar dan Saran

Sudah bisa digunakan

Pekanbaru, 7-12-2025

Validator

Dr. Ismed, M.Si

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERMOHONAN VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa"**, maka saya:

Nama	:	Refniza Fidalia
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat.
Sasaran	:	Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang uji praktikalitas yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Febeuari 2025

Refniza Fidalia

f Sultan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS

Nama : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat

NIP/NUPTK : .....

Instansi/Lembaga : .....

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

TS = Tidak Sesuai (Skor 1)

S = Kurang Sesuai (Skor 2)

CS = Cukup Sesuai (Skor 3)

S = Sesuai (Skor 4)

SS = Sangat Sesuai (Skor 5)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian terhadap "Angket Uji Validitas Praktikalitas"

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk pengisian angket praktikalitas pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan sudah dibuat dengan jelas.					✓
2.	Petunjuk penilaian angket praktikalitas pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan disajikan dengan benar dan jelas					✓
3.	Aspek-aspek penilaian angket praktikalitas pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan terkait tanggapan peserta didik sudah disusun dengan benar					✓
4.	Aspek-aspek penilaian angket praktikalitas pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan terkait tanggapan pendidik sudah disusun dengan benar				✓	
5.	Urutan pertanyaan atau pernyataan dalam angket praktikalitas sesuai dengan kisi-kisi praktikalitas media				✓	

Syarif Kasim Ri

	interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan					
6.	Aspek praktikalitas pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PEUBI)					✓
7.	Angket praktikalitas pengembangan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan sudah menggunakan kalimat yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

Kesimpulan secara umum tentang angket uji validitas praktikalitas

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B. 3

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	Arnida Sari, S.Pd., M.Mat
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Arnida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran menggunakan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Ukuran media interaktif *google sites*	1. Kesesuaian ukuran tampilan media pembelajaran pada alat akses				✓	
	2. Kesesuaian ukuran media interaktif				✓	

© Hak Syarif Kasim Riau

	dengan materi isi media interaktif					
Desain sampul media interaktif *Google Sites*	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul media interaktif secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten					✓
	4. Menampilkan pusat pandang *(center point)* yang bagus				✓	✓
	5. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi					✓
	6. Warna judul media interaktif kontras dengan warna latar belakang					✓
	7. Tidak menggunakan				✓	

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU
Syarif Kasim Ri

	terlalu banyak kombinasi huruf					✓
	8. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓
Desain isi media interaktif *google sites*	9. Pemisahan antar paragraf jelas dan margin proposional					✓
	10. Spasi anatara teks dan ilustrasi sesuai					✓
	11. Penempatan judul, subjadul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak menggangu pemahaman					✓
	12. Penggunaan variasi huruf *(bold, italic, all capital, small capital)* tidak berlebihan				✓	
	13. Spasi antar baris susunan dan spasi antar huruf teks normal				✓	
	14. Bentuk akurat dan proposional sesuai dengan kenyataan				✓	

	15. Penyajian keseluruhan media interaktif serasi				✓	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli teknologi pembelajaran Media Interaktif Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Kongruen dan Kesebangunan		✓			

Komentar dan Saran

Angket sudah sesuai dengan reperensi

Pekanbaru, Feb 2025

Validator

Annida Sari

n Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	Ade Irma, M.Pd.
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Arnida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran menggunakan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Ukuran media interaktif *google sites*	1. Kesesuaian ukuran tampilan media pembelajaran pada alat akses					✓
	2. Kesesuaian ukuran media interaktif					✓

an Syarif Kasim Ri

	terlalu banyak kombinasi huruf					✓
	8. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓
Desain isi media interaktif *google sites*	9. Pemisahan antar paragraf jelas dan margin proposional					✓
	10. Spasi anatara teks dan ilustrasi sesuai					✓
	11. Penempatan judul, subjadul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak menggangu pemahaman					✓
	12. Penggunaan variasi huruf *(bold, iltalic, all capital, small capital)* tidak berlebihan				✓	
	13. Spasi antar baris susunan dan spasi antar huruf teks normal				✓	
	14. Bentuk akurat dan proposional sesuai dengan kenyataan				✓	
	15. Penyajian keseluruhan media interaktif serasi				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada materi Kongruen dan Kesebangunan	✓				

Saran Perbaikan

.....

.....

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

Ade Irma, M.Pd.

arif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran menggunakan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Ukuran media interaktif *google sites*	1. Kesesuaian ukuran tampilan media pembelajaran pada alat akses				✓	
	2. Kesesuaian ukuran media interaktif				✓	

© Hak Syarif Kasim Riau

	dengan materi isi media interaktif					
Desain sampul media interaktif *Google Sites*	3. Penampilan unsur tata letak pada sampel media interaktif secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				✓	
	4. Menampilkan pusat pandang *(center point)* yang bagus				✓	
	5. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi				✓	
	6. Warna judul media interaktif kontras dengan warna latar belakang				✓	
	7. Tidak menggunakan				✓	

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU
Syarif Kasim Ri

	terlalu banyak kombinasi huruf					
	8. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓	
Desain isi media interaktif *google sites*	9. Pemisahan antar paragraf jelas dan margin proposional				✓	
	10. Spasi anatara teks dan ilustrasi sesuai				✓	
	11. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak menggangu pemahaman				✓	
	12. Penggunaan variasi huruf *(bold, iltalic, all capital, small capital)* tidak berlebihan				✓	
	13. Spasi antar baris susunan dan spasi antar huruf teks normal				✓	
	14. Bentuk akurat dan proposional sesuai dengan kenyataan				✓	
	15. Penyajian kesluruhan media interaktif serasi				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli teknologi pembelajaran Media Interaktif Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Kongruen dan Kesebangunan	✓				

Komentar dan Saran

Handoknya ada media utk dapat memperbesar & memperkecil tampilan

-

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

.....

Itan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	Dr. Ismail Nulta Ks
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Armida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran menggunakan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Ukuran media interaktif *google sites*	1. Kesesuaian ukuran tampilan media pembelajaran pada alat akses					✓
	2. Kesesuaian ukuran media interaktif					✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	dengan materi isi media interaktif					
Desain sampul media interaktif *Google Sites*	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul media interaktif secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten					✓
	4. Menampilkan pusat pandang *(center point)* yang bagus				✓	
	5. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi				✓	
	6. Warna judul media interaktif kontras dengan warna latar belakang					✓
	7. Tidak menggunakan					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	terlalu banyak kombinasi huruf					
	8. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓	
Desain isi media interaktif *google sites*	9. Pemisahan antar paragraf jelas dan margin proposional				✓	
	10. Spasi anatara teks dan ilustrasi sesuai					✓
	11. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					✓
	12. Pengganaan variasi huruf *(bold, italic, all capital, small capital)* tidak berlebihan					✓
	13. Spasi antar baris susunan dan spasi antar huruf teks normal				✓	
	14. Bentuk akurat dan proposional sesuai dengan kenyataan				✓	

	15. Penyajian keseluruhan media interaktif serasi				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat diganakan tanpa revisi
B = Dapat diganakan dengan sedikit revisi
C = Dapat diganakan dengan revisi sedang
D = Dapat digankan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli teknologi pembelajaras Media Interaktif Berbasis *Discovery Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Kongruen dan Kesebanganan		√			

Komentar dan Saran

Perbaiki kalimat pada bagian "masalah" pada setiap potongan

Pekanbaru, 7 Februari 2025

Validator

Dr. Ismail Mulia HS

an Syarif Kasim Ri

LAMPIRAN B. 4

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	Amida Sari, S.Pd., M.Mat
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilain, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatiannya dan kesediaannya untuk mengisi angket, saya ucapakan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
ultan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Keakuratan Materi	1. Materi pada media interaktif mengacu pada kurikulum yang berlaku				✓	
	2. Media interaktif ini sudah menyajikan materi kongruen dan kesebangunan dengan lengkap				✓	

n Syarif Kasim Ri

	3. Media interaktif ini sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP) matematika				✓	
	4. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan konsep dan definisi				✓	
	5. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan fakta dan data					✓
	6. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan contoh dan soal					✓
	7. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan gambar dan ilustrasi					✓
Materi pendukung pembelajaran untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	8. Media interaktif ini membuat siswa aktif dalam menalar materi yang diberikan yang mampu dalam pemecahan masalah siswa				✓	
	9. Media interaktif ini memiliki keterkaitan anturkonsep pada contoh maupun soal yang diberikan				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	16. Media interaktif ini menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari				✓	

2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Teknik Penyajian	17. Penyajian materi menggunakan komponen pembelajaran berbasis *discovery learning*					✓
	18. Penyajian materi sudah konsisten dalam kegiatan belajar				✓	
	19. Penyajian materi dalam media interaktif sudah runtun					✓
Pendukung Penyajian	20. Penyajian contoh sudah mampu menguatkan konsep materi				✓	
	21. Penyajian soal dapat melatih penerapan konsep yang berkaitan dengan materi				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	22. Media interaktif ini sudah memuat informasi fungsi media pembelajaran				✓	
	23. Media pembelajaran ini sudah memuat informasi referensi penulisan					✓
Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24. Media interaktif sudah menyajikan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata				✓	
	25. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar dapat membangun pengatahuan awal siswa					✓
	26. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar siswa menemukan konsep materi				✓	
	27. Media interaktif sudah menyajikan permodelan terkait materi yang diajarkan					✓
	28. Media interaktif sudah menyajikan kegiatan siswa untuk berdiskusi, menyimpulkan, serta					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mengingat kembali materi terdahulu					✓
Kelengkapan penyajian	29. Media interaktif ini memiliki bagian pendahuluan					✓
	30. Media interaktif ini memiliki bagian isi					✓
	31. Media interaktif ini memiliki bagian penutup					✓

3. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Lugas	32. Kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia					✓
	33. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran				✓	
Komunikatif	34. Pesan di dalam media interkatif ini disajikan dengan bahasa yang menarik, jelas tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda.				✓	

ltan Syarif Kasim Ri

	35. Kata dan kalimat yang digunakan dalam media interaktif ini menyampaikan pesan mengacu pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUBI)					✓
Dialogis dan Interaktif	36. Media interaktif ini sudah menyajikan kemampuan memotivasi pesan atau informasi					✓
	37. Media interaktif ini sudah mendorong rasa ingin tahu siswa					✓
Kesesuaian dengan tingkat Perkembangan Siswa	38. Materi di dalam media interaktif ini sudah dengan perkembangan intelektual siswa					✓
	39. Materi di dalam media interaktif ini sudah sesuai dengan perkembangan emosional siswa				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secra Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli materi pembelajaran media interaktif berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan		√			

Komentar dan Saran

Angket sudah sesuai dengan referensi yang digunakan.

Pekanbaru, 28 Februari 2025

Validator

Annida Sari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	Ade Irma, M.Pd
Instansi/Lembaga	:	UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut diganakan pada pembelajaran matematika. Penilain, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatiannya dan kesediaannya untuk mengisi angket, saya ucapakan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Kemutakhiran Materi	1. Materi pada media interaktif mengacu pada kurikulum yang berlaku				✓	
	2. Media interaktif ini sudah menyajikan materi kongruen dan kesebangunan dengan lengkap			✓		

© Hak
Syarif Kasim Ri

	3. Media interaktif ini sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP) matematika				✓	
	4. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan konsep dan definisi			✓		
	5. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan fakta dan data				✓	
	6. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan contoh dan soal				✓	
	7. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan gambar dan ilustrasi				✓	
Materi pendukung pembelajaran untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	8. Media interaktif ini membuat siswa aktif dalam menalar materi yang diberikan yang mampu dalam pemecahan masalah siswa				✓	
	9. Media interaktif ini memiliki keterkaitan antarkonsep pada contoh maupun soal yang diberikan			✓		

© Hak
arif Kasim Ri
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	10. Media interaktif ini membuat siswa mampu memecahkan masalah dengan baik melalui materi yang diberikan				✓	
	11. Media interaktif ini membuat penerapan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari				✓	
	12. Media interaktif ini membuat uraian, contoh maupun soal yang dikemas secara menarik dan mengandung konteks pemecahan masalah pada siswa					✓
	13. Media interaktif ini membuat siswa memiliki daya tarik untuk siswa mempelajari lebih jauh				✓	
Kemutakhiran Materi	14. Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan keilmuan kongruen dan kesebanganan				✓	
	15. Materi yang disajikan dengan gambar dan ilustrasi yang nyata				✓	

© Hak
arif Kasim Ri
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	16. Media interaktif ini menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari				✓	

2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Teknik Penyajian	17. Penyajian materi menggunakan komponen pembelajaran berbasis *discovery learning*			✓		
	18. Penyajian materi sudah konsisten dalam kegiatan belajar					✓
	19. Penyajian materi dalam media interaktif sudah runtun				✓	
Pendukung Penyajian	20. Penyajian contoh sudah mampu menguatkan konsep materi				✓	
	21. Penyajian soal dapat melatih penerapan konsep yang berkaitan dengan materi					✓

© Hak
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
yarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	22. Media interaktif ini sudah memuat informasi fungsi media pembelajaran					✓
	23. Media pembelajaran ini sudah memuat informasi referensi penulisan				✓	
Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24. Media interaktif sudah menyajikan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata					✓
	25. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar dapat membangun pengatahuan awal siswa					✓
	26. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar siswa menemukan konsep materi			✓		
	27. Media interaktif sudah menyajikan permodelan terkait materi yang diajarkan				✓	
	28. Media interaktif sudah menyajikan kegiatan siswa untuk berdiskusi, menyimpulkan, serta					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mengingat kembali materi terdahulu					✓
Kelengkapan penyajian	29. Media interaktif ini memiliki bagian pendahuluan					✓
	30. Media interaktif ini memiliki bagian isi					✓
	31. Media interaktif ini memiliki bagian penutup			✓		

3. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Lugas	32. Kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia				✓	
	33. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran				✓	
Komunikatif	34. Pesan di dalam media interkatif ini disajikan dengan bahasa yang menarik, jelas tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda.					✓

n Syarif Kasim Ri

	35. Kata dan kalimat yang digunakan dalam media interaktif ini menyampaikan pesan mengacu pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUBI)					✓
Dialogis dan Interaktif	36. Media interaktif ini sudah menyajikan kemampuan memotivasi pesan atau informasi					✓
	37. Media interaktif ini sudah mendorong rasa ingin tahu siswa					✓
Kesesuaian dengan tingkat Perkembangan Siswa	38. Materi di dalam media interaktif ini sudah dengan perkembangan intelektual siswa					✓
	39. Materi di dalam media interaktif ini sudah sesuai dengan perkembangan emosional siswa				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
2.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran pada media pembelajaran matematika menggunakan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa		√			

Saran Perbaikan

.....

.....

Pekanbaru, Februari 2025

Validator

Ade Irma, M.Pd.

© Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilain, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatiannya dan kesediaannya untuk mengisi angket, saya ucapakan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Keakuratan Materi	1. Materi pada media interaktif mengacu pada kurikulum yang berlaku				✓	
	2. Media interaktif ini sudah menyajikan materi kongruen dan kesebangunan dengan lengkap				✓	

tan Syarif Kasim Ri

	3. Media interaktif ini sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP) matematika				✓	
	4. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan konsep dan definisi				✓	
	5. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan fakta dan data				✓	
	6. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan contoh dan soal				✓	
	7. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan gambar dan ilustrasi				✓	
Materi pendukung pembelajaran untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	8. Media interaktif ini membuat siswa aktif dalam menalar materi yang diberikan yang mampu dalam pemecahan masalah siswa				✓	
	9. Media interaktif ini memiliki keterkaitan antarkonsep pada contoh maupun soal yang diberikan				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	10. Media interaktif ini membuat siswa mampu memecahkan masalah dengan baik melalui materi yang diberikan				✓	
	11. Media interaktif ini membuat penerapan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari				✓	
	12. Media interaktif ini membuat uraian, contoh maupun soal yang dikemas secara menarik dan mengandung konteks pemecahan masalah pada siswa				✓	
	13. Media interaktif ini membuat siswa memiliki daya tarik untuk siswa mempelajari lebih jauh				✓	
Kemutakhiran Materi	14. Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan keilmuan kongruen dan kesebangunan				✓	
	15. Materi yang disajikan dengan gambar dan ilustrasi yang nyata				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	22. Media interaktif ini sudah memuat informasi fungsi media pembelajaran				✓	
	23. Media pembelajaran ini sudah memuat informasi referensi penulisan				✓	
Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24. Media interaktif sudah menyajikan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata				✓	
	25. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar dapat membangun pengatahuan awal siswa				✓	
	26. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar siswa menemukan konsep materi				✓	
	27. Media interaktif sudah menyajikan permodelan terkait materi yang diajarkan				✓	
	28. Media interaktif sudah menyajikan kegiatan siswa untuk berdiskusi, menyimpulkan, serta				✓	

© Hak
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
arif Kasim Ri

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mengingat kembali materi terdahulu					
Kelengkapan penyajian	29. Media interaktif ini memiliki bagian pendahuluan				✓	
	30. Media interaktif ini memiliki bagian isi				✓	
	31. Media interaktif ini memiliki bagian penutup				✓	

3. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Lugas	32. Kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia				✓	
	33. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran				✓	
Komunikatif	34. Pesan di dalam media interkatif ini disajikan dengan bahasa yang menarik, jelas tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda				✓	

n Syarif Kasim Ri

	35. Kata dan kalimat yang digunakan dalam media interaktif ini menyampaikan pesan mengacu pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUBI)				✓	
Dialogis dan Interaktif	36. Media interaktif ini sudah menyajikan kemampuan memotivasi pesan atau informasi				✓	
	37. Media interaktif ini sudah mendorong rasa ingin tahu siswa				✓	
Kesesuaian dengan tingkat Perkembangan Siswa	38. Materi di dalam media interaktif ini sudah dengan perkembangan intelektual siswa				✓	
	39. Materi di dalam media interaktif ini sudah sesuai dengan perkembangan emosional siswa				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secra Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli materi pembelajaran media interaktif berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan		✓			

Komentar dan Saran

Diperbanyak soal" berbasis soal
- Pedoman / lebih dengan kondisinya disini secara lebih lengkap utk dpt memahami soal" yg disolah & sebanding

Pekanbaru, ... 2025

Validator

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nama Validator	:	Dr. Yenita Mulia Hg
Instansi/Lembaga	:	
Judul	:	Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Peneliti	:	Refniza Fidalia
Pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Materi Pokok	:	Kekongruenan dan Kesebangunan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilain, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Atas perhatiannya dan kesediaannya untuk mengisi angket, saya ucapakan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji validitas ini bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada setiap kolom yang telah disediakan sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Keterangan item pada kolom penilaian adalah:

1.	**TS** Berarti **"Tidak Sesuai"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2.	**KS** Berarti **"Kurang Sesuai"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3.	**CS** Berarti **"Cukup Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4.	**S** Berarti **"Sesuai"** bila sesuai, tidak jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
5.	**SS** Berarti **"Sangat Sesuai"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Keakuratan Materi	1. Materi pada media interaktif mengacu pada kurikulum yang berlaku				✓	
	2. Media interaktif ini sudah menyajikan materi kongruen dan kesebangunan dengan lengkap				✓	

n Syarif Kasim Ri

	3. Media interaktif ini sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP) matematika				✓	
	4. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan konsep dan definisi				✓	
	5. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan fakta dan data					✓
	6. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan contoh dan soal					✓
	7. Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan gambar dan ilustrasi					✓
Materi pendukung pembelajaran untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	8. Media interaktif ini membuat siswa aktif dalam menalar materi yang diberikan yang mampu dalam pemecahan masalah siswa				✓	
	9. Media interaktif ini memiliki keterkaitan anturkonsep pada contoh maupun soal yang diberikan				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	10. Media interaktif ini membuat siswa mampu memecahkan masalah dengan baik melalui materi yang diberikan				✓	
	11. Media interaktif ini membuat penerapan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari				✓	
	12. Media interaktif ini membuat uraian, contoh maupun soal yang dikemas secara menarik dan mengandung konteks pemecahan masalah pada siswa			✓		
	13. Media interaktif ini membuat siswa memiliki daya tarik untuk siswa mempelajari lebih jauh					✓
Kemutakhiran Materi	14. Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan keilmuan kongruen dan kesebangunan				✓	
	15. Materi yang disajikan dengan gambar dan ilustrasi yang nyata				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	16. Media interaktif ini menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari				✓	

2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Teknik Penyajian	17. Penyajian materi menggunakan komponen pembelajaran berbasis *discovery learning*					✓
	18. Penyajian materi sudah konsisten dalam kegiatan belajar				✓	
	19. Penyajian materi dalam media interaktif sudah runtun					✓
Pendukung Penyajian	20. Penyajian contoh sudah mampu menguatkan konsep materi				✓	
	21. Penyajian soal dapat melatih penerapan konsep yang berkaitan dengan materi				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	22. Media interaktif ini sudah memuat informasi fungsi media pembelajaran				✓	
	23. Media pembelajaran ini sudah memuat informasi referensi penulisan					✓
Penyajian pembelajaran berbasis *discovery learning*	24. Media interaktif sudah menyajikan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata				✓	
	25. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar dapat membangun pengatahuan awal siswa					✓
	26. Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar siswa menemukan konsep materi				✓	
	27. Media interaktif sudah menyajikan permodelan terkait materi yang diajarkan					✓
	28. Media interaktif sudah menyajikan kegiatan siswa untuk berdiskusi, menyimpulkan, serta					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	mengingat kembali materi terdahulu					✓
Kelengkapan penyajian	29. Media interaktif ini memiliki bagian pendahuluan					✓
	30. Media interaktif ini memiliki bagian isi					✓
	31. Media interaktif ini memiliki bagian penutup					✓

3. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
Lugas	32. Kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia					✓
	33. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran				✓	
Komunikatif	34. Pesan di dalam media interkatif ini disajikan dengan bahasa yang menarik, jelas tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

	35. Kata dan kalimat yang digunakan dalam media interaktif ini menyampaikan pesan mengacu pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUBI)					✓
Dialogis dan Interaktif	36. Media interaktif ini sudah menyajikan kemampuan memotivasi pesan atau informasi					✓
	37. Media interaktif ini sudah mendorong rasa ingin tahu siswa					✓
Kesesuaian dengan tingkat Perkembangan Siswa	38. Materi di dalam media interaktif ini sudah dengan perkembangan intelektual siswa					✓
	39. Materi di dalam media interaktif ini sudah sesuai dengan perkembangan emosional siswa				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secra Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
D = Dapat digunkan dengan revisi banyak sekali
E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket validitas Ahli materi pembelajaran media interaktif berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kongruen dan kesebangunan	√				

Komentar dan Saran

Sudah bisa dipakai

Pekanbaru, 7-2-2025

Validator

Dr. Ismail, M.Ikom

LAMPIRAN B. 5

ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS

I. Identitas Diri

Nama : Vaya Ayu Kinasih

Kelas : IX A / Hang Tuah

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada " Identitas Diri ".
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut ananda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat ananda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan :

- Sangat Sesuai (SS)
- Sesuai (S)
- Sesuai (S)
- Tidak Sesuai (TS)
- Sangat Tidak Sesuai (STS)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

No.	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	N	S	SS
1.	Media pembelajaran media interaktif *google sites* memiliki tampilan yang menarik					✓
2.	Saya lebih senang dan tertarik belajar menggunakan media interaktif *google sites*				✓	
3.	Saya merasa tidak bosan belajar saat menggunakan media intraktif *google sites*				✓	
4.	Saya lebih mudah memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan media interaktif *google sites*				✓	
5.	Soal-soal yang diberikan pada media interaktif *google sites* melatih kemampuan saya dalam mencapai tujuan pembelajaran					✓
6.	Media interaktif *google sites* ini mudah digunakan				✓	
7.	Saya dapat menggunakan media interaktif *google sites* ini secara mandiri atau berkelompok					✓
8.	Penyajian materi pada media interaktif *google sites* ini mudah untuk saya pahami karena sesuai dengan kemampuan saya				✓	
9.	Penggunaan huruf pada media interaktif *google sites* ini sudah sesuai dan menarik				✓	
10.	Penulisan dan penggunaan simbol pada media interaktif *google sites* ini jelas dan mudah saya baca				✓	
11.	Media interaktif *google sites* ini memiliki pemilihan warna yang sesuai dan menarik				✓	

© Hak
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Sultan Syarif Kasim Ri

12.	Gambar-gambar pada media interaktif *google sites* jelas dan menarik perhatian saya				✓	
13.	Gambar-gambar pada media interaktif *google sites* sudah sesuai dengan materi yang dibahas			✓		
14.	Bahasa yang digunakan pada media interaktif *google sites* sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dan kalimat yang disajikan				✓	
15.	Bahasa yang digunakan pada media interaktif *google sites* jelas dan mudah saya pahami				✓	

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Siswa,

Naya Agu Finaly

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B. 6

PERMOHONAN VALIDASI

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa"**, maka saya:

Nama	:	Refniza Fidalia
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika
		Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
		Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen pembimbing	:	Amida Sari, S. Pd., M. Mat.
Sasaran	:	Siswa SMP/MTs

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Refniza Fidalia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

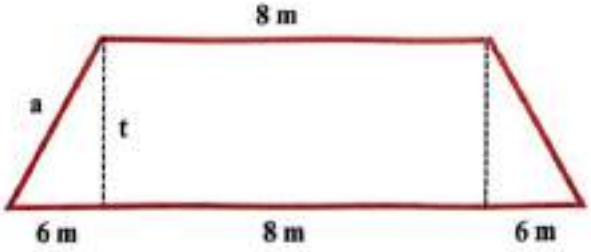
SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut pada bangun datar yang kongruen	Menentukan panjang sisi dan besar sudut pada bangun datar yang ~~sebangun~~ kongruen	Menjelaskan atau mengintrepetasikan hasil penyelesaian masalah

Indikator Soal

Disajikan sebuah gambar berbentuk trapesium sama kaki sebagai bentuk dari ilustrasi sebidang tanah yang dimiliki oleh Pak Ridwan. Tanah tersebut akan ia jual karena sudah tidak subur lagi. Lalu telah diketahui keliling dan dua sisi yang sejajar panjang dari tanah yang akan dijual. Pak Ridwan menjual dengan harga Rp 550.000.00 tiap m^2. Kemudian **peserta didik dapat menentukan luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan hasil penyelesaian masalah melalui konsep kesebangunan pada bangun datar** dan **menentukan harga jual tanah** setelah mengetahui luas keseluruhan tanah tersebut.

Soal:

Perhatikan gambar berikut ini!



Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m^2, maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

Itan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai			✓		
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)			✓		

Sultan Syarif Kasim Ri

4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga	Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang sebangun	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.

Indikator Soal

Disajikan gambar yaitu, sebuah area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas yang membentuk segitiga siku-siku. Berdasarkan informasi pada soal tersebut **peserta didik dapat mengidentifikasi kecukupan informasi** untuk **menentukan perbandingan antar garis** pada segitiga di sebuah taman yang menjadi area permainan berbentuk segitiga siku-siku.

Soal:

Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut.

Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sebangun. Diki ingin mengetahui perbandingan antar garis pada segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Diki menggunkan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B sepanjang

6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menentukan perbandingan antar garis pada segitiga tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓		
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran			✓		
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan			✓		
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya			✓		
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

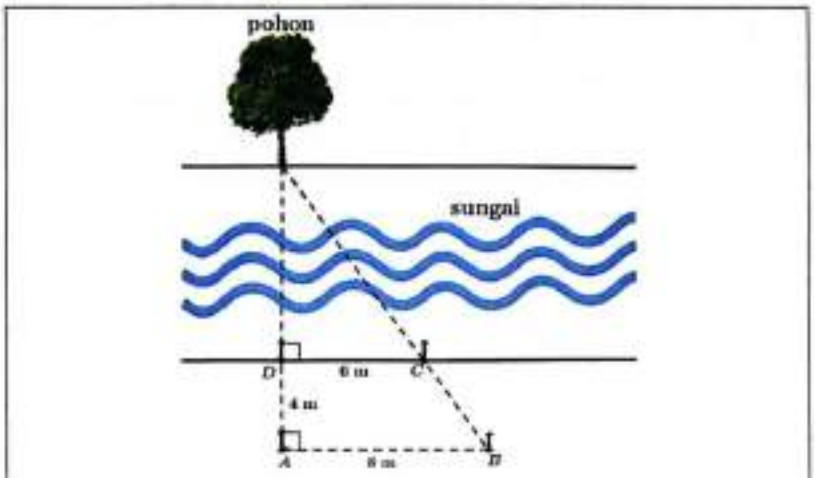
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun	Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan yaitu *heaking* pada kegiatan pramuka yang mengharuskan setiap regu menyeberangi sungai yang mereka lintasi. Kemudian, diberikan gambar sebagai ilustrasi untuk menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan, yaitu **peserta didik dapat menggunakan strategi konsep kesebangunan segitiga untuk mengetahui lebar sungai** tesebut.		
Soal: Saat mengikuti kegiatan *heaking* yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan *heaking*, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik *semapore*) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.		

Itan Syarif Kasim Ri



Yoga ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai dengan pohon. Tentukanlah lebar sungai tersebut menggunakan strategi konsep kesebangunan pada segitiga!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
tan Syarif Kasim Ri

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban					✓
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)					✓
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada peturjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya			✓		
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan seorang tukang kayu yang akan membuat dua meja yang kongruen. Berdasarkan panjang dan lebar ukuran meja yang telah dibuat oleh Pak Rudi sebagai tukang kayu, peserta didik **mampu menentukan** apakah meja pertama dan meja kedua termasuk **kongruen atau tidak kongruen** dengan **memberikan alasan yang relevan berdasarkan model matematis.**		
Soal: Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Apakah meja pertama dan meja kedua tersebut termasuk kongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matemtika).		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					

1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan			✓		
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban			✓		
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dua bangun datar segitiga dalam pemecahan masalah	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Diketahui dua segitiga yang kongruen dengan besar sudut yang telah ditentukan. **Peserta didik dapat menentukan pasangan sisi yang sama panjang** pada kedua segitiga tersebut **dengan menggambarkan strategi penyelesaian** yang tepat melalui besar sudut yang telah diberikan.		
Soal: Diketahui $\Delta\ ABC$ dan $\Delta\ KLM$ adalah segitiga yang kongruen. Besar $\angle KLM = 62°$, $\angle MKL = 48°$, $\angle ABC = 62°$, dan $\angle ACB = 70°$. Gambarkanlah strategi penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut!		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓

3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan memenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru,.....2025

Validator

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : Ade Irma, M.Pd

NIP/NUPTK : .....

Asal Instansi : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

B. Petunjuk Pengisian

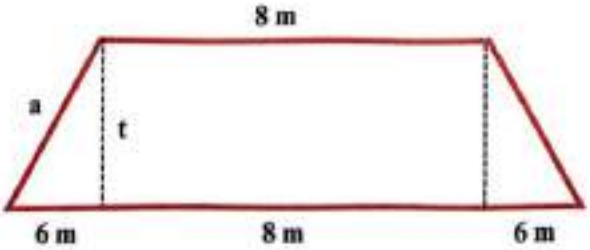
1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

   Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan skor untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

   - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
   - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
   - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
   - Skor 4 : Jika dinilai baik
   - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut pada bangun datar yang kongruen	Menentukan panjang sisi dan besar sudut pada bangun datar yang sebangun kongruen	Menjelaskan atau mengintrepetasikan hasil penyelesaian masalah
Indikator Soal Disajikan sebuah gambar berbentuk trapesium sama kaki sebagai bentuk dari ilustrasi sebidang tanah yang dimiliki oleh Pak Ridwan. Tanah tersebut akan ia jual karena sudah tidak subur lagi. Lalu telah diketahui keliling dan dua sisi yang sejajar panjang dari tanah yang akan dijual. Pak Ridwan menjual dengan harga Rp 550.000.00 tiap m^2. Kemudian **peserta didik dapat menentukan luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan hasil penyelesaian masalah melalui konsep kesebangunan pada bangun datar** dan **menentukan harga jual tanah** setelah mengetahui luas keseluruhan tanah tersebut.		
Soal: Perhatikan gambar berikut ini!  Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m^2, maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban					✓

9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami			✓		
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan					✓
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	

© Hak
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Syarif Kasim Ri

4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓

Saran Perbaikan:

Sudah Oke. perbaiki yg kurang tepat untuk kata-kata yg masih terdapat typo

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta Syarif Kasim Ri

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Syarif Kasim Riau

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga	Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang ~~kongruen~~ sebangun	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.

Indikator Soal

Disajikan gambar yaitu, sebuah area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas yang membentuk segitiga siku-siku. Berdasarkan informasi pada soal tersebut **peserta didik dapat mengidentifikasi kecukupan informasi** untuk **menentukan perbandingan antar garis** pada segitiga di sebuah taman yang menjadi area permainan berbentuk segitiga siku-siku.

Soal:

Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut.

Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sebangun. Diki ingin mengetahui perbandingan antar garis pada segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Diki menggunkan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B sepanjang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menentukan perbandingan antar garis pada segitiga tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal			✓		✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

Syarif Kasim Ri

9.	Kemungkinan soal dapat tersclesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami			✓		
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)			✓		
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan memenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)					✓

© Hak
n Syarif Kasim Ri
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

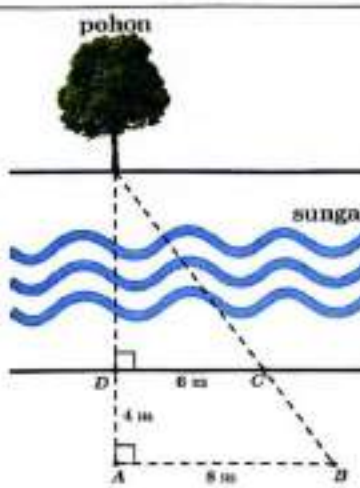
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan: Masih ada yang kurang tepat! perbaiki lagi-nya						

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	**Indikator Pemecahan Masalah** Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan yaitu *heaking* pada kegiatan pramuka yang mengharuskan setiap regu menyeberangi sungai yang mereka lintasi. Kemudian, diberikan gambar sebagai ilustrasi untuk menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan, yaitu **peserta didik dapat menggunakan strategi konsep kesebangunan segitiga untuk mengetahui lebar sungai** tesebut.		
Soal: Saat mengikuti kegiatan *heaking* yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan *heaking*, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik *semapore*) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Yoga ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai dengan pohon. Tentukanlah lebar sungai tersebut menggunakan strategi konsep kesebangunan pada segitiga!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan					✓

© Hak
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Syarif Kasim Ri

8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai			✓		
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓
Saran Perbaikan:						

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak ... Syarif Kasim Ri...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan seorang tukang kayu yang akan membuat dua meja yang kongruen. Berdasarkan panjang dan lebar ukuran meja yang telah dibuat oleh Pak Rudi sebagai tukang kayu, peserta didik **mampu menentukan** apakah meja pertama dan meja kedua termasuk **kongruen atau tidak kongruen** dengan **memberikan alasan yang relevan berdasarkan model matematis.**		
Soal: Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Apakah meja pertama dan meja kedua tersebut termasuk kongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matemtika).		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan			✓		
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban			✓		
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)					✓

5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓
Saran Perbaikan: Perbaiki penulisan pada kunci jawaban! $x_1 \neq x_2$ $y_1 \neq y_2$						

© Hak
yarif Kasim Ri
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dua bangun datar segitiga dalam pemecahan masalah	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Diketahui dua segitiga yang kongruen dengan besar sudut yang telah ditentukan. **Peserta didik dapat menentukan pasangan sisi yang sama panjang** pada kedua segitiga tersebut **dengan menggambarkan strategi penyelesaian** yang tepat melalui besar sudut yang telah diberikan.		
Soal: Diketahui $\Delta\ ABC$ dan $\Delta\ KLM$ adalah segitiga yang kongruen. Besar $\angle KLM = 62°$, $\angle MKL = 48°$, $\angle ABC = 62°$, dan $\angle ACB = 70°$. Gambarkanlah strategi penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut!		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak

3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	

Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai			✓		
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	

Saran Perbaikan:
Untuk jawaban nomor 5 pd kunci jawaban perbaiki kalimat dlm penyusunan kata-katanya.
Pda soal, terdapat penyelesaian yang tepat terhadap.... gunakan gambar agar memperjelas bunyi pertanyaan sebelumnya

Pekanbaru, Februari 2025
Validator

Ade Irma, M.Pd.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : Yenni Elifa, S.Pd
NIP/NUPTK : 197309151999 8022001
Asal Instansi : SMP NEGERI 23 PEKANBARU

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:
   Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan skor untuk salah satu dari skor penilaian berikut:
   - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
   - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
   - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
   - Skor 4 : Jika dinilai baik
   - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

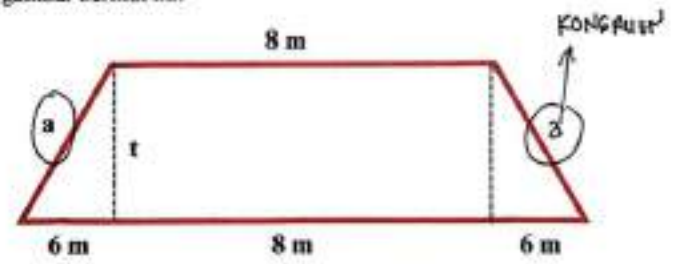
SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut pada bangun datar yang kongruen	Menentukan panjang sisi dan besar sudut pada bangun datar yang ~~sebangun~~ KONGRUEN	Menjelaskan atau mengintrepetasikan hasil penyelesaian masalah

Indikator Soal

Disajikan sebuah gambar berbentuk trapesium sama kaki sebagai bentuk dari ilustrasi sebidang tanah yang dimiliki oleh Pak Ridwan. Tanah tersebut akan ia jual karena sudah tidak subur lagi. Lalu telah diketahui keliling dan dua sisi yang sejajar panjang dari tanah yang akan dijual. Pak Ridwan menjual dengan harga Rp 550.000,00 tiap m^2. Kemudian **peserta didik dapat menentukan luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan hasil penyelesaian masalah melalui konsep kesebangunan pada bangun datar** dan **menentukan harga jual tanah** setelah mengetahui luas keseluruhan tanah tersebut.

Soal:

Perhatikan gambar berikut ini!



Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m^2, maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai			✓		
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)			✓		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	

Saran Perbaikan:

-Gambar pada soal sudah pas, karena langsung menampilkan bentuk bangun datarnya. Hanya saja kunci jawaban pada Alternatif jawaban perlu sedikit diringkas dan diberikan keterurutan untuk menjelaskan langkah awal apa yang harus diselesaikan.

- Untuk kata-kata yang digunakan dalam soal sudah tepat, sajikan nanti di medianya seperti ini juga
- Yang lainnya sudah bagus. lanjutkan!

Itan Syarif Kasim Ri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Syarif Kasim Riau

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen kesebangunan pada bangun segitiga	**Indikator Pemecahan Masalah** Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.
Indikator Soal Disajikan gambar yaitu, sebuah area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas yang membentuk segitiga siku-siku. Berdasarkan informasi pada soal tersebut **peserta didik dapat mengidentifikasi kecukupan informasi** untuk **menentukan perbandingan antar garis** pada segitiga di sebuah taman yang menjadi area permainan berbentuk segitiga siku-siku.		
Soal: Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut. untuk warna putih pada gambar tolong lebih di tebalkan lagi contoh agar ini gambarnya kita tegas! Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sehangun. Diki ingin mengetahui perbandingan antar garis pada segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Diki menggunkan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B sepanjang		

6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menentukan perbandingan antar garis pada segitiga tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓		
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran			✓		
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan			✓		
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya			✓		
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓

Saran Perbaikan:

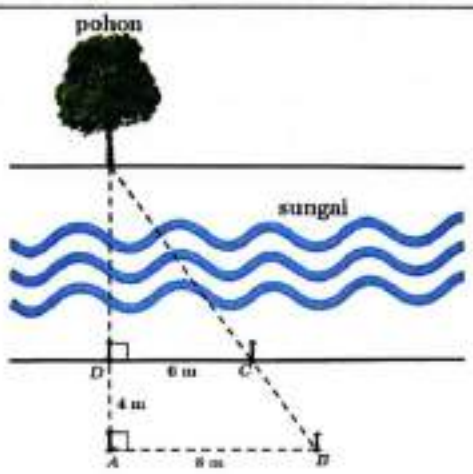
- Perbaiki yang ibu tandai dalam format ini.
- Untuk kunci jawaban sudah bagus lanjutkan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun	Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan yaitu *heaking* pada kegiatan pramuka yang mengharuskan setiap regu menyeberangi sungai yang mereka lintasi. Kemudian, diberikan gambar sebagai ilustrasi untuk menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan, yaitu **peserta didik dapat menggunakan strategi konsep kesebangunan segitiga untuk mengetahui lebar sungai** tesebut.		
Soal: Saat mengikuti kegiatan *heaking* yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan *heaking*, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik *semapore*) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Yoga ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai dengan pohon. Tentukanlah lebar sungai tersebut menggunakan strategi konsep kesebangunan pada segitiga!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓

tan Syarif Kasim Ri

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban					✓
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)					✓
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada peturjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran					✓
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya			✓		
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan: lanjutkan!						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan seorang tukang kayu yang akan membuat dua meja yang kongruen. Berdasarkan panjang dan lebar ukuran meja yang telah dibuat oleh Pak Rudi sebagai tukang kayu, peserta didik **mampu menentukan** apakah meja pertama dan meja kedua termasuk **kongruen atau tidak kongruen** dengan **memberikan alasan yang relevan berdasarkan model matematis.**		
Soal: Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Apakah meja pertama dan meja kedua tersebut termasuk kongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matemtika).		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4							
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	
A	**Aspek Materi**						

1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban					✓
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya			✓		
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai					✓
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami					✓
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dua bangun datar segitiga dalam pemecahan masalah	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Diketahui dua segitiga yang kongruen dengan besar sudut yang telah ditentukan. **Peserta didik dapat menentukan pasangan sisi yang sama panjang** pada kedua segitiga tersebut **dengan menggambarkan strategi penyelesaian** yang tepat melalui besar sudut yang telah diberikan.		
Soal: Diketahui $\Delta\ ABC$ dan $\Delta\ KLM$ adalah segitiga yang kongruen. Besar $\angle KLM = 62°$, $\angle MKL = 48°$, $\angle ABC = 62°$, dan $\angle ACB = 70°$. Gambarkanlah strategi penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut!		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓

ultan Syarif Kasim Ri

3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)			✓		
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa					✓
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)					✓
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	

Saran Perbaikan:

Perbaiki saja kunci jawaban yang sudah kita diskusikan kasi

Pekanbaru, ... 2025

Validator

Yenni Rifa, S.Pd

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : DEATASTA TRI ANANDA, S.Pd, Gr

NIP/NUPTK : .....

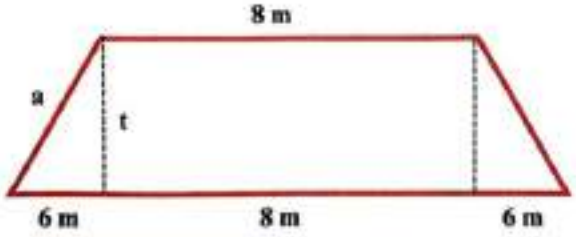
Asal Instansi : SMPN 23 PEKANBARU

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:
   Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan skor untuk salah satu dari skor penilaian berikut:
   - Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
   - Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
   - Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
   - Skor 4 : Jika dinilai baik
   - Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut pada bangun datar yang kongruen	Menentukan panjang sisi dan besar sudut pada bangun datar yang kongruen	Menjelaskan atau mengintrepetasikan hasil penyelesaian masalah
Indikator Soal Disajikan sebuah gambar berbentuk trapesium sama kaki sebagai bentuk dari ilustrasi sebidang tanah yang dimiliki oleh Pak Ridwan. Tanah tersebut akan ia jual karena sudah tidak subur lagi. Lalu telah diketahui keliling dan dua sisi yang sejajar panjang dari tanah yang akan dijual. Pak Ridwan menjual dengan harga Rp 550.000.00 tiap m^2. Kemudian **peserta didik dapat menentukan luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan hasil penyelesaian masalah melalui konsep kesebangunan pada bangun datar** dan **menentukan harga jual tanah** setelah mengetahui luas keseluruhan tanah tersebut.		
Soal: Perhatikan gambar berikut ini!  Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m^2, maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis			✓		
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan			✓		
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal			✓		
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Indikator Pemecahan Masalah**
Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga	Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang sebangun	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.

Indikator Soal

Disajikan gambar yaitu, sebuah area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas yang membentuk segitiga siku-siku. Berdasarkan informasi pada soal tersebut **peserta didik dapat mengidentifikasi kecukupan informasi** untuk **menentukan perbandingan antar garis** pada segitiga di sebuah taman yang menjadi area permainan berbentuk segitiga siku-siku.

Soal:

Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut.

Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sebangun. Diki ingin mengetahui perbandingan antar garis pada segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Diki menggunkan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B sepanjang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menentukan perbandingan antar garis pada segitiga tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2						
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	

9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami					✓
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Kebenaran dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya				✓	
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami					✓
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

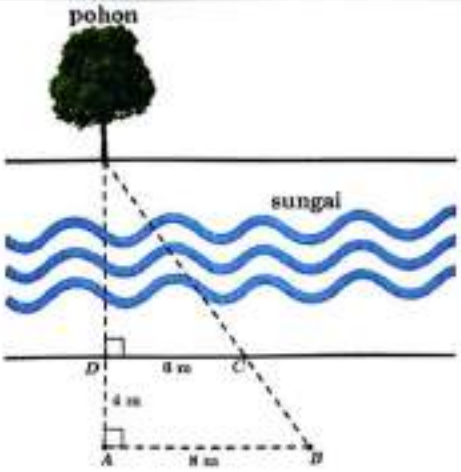
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya			✓		
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	**Indikator Pemecahan Masalah** Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan yaitu *heaking* pada kegiatan pramuka yang mengharuskan setiap regu menyeberangi sungai yang mereka lintasi. Kemudian, diberikan gambar sebagai ilustrasi untuk menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan, yaitu **peserta didik dapat menggunakan strategi konsep kesebangunan segitiga untuk mengetahui lebar sungai** tesebut.		
Soal: Saat mengikuti kegiatan *heaking* yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan *heaking*, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik *semaphore*) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.		

Syarif Kasim Ri



Yoga ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai dengan pohon. Tentukanlah lebar sungai tersebut menggunakan strategi konsep kesebangunan pada segitiga!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami				✓	
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya			✓		
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran			✓	✗	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya				✓	
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
Indikator Soal Disajikan suatu permasalahan seorang tukang kayu yang akan membuat dua meja yang kongruen. Berdasarkan panjang dan lebar ukuran meja yang telah dibuat oleh Pak Rudi sebagai tukang kayu, peserta didik **mampu menentukan** apakah meja pertama dan meja kedua termasuk **kongruen atau tidak kongruen** dengan **memberikan alasan yang relevan berdasarkan model matematis.**		
Soal: Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Apakah meja pertama dan meja kedua tersebut termasuk koongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matemtika).		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 4							
No	**Aspek yang Diamati**	**Nilai Pengamatan***					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	
A	**Aspek Materi**						

1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami			✓		
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus					✓
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan			✓		
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya			✓		
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai				✓	
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)			✓		
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran			✓		
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal					✓
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dua bangun datar segitiga dalam pemecahan masalah	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar yang kongruen	**Indikator Pemecahan Masalah** Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
Indikator Soal Diketahui dua segitiga yang kongruen dengan besar sudut yang telah ditentukan. **Peserta didik dapat menentukan pasangan sisi yang sama panjang** pada kedua segitiga tersebut **dengan menggambarkan strategi penyelesaian** yang tepat melalui besar sudut yang telah diberikan.		
Soal: Diketahui $\Delta\ ABC$ dan $\Delta\ KLM$ adalah segitiga yang kongruen. Besar $\angle KLM = 62°$, $\angle MKL = 48°$, $\angle ABC = 62°$, dan $\angle ACB = 70°$. Gambarkanlah strategi penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut!		

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 5

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*				
		1	2	3	4	5
A	**Aspek Materi**					
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran				✓	

3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis			✓		
4.	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan)			✓		
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX			✓		
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B	**Aspek Bahasa**					
1.	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami			✓		
2.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa				✓	
4.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda)			✓		
5.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7.	Kespesifikkan bunyi pertanyaan					✓
8.	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya			✓		
C	**Penilaian Terkait aspek Konstruksi**					
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai			✓		
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami				✓	
3.	Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda)				✓	
4.	Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan rubrik penskoran				✓	
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya					✓
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal				✓	
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, ... 2025

Validator

DEATASYA TRI ANANDA, S.Pd, Gr

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN C. 1

HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No	Butir Penilaian	Responden		
		Ahli Teknologi 1	Ahli Teknologi 2	Ahli Teknologi 3
1	Kesesuaian ukuran tampilan media pembelajaran pada alat akses	4	5	4
2	Kesesuaian ukuran media interaktif dengan materi isi media interaktif	4	5	4
3	Penampilan unsur tata letak pada sampul media interaktif secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	4	5	4
4	Menampilkan pusat pandang *(center point)* yang bagus	4	4	4
5	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi	5	4	4
6	Warna judul media interaktif kontras dengan warna latar belakang	5	5	4
7	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf	4	5	4
8	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	5	4	4
9	Pemisahan antar paragraf jelas dan margin proposional	5	4	4
10	Spasi anatara teks dan ilustrasi sesuai	5	5	4
11	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak menggangu pemahaman	5	5	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

12	Penggunaan variasi huruf *(bold, iltalic, all capital, small capital)* tidak berlebihan	5	5	4
13	Spasi antar baris susunan dan spasi antar huruf teks normal	5	4	4
14	Bentuk akurat dan proposional sesuai dengan kenyataan	5	4	4
15	Penyajian keseluruhan media interaktif serasi	4	4	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C. 2

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

OLEH VALIDATOR AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
2	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
3	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
5	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
6	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
7	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
8	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
9	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
10	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
11	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
12	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
13	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
14	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
15	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
Rata-rata									**0.841**	**Sangat Valid**

Rata-rata kevalidan = 0,841 Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 3

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* OLEH VALIDATOR AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

1. Variabel Validitas "Aspek Kelayakan Kegrafikan"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
2	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.833**	**Sangat Valid**

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
3	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
5	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
6	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
7	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
8	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.833**	**Sangat Valid**

Indikator C

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
9	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
10	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
11	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
12	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
13	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
14	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
15	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
Rata-rata									**0.857**	**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN SECARA KESELURUHAN

No	Variabel Validitas	Indikator	Validasi	Kriteria
1	Aspek Kelayakan Kegrafikan	Ukuran media interaktif *google sites*	0.833	Sangat Valid
		Desain sampul media interaktif *google sites*	0.833	Sangat Valid
		Desain isi media interaktif *google sites*	0.857	Sangat Valid
Rata-rata Kevalidan			**0.841**	**Sangat Valid**

LAMPIRAN C. 4

HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No	Butir Penilaian	Responden		
		Ahli Teknologi 1	Ahli Teknologi 2	Ahli Teknologi 3
1	Materi pada media interaktif mengacu pada kurikulum yang berlaku	5	4	4
2	Media interaktif ini sudah menyajikan materi kongruen dan kesebangunan dengan lengkap	4	4	4
3	Media interaktif ini sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP) matematika	3	4	4
4	Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan konsep dan definisi	4	3	4
5	Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan fakta dan data	5	4	4
6	Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan contoh dan soal	5	4	4
7	Media interaktif ini sudah menyajikan keakuratan gambar dan ilustrasi	4	4	4
8	Media interaktif ini membuat siswa aktif dalam menalar materi yang diberikan yang mampu dalam pemecahan masalah siswa	4	4	4
9	Media interaktif ini memiliki keterkaitan antarkonsep pada contoh maupun soal yang diberikan	3	3	4
10	Media interaktif ini membuat siswa mampu memecahkan masalah dengan baik melalui materi yang diberikan	4	4	4
11	Media interaktif ini membuat penerapan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari	5	4	4
12	Media interaktif ini membuat uraian, contoh maupun soal yang dikemas	5	5	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

	secara menarik dan mengandung konteks pemecahan masalah pada siswa			
13	Media interaktif ini membuat siswa memiliki daya tarik untuk siswa mempelajari lebih jauh	5	4	4
14	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan keilmuan kongruen dan kesebangunan	5	4	4
15	Materi yang disajikan dengan gambar dan ilustrasi yang nyata	5	4	4
16	Media interaktif ini menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari	5	4	4
17	Penyajian materi me-nggunakan komponen pembelajaran berbasis *discovery learning*	4	4	4
18	Penyajian materi sudah konsisten dalam kegiatan belajar	5	5	4
19	Penyajian materi dalam media interaktif sudah runtun	5	4	4
20	Penyajian contoh sudah mampu menguatkan konsep materi	4	4	4
21	Penyajian soal dapat melatih penerapan konsep yang berkaitan dengan materi	4	5	4
22	Media interaktif ini sudah memuat informasi fungsi media pembelajaran	4	5	4
23	Media pembelajaran ini sudah memuat informasi referensi penulisan	5	4	4
24	Media interaktif sudah menyajikan masalah yang berhubungan dengan dunia nyata	4	5	4
25	Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar dapat membangun pengatahuan awal siswa	4	5	4
26	Media interaktif sudah menyajikan pertanyaan pemantik agar siswa menemukan konsep materi	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

27	Media interaktif sudah menyajikan permodelan terkait materi yang diajarkan	4	4	4
28	Media interaktif sudah menyajikan kegiatan siswa untuk berdiskusi, menyimpulkan, serta mengingat kembali materi terdahulu	4	5	4
29	Media interaktif ini memiliki bagian pendahuluan	4	5	4
30	Media interaktif ini memiliki bagian isi	5	5	4
31	Media interaktif ini memiliki bagian penutup	5	5	4
32	Kalimat yang digunakan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia	4	3	4
33	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran	4	4	4
34	Pesan di dalam media interkatif ini disajikan dengan bahasa yang menarik, jelas tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda.	5	4	4
35	Kata dan kalimat yang digunakan dalam media interaktif ini menyampaikan pesan mengacu pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUBI)	5	5	4
36	Media interaktif ini sudah menyajikan kemampuan memotivasi pesan atau informasi	5	5	4
37	Media interaktif ini sudah mendorong rasa ingin tahu siswa	5	5	4
38	Materi di dalam media interaktif ini sudah dengan perkembangan intelektual siswa	4	5	4
39	Materi di dalam media interaktif ini sudah sesuai dengan perkembangan emosional siswa	5	5	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 5

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

OLEH VALIDATOR AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
1	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
3	3	4	4	2	3	3	8	12	0.667	Valid
4	4	3	4	3	2	3	8	12	0.667	Valid
5	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
6	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
7	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
8	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
9	3	3	4	2	2	3	7	12	0.583	Valid
10	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
11	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
12	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
13	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
14	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
15	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
16	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
17	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
18	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
19	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
20	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
21	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
22	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
23	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
24	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
25	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
26	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
27	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
28	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
29	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
30	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
31	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
32	4	3	4	3	2	3	8	12	0.667	Valid
33	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

34	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
35	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
36	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
37	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
38	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
39	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
Rata-rata									**0.831**	**Sangat Valid**

Rata-rata kevalidan= 0,831 Sangat Valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C. 6

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* OLEH VALIDATOR AHLI MATERI PEMBELAJARAN

1. Variabel Validitas "Kelayakan Isi"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
1	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
3	3	4	4	2	3	3	8	12	0.667	Valid
4	4	3	4	3	2	3	8	12	0.667	Valid
5	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
6	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
7	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
Rata-rata									**0.762**	**Valid**

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
8	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
9	3	3	4	2	2	3	7	12	0.583	Valid
10	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
11	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
12	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
13	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.778**	**Valid**

Indikator C

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
14	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
15	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
16	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.889**	**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Variabel Validitas "Kelayakan Penyajian"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
17	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
18	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
19	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.833**	**Sangat Valid**

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
20	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
21	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
22	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
23	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.8125**	**Sangat Valid**

Indikator C

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
24	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
25	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
26	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
27	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
28	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
Rata-rata									**0.8**	**Valid**

Indikator D

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
29	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
30	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
31	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
Rata-rata									**0.889**	**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3. Varibel Validitas "Kelayakan Kebahasaan"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
32	4	3	4	3	2	3	8	12	0.667	Valid
33	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750	Valid
Rata-rata									**0.708**	**Valid**

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
34	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833	Sangat Valid
35	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
Rata-rata									**0.875**	**Sangat Valid**

Indikator C

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
36	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
37	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
Rata-rata									**0.917**	**Sangat Valid**

Indikator D

Nomor Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	∑S	n(c-1)	V	Keterangan
38	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833	Sangat Valid
39	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917	Sangat Valid
Rata-rata									**0.875**	**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN SECARA KESELURUHAN

No	Variabel Validitas	Indikator	Validasi	Kriteria
1	Kelayakan Isi	Keakuratan Materi	0.762	Valid
		Materi Pendukung Pembelajaran	0.778	Valid
		Kemuktahiran Materi	0.889	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	0.833	Sangat Valid
		Pedukung Penyajian	0.8125	Sangat Valid
		Penyajian Pembelajaran berbasis *discovery learning*	0.8	Valid
		Kelengkapan Penyajian	0.889	Sangat Valid
3	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	0.708	Valid
		Komunikatif	0.875	Sangat Valid
		Dialogis dan Interaktif	0.917	Sangat Valid
		Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa	0.875	Sangat Valid
Rata-rata Kevalidan			**0.831**	**Sangat Valid**

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 7

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN DAN MATERI PEMBELAJARAN SECARA KESELURUHAN

No	Validator	Nilai	Kriteria
1	Ahli Materi Pembelajaran	0,841	Sangat Valid
2	Ahli Teknologi Pendidikan	0,831	Sangat Valid
Rata-rata Kevalidan		**0,836**	**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 8

HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Pernyataan	Responden									
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10
1	Media pembelajaran media interaktif *google sites* memiliki tampilan yang menarik	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar menggunakan media interaktif *google sites*	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
3	Saya merasa tidak bosan belajar saat menggunakan media intraktif *google sites*	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4
4	Saya lebih mudah memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan media interaktif *google sites*	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5
5	Soal-soal yang diberikan pada media interaktif *google sites* melatih kemampuan saya dalam mencapai tujuan pembelajaran	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
6	Media interaktif *google sites* ini mudah digunakan	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
7	Saya dapat menggunakan media interaktif *google sites* ini secara mandiri atau berkelompok	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5
8	Penyajian materi pada media interaktif *google sites* ini mudah untuk saya pahami karena sesuai dengan kemampuan saya	5	3	4	4	4	4	5	4	5	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

9	Penggunaan huruf pada media interaktif *google sites* ini sudah sesuai dan menarik	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4
10	Penulisan dan penggunaan simbol pada media interaktif *google sites* ini jelas dan mudah saya baca	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4
11	Media interaktif *google sites* ini memiliki pemilihan warna yang sesuai dan menarik	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4
12	Gambar-gambar pada media interaktif *google sites* jelas dan menarik perhatian saya	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5
13	Gambar-gambar pada media interaktif *google sites* sudah sesuai dengan materi yang dibahas	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
14	Bahasa yang digunakan pada media interaktif *google sites* sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dan kalimat yang disajikan	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5
15	Bahasa yang digunakan pada media interaktif *google sites* jelas dan mudah saya pahami	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 9

DISTRIBUSI SKOR PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL
MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITE*

Nomor Pertanyaan	Responden										Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Presentase Keidealan
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10				
1	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	40	50	4.5	80
2	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	42	50	4.7	84
3	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	40	50	4.5	80
4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	39	50	4.4	78
5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	43	50	4.7	86
6	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	40	50	4.4	80
7	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	42	50	4.7	84
8	5	4	4	5	4	4	5	5	5	3	41	50	4.4	82
9	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	41	50	4.5	82
10	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	43	50	4.7	86
11	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	41	50	4.5	82
12	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	50	4.9	88
13	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	44	50	4.8	88
14	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	40	50	4.5	80
15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	44	50	4.9	88
Jumlah	69	69	70	70	67	68	71	69	71	67	624	750	69.1	1248
Rata-rata Presentase Keidealan (%)														**83.6**

Rata-rata Kepraktisan = 83,6%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univers
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 10

PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

1. Variabel Praktikalitas "Minat siswa terhadap media interaktig *google sites*"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
1	40	50	80	Praktis
2	42	50	84	Sangat Praktis
3	40	50	80	Praktis
Jumlah	122	150	244	
Rata-rata Presentase Keidealan			**81.33%**	**Sangat Praktis**

2. Variabel Praktikalitas "Kemudahan penggunaan media interaktif *google sites* dalam pembelajaran"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
4	39	50	78	Praktis
5	43	50	86	Sangat Praktis
6	40	50	80	Praktis
Jumlah	122	150	244	
Rata-rata Presentase Keidealan			**81.33%**	**Sangat Praktis**

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
7	42	50	84	Sangat Praktis
8	41	50	82	Sangat Praktis
Jumlah	83	100	166	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan			**83%**	**Sangat Praktis**

3. Variabel Praktikalitas "Tampilan media interaktif *google sites*"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
9	41	50	82	Sangat Praktis
11	44	50	88	Sangat Praktis
12	44	50	88	Sangat Praktis
Jumlah	129	150	258	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan			**86%**	**Sangat Praktis**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
10	43	50	86	Sangat Praktis
Jumlah	43	50	86	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan			**86%**	**Sangat Praktis**

Indikator C

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
13	44	50	88	Sangat Praktis
Jumlah	44	50	88	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan			**88%**	**Sangat Praktis**

4. Variabel Praktikalitas "Penggunaan Bahasa"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
14	40	50	80	Sangat Praktis
15	44	50	88	Sangat Praktis
Jumlah	84	100	168	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan			**84%**	**Sangat Praktis**

LAMPIRAN C. 11

PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL

MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* SECARA KESELURUHAN

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Praktikalitas (%)	Kriteria
1	Minat siswa terhadap media interaktif *google sites*	Keterkaitan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*	122	150	81.33%	Sangat Praktis
2	Kemudahan penggunaan media interaktif *google sites* dalam pembelajaran	Kemudahan bagi siswa dalam memahami isi media interaktif *google sites*	122	150	82%	Sangat Praktis
		Kemudahan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*	83	100	83%	Sangat Praktis
3	Tampilan media interaktif *google sites*	Penampilan teks, gambar dan warna	129	150	86%	Sangat Praktis
		Kejelasan tulisan, simbol dan gambar	43	50	86%	Sangat Praktis
		Kesesuaian gambar dengan materi	44	50	88%	Sangat Praktis
4	Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	84	100	84%	Sangat Praktis
Jumlah			**624**	**750**	**589.66**	**Sangat Praktis**
Rata-rata Presentase Keidealan					**83,6%**	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

$$\textbf{Presentase Keidealan} = \frac{\textit{jumlah skor yang diperoleh}}{\textit{jumlah skor maksimal ideal}} \times 100\ \%$$

$$\textbf{Presentase Keidealan} = \frac{642}{750} \times 100\ \% = 83,6\% \textbf{ (Sangat Praktis)}$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 12

HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK BESAR PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Responden	Nomor Pernyataan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E.1	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
E.2	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
E.3	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
E.4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
E.5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
E.6	4	4	3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5
E.7	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	5
E.8	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	5
E.9	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4
E.10	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5
E.11	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4
E.12	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5
E.13	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3
E.14	5	5	5	3	5	5	3	4	4	5	5	4	4	5	3
E.15	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4	5	5	4
E.16	5	5	4	4	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4
E.17	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
E.18	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4
E.19	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	4
E.20	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5
E.21	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5
E.22	4	5	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	5	4	5
E.23	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
E.24	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4
E.25	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4
E.26	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4
E.27	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	5	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

E.28	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5
E.29	5	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5
E.30	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
E.31	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
E.32	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4
E.33	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4
E.34	4	5	5	5	3	5	4	5	5	4	3	3	4	4	4
E.35	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C. 13

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK BESAR MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase	Keterangan
1	154	175	4.4	88.00	Sangat Praktis
2	156	175	4.45	89.14	Sangat Praktis
3	148	175	4.22	84.57	Sangat Praktis
4	139	175	3.97	79.43	Praktis
5	144	175	4.11	82.29	Sangat Praktis
6	170	175	4.85	97.14	Sangat Praktis
7	148	175	4.22	84.57	Sangat Praktis
8	137	175	3.91	78.29	Praktis
9	162	175	4.62	92.57	Sangat Praktis
10	155	175	4.42	88.57	Sangat Praktis
11	143	175	4.08	81.71	Sangat Praktis
12	145	175	4.14	82.86	Sangat Praktis
13	142	175	4.05	81.14	Sangat Praktis
14	150	175	4.28	85.71	Sangat Praktis
15	148	175	4.22	84.57	Sangat Praktis
Jumlah	**2241**	**2625**	**64.02857**	**1280.57**	**Sangat Praktis**
Rata-rata Persentase Keidealan (%)				**85.37**	**Sangat Praktis**

Rata-rata Kepraktisan = 85,37%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS KELOMPOK BESAR MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

1. **Variabel Praktikalitas "Minat siswa terhadap media interaktig *google sites*"**

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
1	154	175	88	Praktis
2	156	175	89.14	Sangat Praktis
3	148	175	84.57	Praktis
Jumlah	458	525	261.71	
Rata-rata Presentase Keidealan			**87,23%**	**Sangat Praktis**

2. **Variabel Praktikalitas "Kemudahan penggunaan media interaktif *google sites* dalam pembelajaran"**

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
4	139	175	79.42	Praktis
5	144	175	82.28	Sangat Praktis
6	170	175	97.14	Sangat Praktis
Jumlah	453	525	258.85	
Rata-rata Presentase Keidealan			**86.28%**	**Sangat Praktis**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
7	148	175	84.57	Sangat Praktis
8	137	175	78.28	Praktis
Jumlah	285	350	162.85	
Rata-rata Presentase Keidealan			**81.42%**	**Sangat Praktis**

3. **Variabel Praktikalitas "Tampilan media interaktif *google sites*"**

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
9	162	175	92.57	Sangat Praktis
11	143	175	81.71	Sangat Praktis
12	145	175	82.85	Sangat Praktis
Jumlah	450	525	257.14	
Rata-rata Presentase Keidealan			**85.71%**	**Sangat Praktis**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator B

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
10	155	175	88.57	Sangat Praktis
Jumlah	155	175	88.57	
Rata-rata Presentase Keidealan			**88.57%**	**Sangat Praktis**

Indikator C

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
13	142	175	81.14	Sangat Praktis
Jumlah	142	175	81.14	
Rata-rata Presentase Keidealan			**81.14%**	**Sangat Praktis**

4. Variabel Praktikalitas "Penggunaan Bahasa"

Indikator A

Nomor Pertanyaan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
14	150	175	85.71	Sangat Praktis
15	148	175	84.57	Sangat Praktis
Jumlah	298	350	170.28	
Rata-rata Presentase Keidealan			**85.14%**	**Sangat Praktis**

LAMPIRAN C. 15

PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS KELOMPOK BESAR

MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES* SECARA KESELURUHAN

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Praktikalitas (%)	Kriteria
1	Minat siswa terhadap media interaktif *google sites*	Keterkaitan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*	458	525	87.23%	Sangat Praktis
2	Kemudahan penggunaan media interaktif *google sites* dalam pembelajaran	Kemudahan bagi siswa dalam memahami isi media interaktif *google sites*	453	525	86.28%	Sangat Praktis
		Kemudahan siswa dalam menggunakan media interaktif *google sites*	285	350	81.42%	Sangat Praktis
3	Tampilan media interaktif *google sites*	Penampilan teks, gambar dan warna	450	525	85.71%	Sangat Praktis
		Kejelasan tulisan, simbol dan gambar	155	175	88.57%	Sangat Praktis
		Kesesuaian gambar dengan materi	142	175	81.14%	Sangat Praktis
4	Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	298	350	85.14%	Sangat Praktis
Jumlah			**2241**	**2625**	**594,54%**	**Sangat Praktis**
Rata-rata Presentase Keidealan					**85.37%**	

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

$$\textbf{Presentase Keidealan} = \frac{\textit{jumlah skor yang diperoleh}}{\textit{jumlah skor maksimal ideal}} \times 100\ \%$$

$$\textbf{Presentase Keidealan} = \frac{2241}{2625} \times 100\ \% = 85,37\% \textbf{ (Sangat Praktis)}$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi

LAMPIRAN C. 16

PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS SISWA KELOMPOK KECIL DAN KELOMPOK BESAR SECARA KESELUHAN MEDIA INTERAKTIF *GOOGLE SITES*

No	Responden	Nilai Praktikalitas	Kriteria
1	Kelompok Kecil	83,2%	Sangat Praktis
2	Kelompok Besar	85,37%	Sangat Praktis
Rata-rata		**84,285%**	**Sangat Praktis**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univers
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 17

HASIL VALIDITAS AHLI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Ahli yang mengamati:

Ahli 1 : Ade Irma, M. Pd.

Ahli 2 : Yenni Elifa, S. Pd.

Ahli 3 : Deatasya Tri Ananda, S. Pd., Gr.

Adapun langkah-langkah melakukan validitas Aiken untuk setiap butir pertanyaan yaitu dengan menggunkan rumus:

$$V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

Soal nomor 1

Aspek yang diamati	Penilai			$S1$	$S2$	$S3$	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan materi	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesusian soal dengan indikator dengan kemampuan pemecahan masalah matematis	4	4	3	3	3	2	8	12	0.667
Kesesuain dengan indikator soal	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kejelasan batasan pertanyaan dan	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jawaban yang diharapkan									
Kesesuaian dengan isi dengan tujuan pengukuran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kemungkinan soal dapat terselesaikan	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah dipahami	4	4	4	3	3	3	9	12	4
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	4	2	3	3	8	12	3
Penggunaan redaksi bahsa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa	4	5	5	3	4	4	11	12	4
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak ambigu (penafsiran ganda)	4	4	4	3	3	3	9	12	4
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus	4	4	3	3	3	2	8	12	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran	4	4	4	3	3	3	9	12	4
Kespesifikan bunyi pertanyaan	5	4	4	4	3	3	10	12	5
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah diterima sebelumnya	4	4	4	3	3	3	9	12	4
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai	4	3	3	3	2	2	7	12	0.583
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk perngerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu	4	3	3	3	2	2	7	12	0.583
Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan dan keterbacaan tabel,	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gambar, grafik, diagram atau sejenisnya									
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal	3	4	3	2	3	2	7	12	0.583
Jumlah	**94**	**93**	**89**	**71**	**70**	**66**	**207**	**276**	**2.232**
Rata-rata kevalidan	**0,7440**								
Kategori Validitas	**Sedang**								

Soal nomor 2

Aspek yang diamati	**Penilai**			$S1$	$S2$	$S3$	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	Ahli 1	**Ahli 2**	**Ahli 3**						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan materi	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Kesesusian soal dengan indikator dengan kemampuan pemecahan masalah matematis	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Kesesuain dengan indikator soal	3	4	4	2	3	3	8	12	0.667
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Kesesuaian dengan isi dengan tujuan pengukuran	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kemungkinan soal dapat terselesaikan	5	3	4	4	2	3	9	12	0.750
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah dipahami	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Penggunaan redaksi bahsa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak ambigu (penafsiran ganda)	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus	5	5	5	4	4	4	12	12	1.000
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran	5	3	4	4	2	3	9	12	0.750

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kespesifikan bunyi pertanyaan	5	3	4	4	2	3	9	12	0.750
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah diterima sebelumnya	4	3	4	3	2	3	8	12	0.667
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk perngerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya	4	5	3	3	4	2	9	12	0.750

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Jumlah	99	96	97	80	74	77	224	263	2.436
Rata-rata kevalidan	**0,812**								
Kategori Validitas	**Tinggi**								

Soal nomor 3

Aspek yang diamati	**Penilai**			$S1$	$S2$	$S3$	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	Ahli 1	**Ahli 2**	**Ahli 3**						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan materi	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesusian soal dengan indikator dengan kemampuan pemecahan masalah matematis	5	5	5	4	4	4	12	12	1.000
Kesesuain dengan indikator soal	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kesesuaian dengan isi dengan tujuan pengukuran	5	4	5	4	3	4	11	12	0.917
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX	5	4	5	4	3	4	11	12	0.917

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kemungkinan soal dapat terselesaikan	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah dipahami	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Penggunaan redaksi bahsa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak ambigu (penafsiran ganda)	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Kespesifikan bunyi pertanyaan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kebaruan kalimat yang digunakan pada	4	4	3	3	3	2	8	12	0.667

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah diterima sebelumnya									
Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk perngerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu	5	5	5	4	4	4	12	12	1.000
Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal	5	4	5	4	3	4	11	12	0.917
Jumlah	101	100	98	78	77	75	230	276	2.5
Rata-rata kevalidan	**0,833**								
Kategori Validitas	**Tinggi**								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal nomor 4

Aspek yang diamati	Penilai			$S1$	$S2$	$S3$	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan materi	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesusian soal dengan indikator dengan kemampuan pemecahan masalah matematis	5	5	5	4	4	4	12	12	1.000
Kesesuain dengan indikator soal	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan	3	5	5	2	4	4	10	12	0.833
Kesesuaian dengan isi dengan tujuan pengukuran	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Kemungkinan soal dapat terselesaikan	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah dipahami	4	4	3	3	3	2	8	12	0.667
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Penggunaan redaksi bahsa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak ambigu (penafsiran ganda)	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus	5	5	5	4	4	4	12	12	1.000
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kespesifikan bunyi pertanyaan	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah diterima sebelumnya	4	3	3	3	2	2	7	12	0.583

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk perngerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750
Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750
Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya	4	5	5	3	4	4	11	12	0.917
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Jumlah	104	102	94	81	79	71	231	276	2.5
Rata-rata kevalidan	**0,833**								
Kategori Validitas	**Tinggi**								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal nomor 5

Aspek yang diamati	Penilai			$S1$	$S2$	$S3$	$\sum S$	$n(c-1)$	V
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3						
Aspek Materi									
Kesesuaian soal dengan materi	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesuaian soal dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kesesusian soal dengan indikator dengan kemampuan pemecahan masalah matematis	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750
Kesesuain dengan indikator soal	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Kesesuaian dengan isi dengan tujuan pengukuran	5	3	3	4	2	2	8	12	0.667
Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/MTs kelas IX	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750
Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kemungkinan soal dapat terselesaikan	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Bahasa									
Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah dipahami	5	4	3	4	3	2	9	12	0.750
Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Penggunaan redaksi bahsa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak ambigu (penafsiran ganda)	5	5	3	4	4	2	10	12	0.833
Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus	4	5	4	3	4	3	10	12	0.833
Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran	5	5	4	4	4	3	11	12	0.917
Kespesifikan bunyi pertanyaan	4	4	5	3	3	4	10	12	0.833
Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah diterima sebelumnya	4	4	3	3	3	2	8	12	0.667

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Konstruksi									
Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menurut jawaban terurai	4	4	3	3	3	2	8	12	0.667
Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Ketepatan penggunaan kalimat petunjuk perngerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu	4	4	4	3	3	3	9	12	0.750
Kelengkapan soal disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya	5	4	5	4	3	4	11	12	0.917
Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal	5	4	4	4	3	3	10	12	0.833
Jumlah	104	98	88	81	75	65	221	276	2.3993
Rata-rata kevalidan	**0,8**								
Kategori Validitas	**Tinggi**								

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 18

HASIL UJI COBA SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Kode Siswa	Butir Skor/Skor Maksimal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		4	4	4	4	4	20
1	S-1	0	2	1	2	2	9
2	S-2	1	1	2	2	2	8
3	S-3	2	2	0	0	1	5
4	S-4	2	2	1	2	3	10
5	S-5	0	1	1	1	2	5
6	S-6	2	2	1	2	2	9
7	S-7	2	2	1	1	2	8
8	S-8	2	2	1	1	1	7
9	S-9	3	2	2	3	3	13
10	S-10	2	2	2	1	1	8
11	S-11	2	1	2	0	0	5
12	S-12	2	1	1	0	2	6
13	S-13	2	2	1	0	2	7
14	S-14	2	2	1	1	0	6
15	S-15	3	2	1	1	2	9
16	S-16	2	0	0	0	1	3
17	S-17	0	2	0	1	2	5
18	S-18	4	3	1	3	3	14
19	S-19	3	4	2	3	3	15
20	S-20	3	2	2	0	1	8
Jumlah		**41**	**37**	**23**	**24**	**35**	**160**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C. 19

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

NOMOR 1						
No	**Kode Siswa**	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	S-1	0	9	4	81	18
2	S-2	1	8	1	64	8
3	S-3	2	5	4	25	10
4	S-4	2	10	4	100	20
5	S-5	0	5	0	25	0
6	S-6	2	9	4	81	18
7	S-7	2	8	4	64	16
8	S-8	2	7	4	49	14
9	S-9	3	13	9	169	39
10	S-10	2	8	4	64	16
11	S-11	2	5	4	25	10
12	S-12	2	6	4	36	12
13	S-13	2	7	4	49	14
14	S-14	2	6	4	36	12
15	S-15	3	9	9	81	27
16	S-16	2	3	4	9	6
17	S-17	0	5	0	25	0
18	S-18	4	14	16	196	56
19	S-19	3	15	9	225	45
20	S-20	3	8	9	64	24
Jumlah		**41**	**160**	**101**	**1468**	**365**

Keterangan:

X = Skor pada soal nomor 1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitungan harga korelasi skor butir dengan menggunkan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2]\,[N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20\,(365) - (41)(160)}{\sqrt{[20\,(101) - (41)^2]\,[20\,(1468) - (160)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7300 - 6560}{\sqrt{[2020 - 1681]\,[29360 - 25600]}}$$

$$r_{xy} = \frac{740}{\sqrt{(339)(3760)}}$$

$$r_{xy} = \frac{740}{\sqrt{1274640}}$$

$$r_{xy} = \frac{740}{1128{,}9995}$$

$$r_{xy} = 0{,}65545$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}65545\,\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0{,}65545\,)^2}} = \frac{0{,}65545\,\sqrt{18}}{\sqrt{1-0{,}42961}} = 3{,}68204$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73406

3. Membuat keputusan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel}. Dengan $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dan signifikan 5% diperoleh t_{tabel} = 1,73406. Dengan demikian t_{hitung} = 3,68204 > t_{tabel} = 1,73406. Sehingga **butir soal nomor 1 valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NOMOR 2						
No	**Kode Siswa**	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	S-1	2	9	4	81	18
2	S-2	1	8	1	64	8
3	S-3	2	5	4	25	10
4	S-4	2	10	4	100	20
5	S-5	1	5	1	25	5
6	S-6	2	9	4	81	18
7	S-7	2	8	4	64	16
8	S-8	2	7	4	49	14
9	S-9	2	13	4	169	26
10	S-10	2	8	4	64	16
11	S-11	1	5	1	25	5
12	S-12	1	6	1	36	6
13	S-13	2	7	4	49	14
14	S-14	2	6	4	36	12
15	S-15	2	9	4	81	18
16	S-16	0	3	0	9	0
17	S-17	2	5	4	25	10
18	S-18	3	14	9	196	42
19	S-19	4	15	16	225	60
20	S-20	2	8	4	64	16
Jumlah		**37**	**160**	**81**	**1468**	**334**

Langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitungan harga korelasi skor butir dengan menggunkan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2]\,[N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20\,(334) - (37)(160)}{\sqrt{[20\,(81) - (37)^2]\,[20\,(1468) - (160)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6680 - 5920}{\sqrt{[1620 - 1369]\,[29360 - 25600]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

$$r_{xy} = \frac{760}{\sqrt{(251)(3760)}}$$

$$r_{xy} = \frac{760}{\sqrt{943760}}$$

$$r_{xy} = \frac{760}{971{,}4731}$$

$$r_{xy} = 0{,}782317$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}782317\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0{,}782317)^2}} = \frac{0{,}782317\sqrt{18}}{\sqrt{1-0{,}612019}} = 5{,}32862$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73406

3. Membuat keputusan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel}. Dengan $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dan signifikan 5% diperoleh t_{tabel} = 1,73406. Dengan demikian t_{hitung} = 5,32862 > t_{tabel} = 1,73406. Sehingga **butir soal nomor 2 valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NOMOR 3						
No	**Kode Siswa**	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	S-1	1	9	1	81	9
2	S-2	2	8	4	64	16
3	S-3	0	5	0	25	0
4	S-4	1	10	1	100	10
5	S-5	1	5	1	25	5
6	S-6	1	9	1	81	9
7	S-7	1	8	1	64	8
8	S-8	1	7	1	49	7
9	S-9	2	13	4	169	26
10	S-10	2	8	4	64	16
11	S-11	2	5	4	25	10
12	S-12	1	6	1	36	6
13	S-13	1	7	1	49	7
14	S-14	1	6	1	36	6
15	S-15	1	9	1	81	9
16	S-16	0	3	0	9	0
17	S-17	0	5	0	25	0
18	S-18	1	14	1	196	14
19	S-19	2	15	4	225	30
20	S-20	2	8	4	64	16
Jumlah		**23**	**160**	**35**	**1468**	**204**

Langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitungan harga korelasi skor butir dengan menggunkan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2]\,[N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20\,(204) - (23)(160)}{\sqrt{[20\,(35) - (23)^2]\,[20\,(1468) - (160)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4080 - 3680}{\sqrt{[700 - 529]\,[29360 - 25600]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

$$r_{xy} = \frac{400}{\sqrt{(171)(3760)}}$$

$$r_{xy} = \frac{400}{\sqrt{642960}}$$

$$r_{xy} = \frac{400}{801{,}8478}$$

$$r_{xy} = 0{,}498848$$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}498848\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0{,}498848)^2}} = \frac{0{,}498848\sqrt{18}}{\sqrt{1-0{,}248849}} = 2{,}44197$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73406

3. Membuat keputusan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel}. Dengan $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dan signifikan 5% diperoleh t_{tabel} = 1,73406. Dengan demikian t_{hitung} = 2,44197 > t_{tabel} = 1,73406. Sehingga **butir soal nomor 3 valid.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NOMOR 4						
No	**Kode Siswa**	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	S-1	2	9	4	81	18
2	S-2	2	8	4	64	16
3	S-3	0	5	0	25	0
4	S-4	2	10	4	100	20
5	S-5	1	5	1	25	5
6	S-6	2	9	4	81	18
7	S-7	1	8	1	64	8
8	S-8	1	7	1	49	7
9	S-9	3	13	9	169	39
10	S-10	1	8	1	64	8
11	S-11	0	5	0	25	0
12	S-12	0	6	0	36	0
13	S-13	0	7	0	49	0
14	S-14	1	6	1	36	6
15	S-15	1	9	1	81	9
16	S-16	0	3	0	9	0
17	S-17	1	5	1	25	5
18	S-18	3	14	9	196	42
19	S-19	3	15	9	225	45
20	S-20	0	8	0	64	0
Jumlah		**24**	**160**	**50**	**1468**	**246**

Langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitungan harga korelasi skor butir dengan menggunkan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2]\,[N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20\,(246) - (24)(160)}{\sqrt{[20\,(50) - (24)^2]\,[20\,(1468) - (160)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4920 - 3840}{\sqrt{[1000 - 576]\,[29360 - 25600]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1080}{\sqrt{(424)(3760)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1080}{\sqrt{1594240}}$$

$r_{xy} = \frac{1080}{1262,6321}$

$r_{xy} = 0,85536$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,85536\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,85536)^2}} = \frac{0,85536\sqrt{18}}{\sqrt{1-0,73164}} = 7,00518$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73406

3. Membuat keputusan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel}. Dengan $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dan signifikan 5% diperoleh t_{tabel} = 1,73406. Dengan demikian t_{hitung} = 7,00518 > t_{tabel} = 1,73406. Sehingga **butir soal nomor 4 valid.**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NOMOR 5						
No	**Kode Siswa**	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	S-1	2	9	4	81	18
2	S-2	2	8	4	64	16
3	S-3	1	5	1	25	5
4	S-4	3	10	9	100	30
5	S-5	2	5	4	25	10
6	S-6	2	9	4	81	18
7	S-7	2	8	4	64	16
8	S-8	1	7	1	49	7
9	S-9	3	13	9	169	39
10	S-10	1	8	1	64	8
11	S-11	0	5	0	25	0
12	S-12	2	6	4	36	12
13	S-13	2	7	4	49	14
14	S-14	0	6	0	36	0
15	S-15	2	9	4	81	18
16	S-16	1	3	1	9	3
17	S-17	2	5	4	25	10
18	S-18	3	14	9	196	42
19	S-19	3	15	9	225	45
20	S-20	1	8	1	64	8
Jumlah		**35**	**160**	**77**	**1468**	**319**

Langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitungan harga korelasi skor butir dengan menggunkan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2]\,[N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20\,(319) - (35)(160)}{\sqrt{[20\,(77) - (35)^2]\,[20\,(1468) - (160)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6380 - 5600}{\sqrt{[1540 - 1225]\,[29360 - 25600]}}$$

$$r_{xy} = \frac{780}{\sqrt{(315)(3760)}}$$

$$r_{xy} = \frac{780}{\sqrt{1184400}}$$

$r_{xy} = \frac{780}{1088,3014}$

$r_{xy} = 0,716713$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,716713\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,716713)^2}} = \frac{0,716713\sqrt{18}}{\sqrt{1-0,513677}} = 4,36033$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,73406

3. Membuat keputusan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel}. Dengan $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ dan signifikan 5% diperoleh t_{tabel} = 1,73406. Dengan demikian t_{hitung} = 4,36033 > t_{tabel} = 1,73406. Sehingga **butir soal nomor 5 valid.**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL *POSTTEST*

No Butir Soal	Validitas					Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	0,65545	0,4438	3,68204	1,73406	Valid	Digunakan
2	0,782317	0,4438	5,32862	1,73406	Valid	Digunakan
3	0,498848	0,4438	2,44197	1,73406	Valid	Digunakan
4	0,855356	0,4438	7,00518	1,73406	Valid	Digunakan
5	0,716713	0,4438	4,36033	1,73406	Valid	Digunakan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Kode Siswa	Nomor Soal Maksimal					Jumlah	Jumlah Skor Kuadrat
		1	2	3	4	5		
1	S-1	2	2	1	2	2	9	81
2	S-2	1	1	2	2	2	8	64
3	S-3	2	2	0	0	1	5	25
4	S-4	2	2	1	2	3	10	100
5	S-5	0	1	1	1	2	5	25
6	S-6	2	2	1	2	2	9	81
7	S-7	2	2	1	1	2	8	64
8	S-8	2	2	1	1	1	7	49
9	S-9	3	2	2	3	3	13	169
10	S-10	2	2	2	1	1	8	64
11	S-11	2	1	2	0	0	5	25
12	S-12	2	1	1	0	2	6	36
13	S-13	2	2	1	0	2	7	49
14	S-14	2	2	1	1	0	6	36
15	S-15	3	2	1	1	2	9	81
16	S-16	2	0	0	0	1	3	9
17	S-17	0	2	0	1	2	5	25
18	S-18	4	3	1	3	3	14	196
19	S-19	3	4	2	3	3	15	225
20	S-20	3	2	2	0	1	8	64
Jumlah		**41**	**37**	**23**	**24**	**35**	**160**	**1468**
$\sum x_i^2$		**101**	**81**	**35**	**50**	**77**	**1468**	

Langkah-langkah dalam menghitung varians reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor setiap butir dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i^2)^2}{N}}{N}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Varians soal nomor 1:

$$S_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{N}}{N} = \frac{101 - \frac{(41)^2}{20}}{20} = \frac{101 - 84{,}05}{20} = 0{,}8475$$

Varians soal nomor 2:

$$S_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{N}}{N} = \frac{81 - \frac{(37)^2}{20}}{20} = \frac{81 - 68{,}45}{20} = 0{,}6275$$

Varians soal nomor 3:

$$S_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{N}}{N} = \frac{35 - \frac{(23)^2}{20}}{20} = \frac{35 - 26{,}45}{20} = 0{,}4275$$

Varians soal nomor 4:

$$S_4^2 = \frac{\sum x_4^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{N}}{N} = \frac{50 - \frac{(24)^2}{20}}{20} = \frac{50 - 28{,}8}{20} = 1{,}06$$

Varians soal nomor 5:

$$S_5^2 = \frac{\sum x_5^2 - \frac{(\sum x_5)^2}{N}}{N} = \frac{77 - \frac{(35)^2}{20}}{20} = \frac{77 - 35}{20} = 2{,}1$$

2. Menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2$$

$$\sum S_i^2 = 0{,}8475 + 0{,}6275 + 0{,}4275 + 1{,}06 + 2{,}1$$

$$\sum S_i^2 = 5{,}0625$$

3. Menjumlahkan varians total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{1468 - \frac{(160)^2}{20}}{20} = \frac{1468 - 1280}{20} = 9{,}4$$

4. Substitusikan nilai $\sum S_i^2$ dan nilai S_t^2 ke rumus *alpha cronbach*, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

$$r = \left(\frac{5}{5-1}\right)\left(1 - \frac{5{,}0625}{9{,}4}\right)$$

$$r = \left(\frac{5}{4}\right)(1 - 0{,}53857)$$

$$r = (1{,}25)(0{,}46143)$$

$r = 0{,}57679$

Kesimpulan:

Dengan menggunakan df = n-2=20-2=18 dan signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0{,}4438$. Dengan demikian, $r_{hitung} = 0{,}57679 > r_{tabel} = 0{,}4438$. Sehingga instrumen penelitian soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan 5 butir soal dan diikuti oleh 20 peserta didik ini reliabel. Koefisien korelasi yang diperoleh pada interval $0{,}40 \leq r \leq 0{,}70$. Interval ini mengindikasikan tingkat korelasi sedang. Dengan demikian, instrumen soal yang digunakan memiliki reliabilitas yang cukup.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor total tiap siswa

No	Kode Siswa	Butir Skor/Skor Maksimal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		4	4	4	4	4	20
1	S-1	2	2	1	2	2	9
2	S-2	1	1	2	2	2	8
3	S-3	2	2	0	0	1	5
4	S-4	2	2	1	2	3	10
5	S-5	0	1	1	1	2	5
6	S-6	2	2	1	2	2	9
7	S-7	2	2	1	1	2	8
8	S-8	2	2	1	1	1	7
9	S-9	3	2	2	3	3	13
10	S-10	2	2	2	1	1	8
11	S-11	2	1	2	0	0	5
12	S-12	2	1	1	0	2	6
13	S-13	2	2	1	0	2	7
14	S-14	2	2	1	1	0	6
15	S-15	3	2	1	1	2	9
16	S-16	2	0	0	0	1	3
17	S-17	0	2	0	1	2	5
18	S-18	4	3	1	3	3	14
19	S-19	3	4	2	3	3	15
20	S-20	3	2	2	0	1	8

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

No	Kode Siswa	Butir Skor/Skor Maksimal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		4	4	4	4	4	20
1	S-19	3	4	2	3	3	15
2	S-18	4	3	1	3	3	14
3	S-9	3	2	2	3	3	13
4	S-4	2	2	1	2	3	10
5	S-15	3	2	1	1	2	9
6	S-1	2	2	1	2	2	9
7	S-6	2	2	1	2	2	9
8	S-7	2	2	1	1	2	8
9	S-10	2	2	2	1	1	8
10	S-20	3	2	2	0	1	8
11	S-2	1	1	2	2	2	8
12	S-13	2	2	1	0	2	7
13	S-8	2	2	1	1	1	7
14	S-12	2	1	1	0	2	6
15	S-14	2	2	1	1	0	6
16	S-17	0	2	0	1	2	5
17	S-3	2	2	0	0	1	5
18	S-5	0	1	1	1	2	5
19	S-11	2	1	2	0	0	5
20	S-16	2	0	0	0	1	3

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

Karena jumlah siswa > 30 penentuan kelompok dengan ketentuan 50% siswa kemampuan tinggi dan 50% siswa kemampuan rendah.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KELOMPOK ATAS

Kode Siswa	Butir Skor/Skor Maksimal				
	1	2	3	4	5
	4	4	4	4	4
S-19	3	4	2	3	3
S-18	4	3	1	3	3
S-9	3	2	2	3	3
S-4	2	2	1	2	3
S-15	3	2	1	1	2
S-1	2	2	1	2	2
S-6	2	2	1	2	2
S-7	2	2	1	1	2
S-10	2	2	2	1	1
S-20	3	2	2	0	1
Jumlah	**26**	**23**	**22**	**18**	**22**
Rata-rata	**2.6**	**2.3**	**2.2**	**1.8**	**2.2**

KELOMPOK BAWAH

Kode Siswa	Butir Skor/Skor Maksimal				
	1	2	3	4	5
	4	4	4	4	4
S-2	1	1	2	2	2
S-13	2	2	1	0	2
S-8	2	2	1	1	1
S-12	2	1	1	0	2
S-14	2	2	1	1	0
S-17	0	2	0	1	2
S-3	2	2	0	0	1
S-5	0	1	1	1	2
S-11	2	1	2	0	0
S-16	2	0	0	0	1
Jumlah	**15**	**14**	**9**	**6**	**13**
Rata-rata	**1.5**	**1.4**	**0.9**	**0.6**	**1.3**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

4. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$DP = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{SMI}$

Butir skor nomor 1: $DP = \frac{2,6-1,5}{4} = 0,275$

Butir skor nomor 2: $DP = \frac{2,3-1,4}{4} = 0,225$

Butir skor nomor 3: $DP = \frac{2,2-0,9}{4} = 0,325$

Butir skor nomor 4: $DP = \frac{1,8-0,6}{4} = 0,3$

Butir skor nomor 5: $DP = \frac{2,2-1,3}{4} = 0,225$

5. Menentukan interpretasi daya pembeda butir soal

No Butir Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,275	Cukup
2	0,225	Cukup
3	0,325	Cukup
4	0,3	Cukup
5	0,225	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No	Kode Siswa	Butir Skor/Skor Maksimal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		4	4	4	4	4	20
1	S-1	2	2	1	2	2	9
2	S-2	1	1	2	2	2	8
3	S-3	2	2	0	0	1	5
4	S-4	2	2	1	2	3	10
5	S-5	0	1	1	1	2	5
6	S-6	2	2	1	2	2	9
7	S-7	2	2	1	1	2	8
8	S-8	2	2	1	1	1	7
9	S-9	3	2	2	3	3	13
10	S-10	2	2	2	1	1	8
11	S-11	2	1	2	0	0	5
12	S-12	2	1	1	0	2	6
13	S-13	2	2	1	0	2	7
14	S-14	2	2	1	1	0	6
15	S-15	3	2	1	1	2	9
16	S-16	2	0	0	0	1	3
17	S-17	0	2	0	1	2	5
18	S-18	4	3	1	3	3	14
19	S-19	3	4	2	3	3	15
20	S-20	3	2	2	0	1	8
Jumlah		**41**	**37**	**23**	**24**	**35**	**160**

Langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{Jumlah\ skor\ tiap\ soal}{Jumlah\ siswa}$$

Butir soal nomor 1: $\bar{X} = \frac{41}{20} = 2{,}05$

Butir soal nomor 2: $\bar{X} = \frac{37}{20} = 1{,}85$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Butir soal nomor 3: $\bar{X} = \frac{23}{20} = 1{,}15$

Butir soal nomor 4: $\bar{X} = \frac{24}{20} = 1{,}2$

Butir soal nomor 5: $\bar{X} = \frac{35}{20} = 1{,}75$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

Butir soal nomor 1:$IK = \frac{2{,}05}{4} = 0{,}5125$

Butir soal nomor 2: $IK = \frac{1{,}85}{4} = 0{,}4625$

Butir soal nomor 3: $IK = \frac{1{,}15}{4} = 0{,}2875$

Butir soal nomor 4: $IK = \frac{1{,}2}{4} = 0{,}3$

Butir soal nomor 5: $IK = \frac{1{,}75}{4} = 0{,}4375$

3. Menentukan golongan tingkat kesukaran soal:

HASIL INDEKS KESUKARAN UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

No Butir Soal	*IK*	Interpretasi
1	0,5125	Sedang
2	0,4625	Sedang
3	0,2875	Sukar
4	0,3	Sukar
5	0,4375	Sedang

LAMPIRAN D. 1

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Jenjang Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013

Kelas/Semester : IX / Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Bentuk Soal : Uraian

Materi Pokok : Kekongruenan dan Kesebangunan

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Soal	No Soal
Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	Kekongruenan dua bangun datar	Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang kongruen	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.	Disajikan suatu permasalahan seorang tukang kayu yang akan membuat dua meja yang kongruen. Berdasarkan panjang dan lebar ukuran meja yang telah dibuat oleh Pak Rudi sebagai tukang kayu, peserta didik **mampu menentukan**	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
UIN SUSKA RIAU

				apakah meja pertama dan meja kedua termasuk **kongruen atau tidak kongruen** dengan **memberikan alasan yang relevan berdasarkan model matematis.**	
Siswa mampu menentukan panjang sisi dan lebar sudut pada bangun datar yang kongruen	Kekongruenan dua bangun datar	Menentukan panjang sisi dan besar sudut pada bangun datar yang kongruen	Menjelaskan atau mengintrepetasikan hasil penyelesaian masalah	Disajikan sebuah gambar berbentuk trapesium sama kaki sebagai bentuk dari ilustrasi sebidang tanah yang dimiliki oleh Pak Ridwan. Tanah tersebut akan ia jual karena sudah tidak subur lagi. Lalu telah diketahui keliling dan dua sisi yang sejajar panjang dari tanah yang akan dijual. Pak Ridwan menjual dengan harga Rp 550.000.00 tiap m^2. Kemudian **peserta didik dapat menentukan luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan hasil penyelesaian masalah melalui konsep kongruen pada bangun datar** dan **menentukan harga jual**	1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				tanah setelah mengetahui luas keseluruhan tanah tersebut.	
Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dua bangun datar segitiga dalam pemecahan masalah	Kekongruenan dua segitiga	Menentukan panjang sisi dan besar sudut dua bangun datar yang kongruen	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Diketahui dua segitiga yang kongruen dengan besar sudut yang telah ditentukan. **Peserta didik dapat menentukan pasangan sisi yang sama panjang** pada kedua segitiga tersebut **dengan menggambarkan strategi penyelesaian** yang tepat melalui besar sudut yang telah diberikan.	5
Siswa mampu mengidentifikasi persyaratan kesebangunan segitiga	Kesebangunan dua segitiga	Mengidentifikasi persyaratan dua bangun datar yang sebangun	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.	Disajikan gambar yaitu, sebuah area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas yang membentuk segitiga siku-siku. Berdasarkan informasi pada soal tersebut **peserta didik dapat mengidentifikasi kecukupan informasi** untuk **menentukan perbandingan antar garis** pada segitiga di sebuah taman yang	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

				menjadi area permainan berbentuk segitiga siku-siku.	
Siswa mampu menentukan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga yang sebangun	Kesebangunan dua bangun segitiga	Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Disajikan suatu permasalahan yaitu *hacking* pada kegiatan pramuka yang mengharuskan setiap regu menyeberangi sungai yang mereka lintasi. Kemudian, diberikan gambar sebagai ilustrasi untuk menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan, yaitu **peserta didik dapat menggunakan strategi konsep kesebangunan segitiga untuk menentukan lebar sungai** tesebut.	3

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN D. 2

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN

Nama Sekolah : **Kelas / Semester :**

Mata Pelajaran : **Alokasi Waktu :**

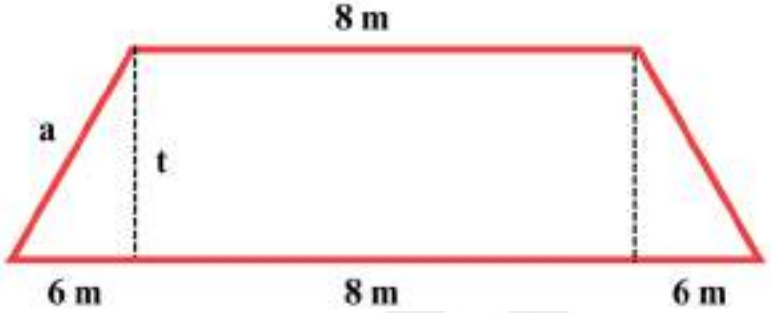
Petujuk Pengerjaan Soal

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti.
4. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah-langkah berikut:
   1) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   2) Buatlah langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal
   3) Periksa kembali hasil jawaban yang diperoleh
   4) Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
   5) Periksa kembali kelengkapan jawaban pada lembar jawaban sebelum dikumpulkan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m^2, maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?

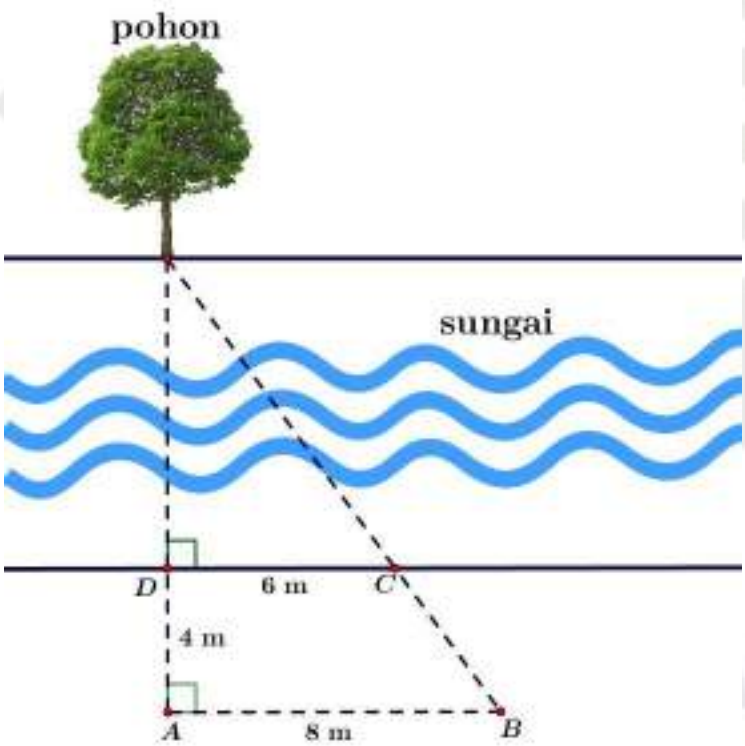
2. Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut.

Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sebangun. Diki ingin mengetahui perbandingan antar garis pada segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Diki menggunkan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

sepanjang 6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menentukan perbandingan antar garis pada segitiga tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan!

3. Saat mengikuti kegiatan *hacking* yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan *hacking*, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik *semapore*) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Yoga ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai dengan pohon. Tentukanlah lebar sungai tersebut menggunakan strategi konsep kesebangunan pada segitiga!

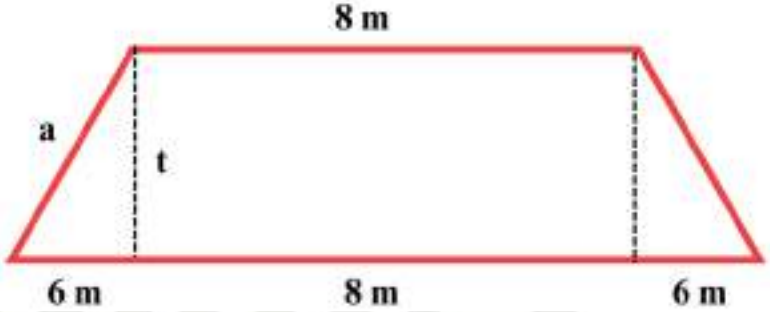
4. Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Apakah meja pertama dan meja kedua yang telah dibuat oleh pak Rudi termasuk kongruen? Bagaimanakah syarat dari dua bangun yang kongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matematika).

5. Diketahui Δ ABC dan Δ KLM adalah segitiga yang kongruen. Besar $\angle KLM = 62°$, $\angle MKL = 48°$, $\angle ABC = 62°$, dan $\angle ACB = 70°$. Gambarkanlah strategi penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut!

LAMPIRAN D. 3

ALTERNATIF JAWABAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m^2, maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Penyelesaian	Skor
Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	Berdasarkan permasalahan tersebut, langkah awal yang diselesaikan adalah mengetahui nilai dari sisi miring dan tinggi pada trapesium tersebut. Dapat dimisalkan dengan: a = sisi miring trapesium t = tinggi trapesium ❖ Mencari nilai sisi miring trapesium Karena keliling pada bangun tersebut sudah diketahui yaitu keliling = 48 m, maka dapat menentukan sisi miringnya sebagi berikut: $K = 48\,m$ $2a + 8 + 20 = 48\,m$ $2a + 28 = 48\,m$ $2a = 48\,m - 28$ $2a = 20$ $a = \frac{20}{2}$ $a = 10\,m$ ❖ Mencari nilai tinggi trapesium Dapat digunakan rumus pyhtagoras untuk mengetahui tinggi trapesium	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$t^2 = 10^2 - 6^2$ $t^2 = 100 - 36$ $t^2 = 64$ $t = \sqrt{64}$ $t = 8\,m$ Selanjutnya menentukan luas keseluruhan tanah dengan rumus luas trapesium $Luas = \frac{1}{2}(alas\ atas + alas\ bawah) \times tinggi$ $Luas = \frac{1}{2}(8 + 20) \times 8$ $Luas = \frac{1}{2}(224)$ $Luas = 112\,m^2$ Selanjutnya, untuk menentukan berapa harga tanah yang dijual Pak Ridwan setelah mengetahui luas keseluruhan tanah yang ia jual. $Harga\ tanah = Luas\ tanah \times harga\ per\ m^2$ = 112 m × 550.000,00 = 61.600.000,00 Jadi, luas tanah yang akan dijual Pak Ridwan adalah 112 m^2 dengan harga Rp 61.600.000,00	

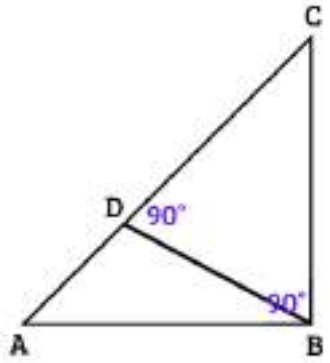
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut.

Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sebangun. Diki ingin mengetahui perbandingan antar garis pada segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Diki menggunakan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B sepanjang 6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menentukan perbandingan antar garis pada segitiga tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan.

Indikator Pemecahan Masalah Matematis	**Penyelesaian**	**Skor**
Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui,	**Mengidentifikasi kecukupan data** **Diketahui:** Garis batas pada soal tersebut diberi nama titik, A, B, C, dan D yang membentuk segitiga-segitiga sebangun. Dapat digambarkan sebagi berikut.	4

ditanyakan dan kecukupan unsur lainnya	 Panjang tali = 30 meter Panjang sisi AC = 10 meter Panjang sisi AB = 6 meter Panajng sisi BD = 10 meter **Ditanya:** Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menemukan hubungan garis tersebut? **Penyelesaian:** Identifikasi panjang sisi: • Panjang tali A ke C = 10 meter • Panjang tali A ke B = 6 meter • Panjang tali B ke D = 10 meter	

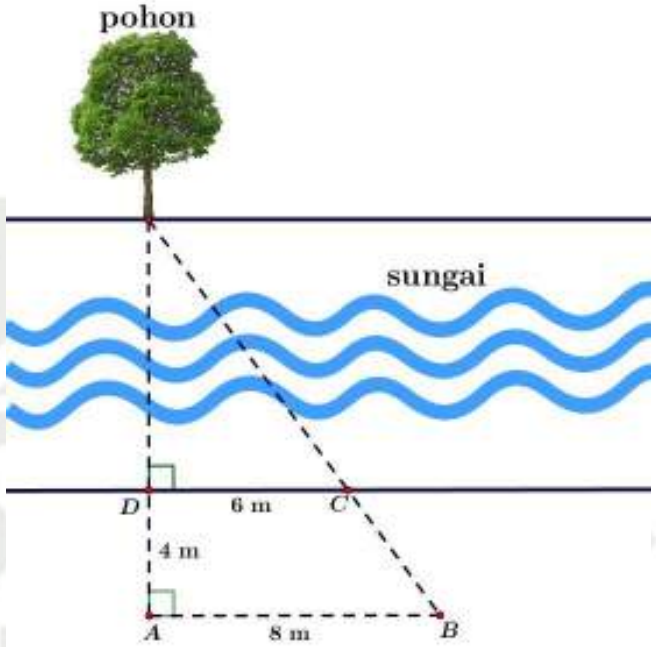
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Panjang tali = AC + AB + BD + BC = 10 + 6 + 10 = 26 meter + BC • Panjang sisi BC = …? $\frac{AC}{AB} = \frac{BD}{BC}$ $\frac{10}{6} = \frac{10}{BC}$ $BC \times 10 = 10 \times 6$ $BC = 6$ Panjang sisi BC = 6 meter Periksa data: perbandingan panjang sisi • perbandingan panjang sisi AC terhadap sisi AB: $\frac{AC}{AB} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$ • perbandingan panjang sisi BD terhadap sisi AB: $\frac{BD}{AB} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$ • perbandingan panjang sisi AC terhadap sisi BC: $\frac{AC}{BC} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$ Total panjang tali yang digunakan: AC + AB + BC + BD = 10 + 6 + 10 + 6 = 32 meter Jadi, informasi pada soal **belum cukup** untuk mengetahui panjang tali yang digunakan oleh Diki agar menemukan hubungan garis tersebut. Dan total tali yang dibutuhkan adalah 32 meter sehingga tali yang Diki miliki tidak cukup karena berukuran 30 meter.	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univers

3. Saat mengikuti kegiatan *hacking* yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan *hacking*, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik *semapore*) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.



Yoga ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai dengan pohon. Tentukanlah lebar sungai tersebut menggunakan strategi konsep kesebangunan pada segitiga!

Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Penyelesaian	Skor
Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	**Strategi yang dapat digunakan** adalah menggunakan konsep kesebangunan pada segitiga yaitu perbandingan sisi yang bersesuaian pada segitiga. Sehingga dapat ditentukan sebagai berikut: Misalkan lebar sungai $= x$ Posisi pohon $= P$ Di peroleh 2 segitiga yang sebangun yaitu: Δ ABP dan Δ DCP $\frac{AB}{DC} = \frac{AP}{DP}$ $\frac{8}{6} = \frac{4+x}{x}$ $8x = 6(4 + x)$ $8x = 24 + 6x$ $8x - 6x = 24$ $2x = 24$ $x = \frac{24}{2}$ $x = 12$ Jadi, lebar sungai tersebut adalah 12 m.	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penu
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izi
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univers

4. Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Apakah meja pertama dan meja kedua yang telah dibuat oleh pak Rudi termasuk kongruen? Bagaimanakah syarat dari dua bangun yang kongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matematis).

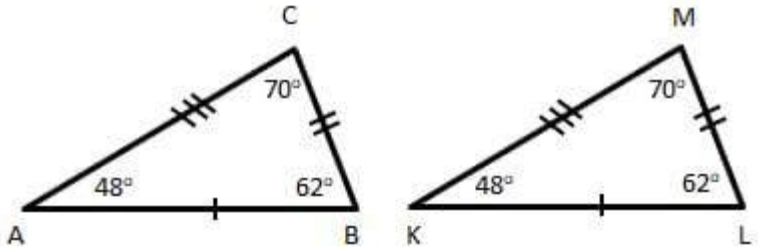
Indikator Pemecahan Masalah Matematis	**Penyelesaian**	**Skor**
Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis	**Model matematis terkait permasalahan tersebut:** Misalkan: Panjang meja pertama = X_1 Lebar meja pertama = Y_1 Panjang meja meja kedua = X_2 Lebar meja kedua = Y_2 Maka → $X_1 = 135\ cm,\ Y_1 = 90\ cm$ $X_2 = 120\ cm,\ Y_2 = 80\ cm$ Syarat dua bangun yang kongruen: $X_1 \cong X_2$ $Y_1 \cong Y_2$	4

	Diketahui panjang pada masing-masing meja 135 cm $\ncong$ 120 cm dan lebar pada masing-masing meja 90 cm $\ncong$ 80 cm, sehingga kedua meja tidak kongruen.	

5. Terdapat dua bangun datar segitiga, yaitu: Δ ABC dan Δ KLM adalah segitiga yang kongruen. Besar $\angle KLM$ = 62°, $\angle MKL$ = 48°, $\angle ABC$ = 62°, dan $\angle ACB$ = 70°. Tentukanlah strategi penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut melalui gambar yang tepat!

Indikator Pemecahan Masalah Matematis	**Penyelesaian**	**Skor**
Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	**Menerapkan Strategi** Strategi untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah dapat memanfaatkan kekongruenan pada dua segitiga, yaitu: memiliki bentuk, ukuran, sisi dan sudut yang sama. Pernyataan diatas dapat digambarkan sebagai berikut: Berdasarkan yang diketahui dari permasalahan tersebut, diperoleh pasangan sisi yang sama panjang $AB = KL$ $BC = LM$	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

	$CA = MK$  Jadi, itulah strategi untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua Δ ABC dan Δ KLM, dengan panjang sisi yang sama panjang $AB = KL, BC = LM, CA = MK$.	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D. 4

RUBRIK PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMTIS SISWA

No	Indikator Pemecahan Masalah	Indikator Jawaban	Skor
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	0
		Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, tetapi tidak tepat	1
		Menuliskan salah satu apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tetapi salah satunya kurang tepat	3
		Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal	4
2	Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.	Tidak menuliskan model matematika yang digunakan	0
		Menuliskan model matematika kurang tepat dan tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah	1
		Menuliskan model matematika secara kurang tepat, tetapi lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah	2
		Menuliskan model matematika dengan benar, tetapi tidak lengkap sehingga mengarah pada jawaban yang salah	3
		Menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap sehingga mengarah pada jawaban yang benar	4
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Tidak menerapkan strategi apapun untuk menyelesaikan masalah	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

		Menyelesaikan dengan menerapkan strategi yang tidak tepat	1
		Tidak menerapkan strategi penyelesaian masalah, tetapi benar dalam melakukan perhitungan	2
		Menyelesaikan dengan strategi yang tepat, tetapi kurang tepat dalam melakukan perhitungan	3
		Menyelesaikan dengan menerapkan strategi yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar	4
4	Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.	Tidak menjelaskan/meng-interpretasikan penyelesaian masalah pada soal	0
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal secara tidak tepat	1
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal dengan benar, tetapi tidak melakukan perhitungan	2
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal secara benar, tetapi hasil perhitungannya tidak tepat	3
		Menuliskan penjelasan/interpretasi masalah pada soal secara benar dan perhitungan yang tepat	4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E. 1

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN

Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
	1	2	3	4	5	
	4	4	4	4	4	20
E-1	4	4	4	4	4	20
E-2	4	4	4	2	3	17
E-3	4	4	3	2	3	16
E-4	3	4	3	2	3	15
E-5	4	3	4	3	4	18
E-6	3	3	4	3	4	17
E-7	3	3	4	4	4	18
E-8	4	4	3	2	4	17
E-9	4	4	4	4	4	20
E-10	4	4	3	4	4	19
E-11	3	3	3	3	4	16
E-12	4	3	4	3	4	18
E-13	3	3	4	3	4	17
E-14	3	4	2	2	4	15
E-15	4	4	3	3	4	18
E-16	3	4	4	3	4	18
E-17	4	4	2	2	3	15
E-18	3	4	3	4	3	17
E-19	4	3	3	4	3	17
E-20	4	3	3	2	3	15
E-21	3	3	2	3	3	14
E-22	3	4	3	3	4	17
E-23	4	4	4	3	1	16
E-24	3	3	2	3	4	15
E-25	3	4	4	4	3	18
E-26	3	4	4	2	3	16
E-27	3	4	3	3	3	16
E-28	4	3	3	3	3	16
E-29	3	3	2	2	3	13
E-30	4	4	2	2	4	16
E-31	3	3	4	4	4	18
E-32	4	3	4	4	3	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

E-33	4	4	4	4	4	20
E-34	4	4	4	2	2	16
E-35	3	4	4	3	4	18
Jumlah	**123**	**126**	**116**	**104**	**121**	**590**
Mean	**3.5143**	**3.6**	**3.3143**	**2.9714**	**3.4571**	**16.8571**
Median	**4**	**4**	**3**	**3**	**4**	**17**
Modus	**4**	**4**	**4**	**3**	**4**	**18**
Skor Maksimal	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**20**
Skor Minimal	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**13**
Range	**3.5143**	**3.6**	**3.3143**	**2.9714**	**3.4571**	**16.8571**
Standar deviasi	**0.5071**	**0.4971**	**0.7581**	**0.7854**	**0.7005**	**1.6475**
variansi	**0.2571**	**0.2471**	**0.5748**	**0.6168**	**0.4908**	**2.7143**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL

Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
	1	2	3	4	5	
	4	4	4	4	4	20
K-1	2	3	1	2	2	10
K-2	3	3	2	1	1	10
K-3	4	2	2	2	2	12
K-4	3	2	1	1	2	9
K-5	3	4	2	2	1	12
K-6	2	2	2	1	2	9
K-7	4	3	2	2	2	13
K-8	2	2	2	2	3	11
K-9	3	3	2	2	1	11
K-10	3	3	2	2	0	10
K-11	3	3	2	2	3	13
K-12	3	4	2	2	2	13
K-13	2	2	2	1	2	9
K-14	2	2	2	2	3	11
K-15	3	3	3	2	2	13
K-16	2	2	2	1	3	10
K-17	3	3	3	1	1	11
K-18	2	2	2	2	0	8
K-19	3	2	3	2	2	12
K-20	2	2	2	2	3	11
K-21	3	3	3	2	2	13
K-22	4	4	3	1	3	15
K-23	3	3	3	3	3	15
K-24	4	3	2	1	1	11
K-25	2	2	2	2	1	9
K-26	2	2	2	1	2	9
K-27	3	2	3	1	3	12
K-28	2	3	2	2	2	11
K-29	2	2	2	1	2	9
K-30	2	1	2	1	2	8
K-31	3	2	2	2	0	9
K-32	3	3	1	1	2	10

K-33	4	2	2	2	2	12
K-34	3	2	2	0	1	8
K-35	3	2	3	2	2	12
Jumlah	**97**	**88**	**75**	**56**	**65**	**381**
Mean	**2.7714**	**2.5143**	**2.1429**	**1.6**	**1.8571**	**10.8857**
Median	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**11**
Modus	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**9**
Skor Maksimal	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**	**15**
Skor Minimal	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**	**8**
Range	**2.7714**	**2.5143**	**2.1429**	**1.6000**	**1.8571**	**10.8857**
Standar deviasi	**0.6897**	**0.7017**	**0.5500**	**0.6039**	**0.8793**	**1.8593**
variansi	**0.4756**	**0.4924**	**0.3025**	**0.3647**	**0.7731**	**3.4571**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL *POSTTEST*
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	**Kode Siswa**	**Jumlah Skor**	**Nilai *Posttest***	**Kode Siswa**	**Jumlah Skor**	**Nilai *Posttest***
1	E-1	20	100	K-1	10	50
2	E-2	17	85	K-2	10	50
3	E-3	16	80	K-3	12	60
4	E-4	15	75	K-4	9	45
5	E-5	18	90	K-5	12	60
6	E-6	17	85	K-6	9	45
7	E-7	18	90	K-7	13	65
8	E-8	17	85	K-8	11	55
9	E-9	20	100	K-9	11	55
10	E-10	19	95	K-10	10	50
11	E-11	16	80	K-11	13	65
12	E-12	18	90	K-12	13	65
13	E-13	17	85	K-13	9	45
14	E-14	15	75	K-14	11	55
15	E-15	18	90	K-15	13	65
16	E-16	18	90	K-16	10	50
17	E-17	15	75	K-17	11	55
18	E-18	17	85	K-18	8	40
19	E-19	17	85	K-19	12	60
20	E-20	15	75	K-20	11	55
21	E-21	14	70	K-21	13	65
22	E-22	17	85	K-22	15	75
23	E-23	16	80	K-23	15	75
24	E-24	15	75	K-24	11	55
25	E-25	18	90	K-25	9	45
26	E-26	16	80	K-26	9	45
27	E-27	16	80	K-27	12	60
28	E-28	16	80	K-28	11	55
29	E-29	13	65	K-29	9	45
30	E-30	16	80	K-30	8	40

31	E-31	18	90	K-31	9	45
32	E-32	18	90	K-32	10	50
33	E-33	20	100	K-33	12	60
34	E-34	16	80	K-34	8	40
35	E-35	18	90	K-35	12	60
	Jumlah	**590**	**2950**	**Jumlah**	**381**	**1905**
	Rata-rata		**84,29**	**Rata-rata**		**54,43**

$$Nilai\ akhir = \frac{Skor\ yang\ diperoleh\ siswa}{Skor\ maksimal} \times 100$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN E. 2

UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMEN SETELAH PERLAKUKAN

1. Merumuskan Hipotesis

H_O = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus Chi Kuadrat sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_O diterima adalah $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$

2. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, jangkauan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar = 100

Nilai terkecil = 65

Jangkauan (R) $= X_{Max} - X_{Min}$

$= 100 - 65$

$= 35$

Banyak kelas (K) $= 1 + 3{,}3 \log n$

$= 1 + 3{,}3 \log(35)$

$= 1 + 3{,}3\ (1{,}5541)$

$= 1 + 5{,}0954$

$= 6{,}0954 \approx 6$

Panjang kelas (P) $= \frac{R}{K} = \frac{35}{6} = 5{,}74201 \approx 6$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sehingga tabel distribusi frekuensinya adalah:

No	Kelas Interval	f	X_i	$f.X_i$	$(X_i)^2$	$f.(X_i)^2$
1	65-70	2	67,5	135	4556,25	9112,5
2	71-76	5	73,5	367,5	5402,25	27011,25
3	77-82	8	79,5	636	6320,25	50562
4	83-88	7	85,5	598,5	7310,25	51171,75
5	89-94	9	91,5	823,5	8372,25	75350,25
6	95-100	4	97,5	390	9506,25	38025
Jumlah		**35**	**495**	**2950,5**	**41467,5**	**251232,75**

3. Pengujian dengan menggunakan rumus *Chi Kuadrat*

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_X = \frac{\sum f.X_i}{n}$$

$$M_X = \frac{2950,5}{35} = 84,3$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n((\sum \boldsymbol{f}.(\boldsymbol{X_i})^2) - \sum(\boldsymbol{f}.\boldsymbol{X_i})^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{35(251232,75) - (2950,5)^2}{35(35-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{8793146,25 - 8705450,25}{1190}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{87696}{1190}}$$

$$SD_x = \sqrt{73,6941}$$

$$SD_x = 8,5845$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka nilai kiri kelas interval dikurang 0,5 dan angka nilai kanan ditambah 0,5. Sehingga diperoleh:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Interval	f	Batas Kelas	
			Bawah	Atas
1	65-70	2	64,5	70,5
2	71-76	5	70,5	76,5
3	77-82	8	76,5	82,5
4	83-88	7	82,5	88,5
5	89-94	9	88,5	94,5
6	95-100	4	94,5	100,5

d. Mencari $Z - score$ untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_X}$$

$Z_1 = \frac{64,5-84,3}{8,5845} = -2,34$

$Z_2 = \frac{70,5-84,3}{8,5845} = -1,63$

$Z_3 = \frac{76,5-84,3}{8,5845} = -0,92$

$Z_4 = \frac{82,5-84,3}{8,5845} = -0,21$

$Z_5 = \frac{88,5-84,3}{8,5845} = 0,50$

$Z_6 = \frac{94,5-84,3}{8,5845} = 1,21$

$Z_7 = \frac{100,5-84,3}{8,5845} = 1,91$

e. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka batas kelas, sehingga diperoleh:

Mencari nilai Z-score	Luas O-Z dari Tabel Kurva Normal
-2,34	0,4904
-1,63	0,4484
-0,92	0,3212
-0,21	0,0832
0,50	0,1915
1,21	0,3869
1,91	0,4719

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan ketentuan apabila tandanya sama maka dikurangi. Apabila tandanya berbeda maka ditambahkan. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

Luas daerah	$\boldsymbol{f_h = luas\ daerah \times N}$
$\lvert 0{,}4904 - 0{,}4484 \rvert = 0{,}042$	$0{,}042 \times 35 = 1{,}47$
$\lvert 0{,}44484 - 0{,}3212 \rvert = 0{,}1272$	$0{,}1272 \times 35 = 4{,}452$
$\lvert 0{,}3212 - 0{,}0832 \rvert = 0{,}238$	$0{,}238 \times 35 = 8{,}33$
$\lvert 0{,}0832 + 0{,}1915 \rvert = 0{,}2747$	$0{,}2747 \times 35 = 9{,}6145$
$\lvert 0{,}1915 - 0{,}3869 \rvert = 0{,}1954$	$0{,}1954 \times 35 = 6{,}839$
$\lvert 0{,}3869 - 0{,}4719 \rvert = 0{,}085$	$0{,}085 \times 35 = 2{,}975$

g. Mencari Chi Kuadrat Hitung (x^2)

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Diperoleh:

Batas kelas/interval	$\boldsymbol{f_o}$	$\boldsymbol{f_h}$	$\boldsymbol{(f_o - f_h)}$	$\boldsymbol{(f_o - f_h)^2}$	$\boldsymbol{\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}}$
65-70	2	1,47	0,53	0,2809	0,1911
71-76	5	4,452	0,548	0,3003	0,0675
77-82	8	8,33	-0,33	0,1089	0,0131
83-88	7	9,6145	-2,6145	6,8356	0,7110
89-94	9	6,839	2,161	4,6699	0,6828
95-100	4	2,975	1,025	1,0506	0,3532
Jumlah					**2,0186**

Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh x^2_{tabel}=11,070 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi tidak normal.

Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ atau 2,0186 ≤ 11,070 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal.**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E. 3

UJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUKAN

1. Merumuskan Hipotesis

H_O = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus Chi Kuadrat sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_O diterima adalah $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$

2. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, jangkauan, banyak kelas dan panjang kelas.

Nilai terbesar = 75

Nilai terkecil = 40

Jangkauan (R) $= X_{Max} - X_{Min}$

$= 75 - 40$

$= 35$

Banyak kelas (K) $= 1 + 3{,}3 \log n$

$= 1 + 3{,}3 \log(35)$

$= 1 + 3{,}3\ (1{,}5541)$

$= 1 + 5{,}0954$

$= 6{,}0954 \approx 6$

Panjang kelas (P) $= \frac{R}{K} = \frac{35}{6} = 5{,}74201 \approx 6$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sehingga tabel distribusi frekuensinya adalah:

No	Kelas Interval	f	X_i	$f.X_i$	$(X_i)^2$	$f.(X_i)^2$
1	40-45	10	42,5	425	1806,25	18062,5
2	46-51	5	48,5	242,5	2352,25	11761,25
3	52-57	7	54,5	381,5	2970,25	20791,75
4	58-63	6	60,5	363	3660,25	21961,5
5	64-69	5	66,5	332,5	4422,25	22111,25
6	70-75	2	72,5	145	5256,25	10512,5
Jumlah		**35**	**345**	**1889.5**	**20467.5**	**105201**

3. Pengujian dengan menggunakan rumus *Chi Kuadrat*

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_X = \frac{\sum f.X_i}{n}$$

$$M_X = \frac{1889,5}{35} = 53,9857$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n((\sum f.(X_i)^2) - \sum (f.X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{35(105201) - (1889,5)^2}{35(35-1)}}$$

$$SD_x = 9,69383$$

c. Menentukan batas kelas (BK), angka nilai kiri kelas interval dikurang 0,5 dan angka nilai kanan ditambah 0,5. Sehingga diperoleh:

No	Interval	f	Batas Kelas	
			Bawah	Atas
1	40-45	10	39.5	45.5
2	46-51	5	45.5	51.5
3	52-57	7	51.5	57.5
4	58-63	6	57.5	63.5
5	64-69	5	63.5	69.5
6	70-75	2	69.5	75.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

d. Mencari $Z - score$ untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_X}$$

$Z_1 = \frac{39,5-53,9857}{9,69383} = -1,52$

$Z_2 = \frac{45,5-53,9857}{9,69383} = -0,89$

$Z_3 = \frac{51,5-53,9857}{9,69383} = -0,26$

$Z_4 = \frac{57,5-53,9857}{9,69383} = 0,37$

$Z_5 = \frac{63,5-53,9857}{9,69383} = 1$

$Z_6 = \frac{69,5-53,9857}{9,69383} = 1,62$

$Z_7 = \frac{75,5-53,9857}{9,69383} = 2,25$

e. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka batas kelas, sehingga diperoleh:

Mencari nilai Z-score	Luas O-Z dari Tabel Kurva Normal
-1.52	0.4357
-0.89	0.3133
-0.26	0.1026
0.37	0.1443
1.00	0.3413
1.62	0.4474
2.25	0.4878

f. Mencari luas tiap kelas interval dengan ketentuan apabila tandanya sama maka dikurangi. Apabila tandanya berbeda maka ditambahkan. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus:

Luas daerah	f_h=*luas daerah* $\times N$
$\|0{,}4357 - 0{,}3133\| = 0{,}1224$	$0{,}1224 \times 35 = 4{,}284$
$\|0{,}3133 - 0{,}1026\| = 0{,}2107$	$0{,}2107 \times 35 = 7{,}3745$
$\|0{,}1026 + 0{,}1443\| = 0{,}2469$	$0{,}2469 \times 35 = 8{,}6415$
$\|0{,}1443 - 0{,}3413\| = 0{,}197$	$0{,}197 \times 35 = 6{,}895$
$\|0{,}3413 - 0{,}4474\| = 0{,}1061$	$0{,}1061 \times 35 = 3{,}7135$
$\|0{,}4474 - 0{,}4878\| = 0{,}0404$	$0{,}0404 \times 35 = 1{,}414$

g. Mencari Chi Kuadrat Hitung (x^2)

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Diperoleh:

Batas kelas/interval	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
40-45	10	4,284	5,716	32,6727	7,6267
46-51	5	7,3745	-2,3745	5,6383	0,7646
52-57	7	8,6415	-1,6415	2,6945	0,3118
58-63	6	6,895	-0,895	0,8010	0,1162
64-69	5	3,7135	1,2865	1,6551	0,4457
70-75	2	1,414	0,586	0,343396	0,2429
Jumlah					**9,5078**

Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel}

Dengan membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} untuk $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh x^2_{tabel}=11,070 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi tidak normal.

Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal.

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ atau 9,5078 ≤ 11,070 sehingga dapat disimpulkan bahwa data **berdistribusi normal.**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E. 4

UJI HOMOGENITAS PADA KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

1. Hipotesis

H_O = Data homogen

H_a = Data tidak homogen

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$F_{hitung} = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

Dengan kriteria yang digunakan yaitu: jika H_O adalah $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

2. Perhitungan varians dapat dilakukan dengan membuat tabel sebagai berikut:

DISTRIBUSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	X	Y	x	y	x^2	y^2
1	100	50	15,71	-4,43	246,9388	19,6122
2	85	50	0,71	-4,43	0,51020	19,6122
3	80	60	-4,29	5,57	18,3673	31,0408
4	75	45	-9,29	-9,43	86,22449	88,8980
5	90	60	5,71	5,57	32,6531	31,0408
6	85	45	0,71	-9,43	0,51020	88,8980
7	90	65	5,71	10,57	32,6531	111,7551
8	85	55	0,71	0,57	0,51020	0,3265
9	100	55	15,71	0,57	246,9388	0,3265
10	95	50	10,71	-4,43	114,79592	19,6122
11	80	65	-4,29	10,57	18,3673	111,7551
12	90	65	5,71	10,57	32,65306	111,7551
13	85	45	0,71	-9,43	0,5102	88,8980
14	75	55	-9,29	0,57	86,22449	0,3265
15	90	65	5,71	10,57	32,6531	111,7551
16	90	50	5,71	-4,43	32,65306	19,6122
17	75	55	-9,29	0,57	86,2245	0,3265
18	85	40	0,71	-14,43	0,51020	208,1837
19	85	60	0,71	5,7	0,5102	31,0408
20	75	55	-9,29	0,57	86,22449	0,3265

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

21	70	65	-14,29	10,57	204,0816	111,7551
22	85	75	0,71	20,57	0,51020	423,1837
23	80	75	-4,29	20,57	18,3673	423,1837
24	75	55	-9,29	0,57	86,22449	0,3265
25	90	45	5,71	-9,43	32,6531	88,8980
26	80	45	-4,29	-9,43	18,36735	88,8980
27	80	60	-4,29	5,57	18,3673	31,0408
28	80	55	-4,29	0,57	18,36735	0,3265
29	65	45	-19,29	-9,43	371,9388	88,8980
30	80	40	-4,29	-14,43	18,36735	208,1837
31	90	45	5,71	-9,43	32,6531	88,8980
32	90	50	5,71	-4,43	32,65306	19,6122
33	100	60	15,71	5,57	246,9388	31,0408
34	80	40	-4,29	-14,43	18,36735	208,1837
35	90	60	5,71	5,57	32,6531	31,0408
Jumlah	**2950**	**1905**			**2307,1429**	**2938,5714**
$\bar{X}$	**84,2857**	**54,4286**				

a. Mean dari variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fX}{n} = \frac{2950}{35} = 84.2857$$

b. Standar Deviasi (DS) dari variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}} = \sqrt{\frac{2307,1429}{35}} = \sqrt{65,9183} = 8,1190$$

c. Varians dari variabel X adalah $s^2 = (8,1190)^2 = 65,9183$

d. Mean dari variabel Y adalah:

$$M_y = \frac{\sum fY}{n} = \frac{1950}{35} = 54,2867$$

e. Standar Deviasi (DS) dari variabel Y adalah:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{n}} = \sqrt{\frac{2938,5714}{35}} = \sqrt{83,9591} = 9,1692$$

f. Varians dari variabel Y adalah $s^2 = (9,1692)^2 = 83,9592$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3. Substitusikan nilai varians ke tabel

Nilai Varians Sampel	Perbedaan Nilai *Posttest*	
	Kelas Eksperimen (IX.A)	Kelas Kontrol (IX.F)
s^2	65,9183	83,9592
n	35	35

4. Menghitung nilai dari F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

$F_{hitung} = \frac{83,9592}{65,9183} = 1,27368$

5. Menbandingkan nilai F_{hitung} yang diperoleh dengan F_{tabel} , dengan kriteria pengujian yaitu:

   Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen

   Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

   Dengan:

   $db_{pembilang} = n - 1 = 35 - 1 = 34$ (untuk varians terbesar)

   $db_{pembilang} = n - 1 = 35 - 1 = 34$ (untuk varians terkecil)

   Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa F_{hitung} = 1,27368.

   Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh F_{tabel}= 1,77207

   Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau 1,27368 ≤ 1,77207 sehingga H_o diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa varians-varians adalah **homogen.**

LAMPIRAN E. 5

UJI-T PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUKAN

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hipotesis

H_o= Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

H_a= Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

2. Buat tabel distribusi frekuensi hasil *posttest*

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI POSTTEST PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

No	X	Y
1	100	50
2	85	50
3	80	60
4	75	45
5	90	60
6	85	45
7	90	65
8	85	55
9	100	55
10	95	50
11	80	65
12	90	65
13	85	45
14	75	55
15	90	65
16	90	50
17	75	55
18	85	40
19	85	60
20	75	55
21	70	65
22	85	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

23	80	75
24	75	55
25	90	45
26	80	45
27	80	60
28	80	55
29	65	45
30	80	40
31	90	45
32	90	50
33	100	60
34	80	40
35	90	60
Jumlah	**2950**	**1905**
N	**35**	**35**
Mx/My	**84,2857**	**54,42857**
SDx/SDy	**8,2375**	**9,296697**

3. Menentukan nilai perbedaan skor posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan test t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{(\frac{SD_X}{\sqrt{n-1}})^2 + (\frac{SD_y}{\sqrt{n-1}})^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{84{,}2857 - 54{,}42857}{\sqrt{(\frac{8{,}2375}{\sqrt{35-1}})^2 + (\frac{9{,}296697}{\sqrt{35-1}})^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{29{,}85843}{\sqrt{(\frac{8{,}2375}{5{,}830951})^2 + (\frac{9{,}296697}{5{,}830951})^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{29{,}85843}{\sqrt{1{,}99578 + 2{,}54202}}$$

$$t_{hitung} = \frac{29{,}85843}{14{,}01665}$$

$t_{hitung} = 2{,}13021$

4. Interpretasi terhadap t_{hitung}

a. Mencari dk

$dk = n_1 + n_2 - 2 = 35 + 35 - 2 = 68$

b. Konsultasi pada tabel t untuk nilai "t"

Dengan $dk = 68$ dan taraf signifikan 0,05 maka diperoleh $t_{tabel} = 1{,}66757$. Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2{,}13021 > 1{,}66757$ sehingga H_a diterima dan $H_o$ditolak. Artinya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas IX.A sebagai kelas eksperimen yang menggunkan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan kelas IX.F sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F. 1

DOKUMENTASI UJI COBA SOAL *POSTTEST*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak c
ersity of Sultan Syarif Kasim Ri
UIN SUSKA RIAU

DOKUMENTASI UJI COBA PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F. 2

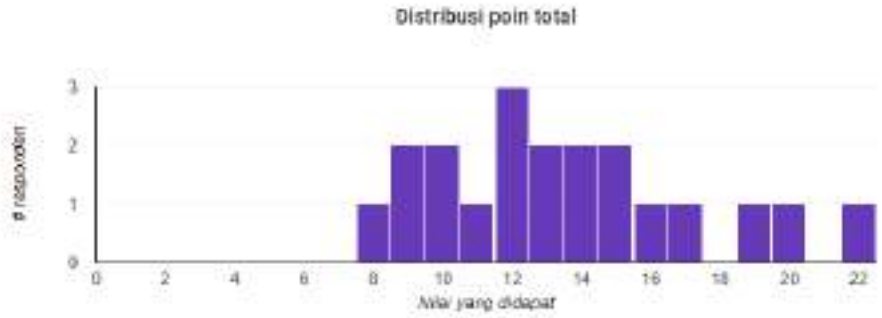
DOKUMENTASI MENGAJAR

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F. 3

DOKUMENTASI JAWABAN *POSTTEST* YANG TELAH DISIMPAN PADA *GOOGLE DRIVE*

Rata-rata	Median	Rentang
13,55 / 0 poin	13 / 0 poin	8 - 22 poin



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cip
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN G

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/23510/2024 Pekanbaru, 13 November 2024
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Mohon Izin Melakukan ProRiset***

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
Mengajukan surat pra riset
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Refniza Fidalia
NIM	: 12110523503
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2024
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Pariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jalan Garuda Sakti Km. 5 Binawidya Simpang Baru Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912
E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id
AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PRA PENELITIAN
Nomor : 895 / SMP.N. 23.TU/XI/2024/ 242

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru, Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri, M.Si
NIP	: 19800707 200212 1 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk I, IV/b

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Nomor : B-1034E/Un.04/F.II.3/PP.00.9/235/2024, Tanggal 13 November 2024, tentang izin Melaksanakan PraRiset/Pra Penelitian. Dengan ini Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru, memberikan izin kepada :

Nama	: **Refniza Fidalia**
NIM	: 12110523503
Semester / Tahun	: VII (Tujuh) / 2024
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Telah melaksanakan Pra Riset/Pra Penelitian di **SMP Negeri 23 Pekanbaru** dari tanggal 13 November sampai 15 November 2024.

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Pekanbaru
Pada Tanggal : 15 November 2024

Kepala Sekolah,

Dr. Edi Suhendri, M.Si
NIP. 198007072002121005

Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU

Nomor : B-23877/Un.04/F.II/PP.00.9/11/2024 Pekanbaru,21 November 2024 M
Sifat : Biasa
Lamp : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset***

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Refniza Fidalia
NIM	: 12110523503
Semester/Tahun	: VII (Tujuh)/ 2024
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Media Interaktif Google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (21 November 2024 s.d 21 Februari 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 33664 Fax. (0761) 30117 **PEKANBARU**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/70528
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.00.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/11/2024 Tanggal 22 November 2024**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	:	**REFNIZA FIDALIA**
2. NIM / KTP	:	12110523503
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GOOGLE SITES BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA**
7. Lokasi Penelitian	:	SMP NEGERI 23 PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sepantasnya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 3 Desember 2024

Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU

Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
   Up. Kaban Kesbanggol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/3210/2024

a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.

b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/70520 tanggal 3 Desember 2024, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1.	Nama	: **REFNIZA FIDALIA**
2.	NIM	: 12110523503
3.	Fakultas	: TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4.	Jurusan	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
5.	Jenjang	: S1
6.	Alamat	: JL. MANGGA GG. MANGGA III NO. 38 KEL. KAMPUNG TENGAH KEC. SUKAJADI-PEKANBARU
7.	Judul Penelitian	: **PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GOOGLE SITES BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA**
8.	Lokasi Penelitian	: DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan foto copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 10 Desember 2024

PK. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU

HADI SANJOYO, AP, M.Si
PEMBINA TINGKAT I
NIP. 19740410 199311 1 001

Tembusan
Yth :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru
2. Yang Bersangkutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
Jl. H. Syamsul Bahri No. 6 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204
PEKANBARU
website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 10 Januari 2025

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/0046/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

Kepada Yth,
SMP Negeri 23 Pekanbaru
di -
Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL.04.00/Kesbangpol/3210/2024 tanggal 10 Desember 2024 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama	: REFNIZA FIDALIA
NIM	: 12110523583
Mahasiswa	PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS ISIAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
Judul Penelitian	: PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GOOGLE SITES BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP Negeri 23 Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris

VEMI HERLIZA, S.STP.,M.H
Pembina Tingkat I/IVb
NIP. 19781031 201407 2 003

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Nomor : B-5521/Un.04/F.II/PP.00.9/02/2025 Pekanbaru, 17 Februari 2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)***

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP Negeri 23 Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa

Nama	: Refniza Fidalia
NIM	: 12110523503
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya :PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF GOOGLE SITES BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (17 Februari 2025 s.d 17 Mei 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp. (0761) - 7875304
NIS : 200620, NSPN : 20109600702, NPSN : 10803912
E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id
AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN
PRODUK MAHASISWA
Nomor : 895 / SMP.N.23.TU/V/2025/138

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP	: 19800707 200212 1 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I, IV/b
Nama Sekolah	: SMP Negeri 23 Pekanbaru
Alamat Sekolah	: Jl Garuda Sakti Km. 3 Kelurahan Bina Widya Kota Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa sekolah kami telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama	: Refsiza Falalia
Program Studi	: Pendidikan Matematika, UIN Suska Riau
NIM	: 12110523503
Dosen Pembimbing	: Annida Sari, S.Pd., M.Mat
Produk Berupa	: Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Nama Produk	: Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan di dalam Pem - buatannya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 20 Mei 2025
Kepala Sekolah,

Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP. 198007072002121005

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jalan Garuda Sakti Km. 5 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp. (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSPN : 20100600700J, NPSN : 10400912
E-mail : smpn23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id
AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 895 / SMP N. 23 TU/V/2025/ 134

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Subendri M.Si
NIP	: 19800707 200212 1 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I , IV/b

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau Nomor : B-23877/Un.04/F.II/PP.00.9/II/202 Tanggal : 21 November 2024, tentang Izin Melaksanakan Riset/Penelitian untuk Bahan Skripsi dengan ini menerangkan :

Nama	: **Refaiza Fidalia**
NIM	: 12110523503
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan	: Strata – 1 (S1) Semester VIII (Delapan) / 2025
Fakultas /Universitas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian	: Pengembangan Media Interaktif Google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

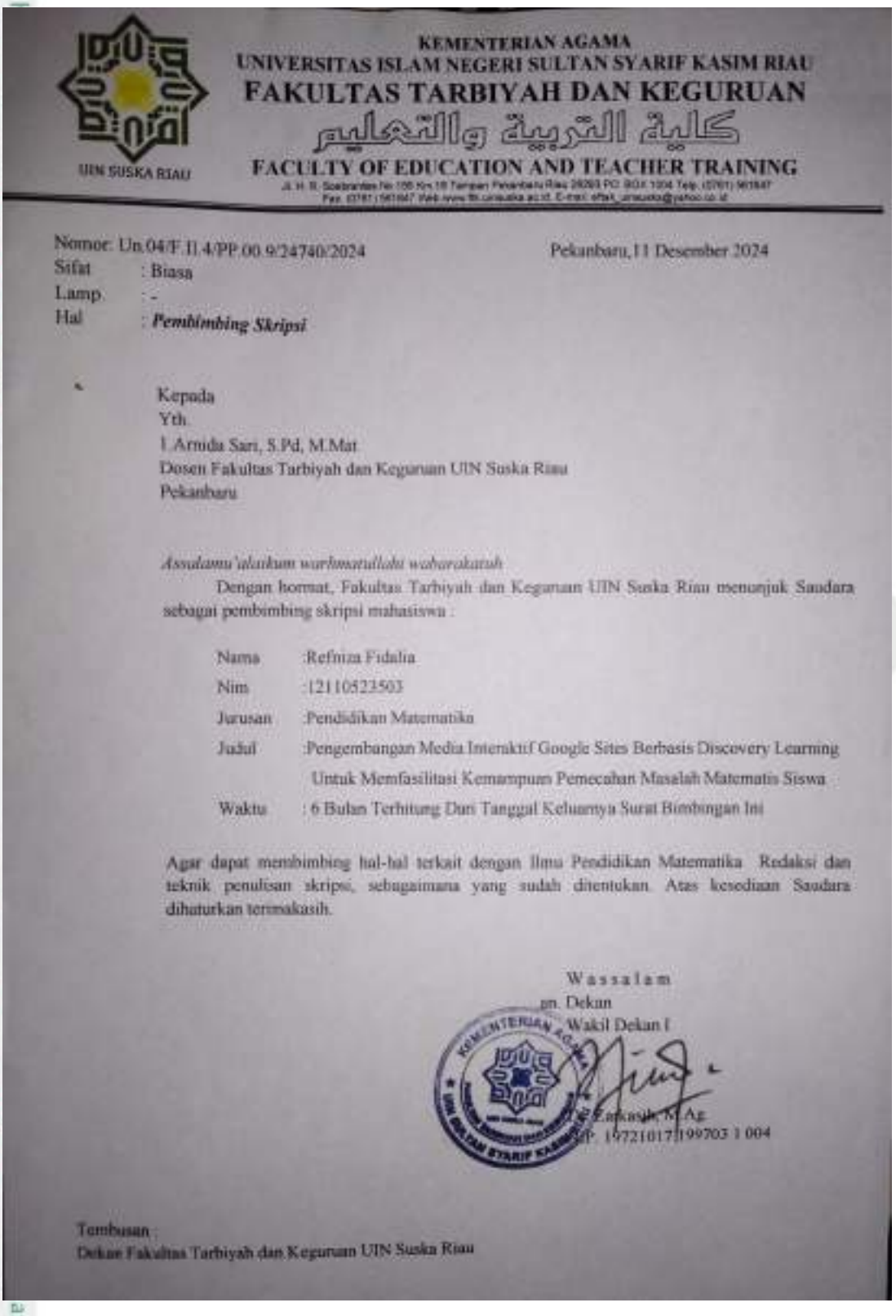
Telah Selesai melaksanakan Riset/Penelitian **di SMP Negeri 23 Pekanbaru dari tanggal : 07 Februari sampai dengan 20 Maret 2025.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di. Pekanbaru
Pada Tanggal :20 Mei 2025
Kepala Sekolah,

Dr. Edi Subendri M.Si
NIP. 19800707 200212 1 005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/24740/2024 Pekanbaru, 11 Desember 2024
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth.
1. Armida Sari, S.Pd, M.Mat
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama :Refniza Fidalia
Nim :12110523503
Jurusan :Pendidikan Matematika
Judul :Pengembangan Media Interaktif Google Sites Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Waktu : 6 Bulan Terhitung Dari Tanggal Keluarnya Surat Bimbingan Ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Zarkasih, M.Ag
NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

MEDIA PEMBELAJARAN

Media pembelajaran menggunakan media interaktif *google sites* berbasis *discovery learning* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dikembangkan ini bersifat online. Berikut ini *websites* untuk mengakses media pembelajaran dan tampilan media pembelajaran yang telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Websites media pembelajaran:

https://sites.google.com/students.uin-suska.ac.id/kongruendankesebangunankelasix/halaman-muka

1. Halaman Muka (*Cover* pada Media)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2. Halaman Beranda

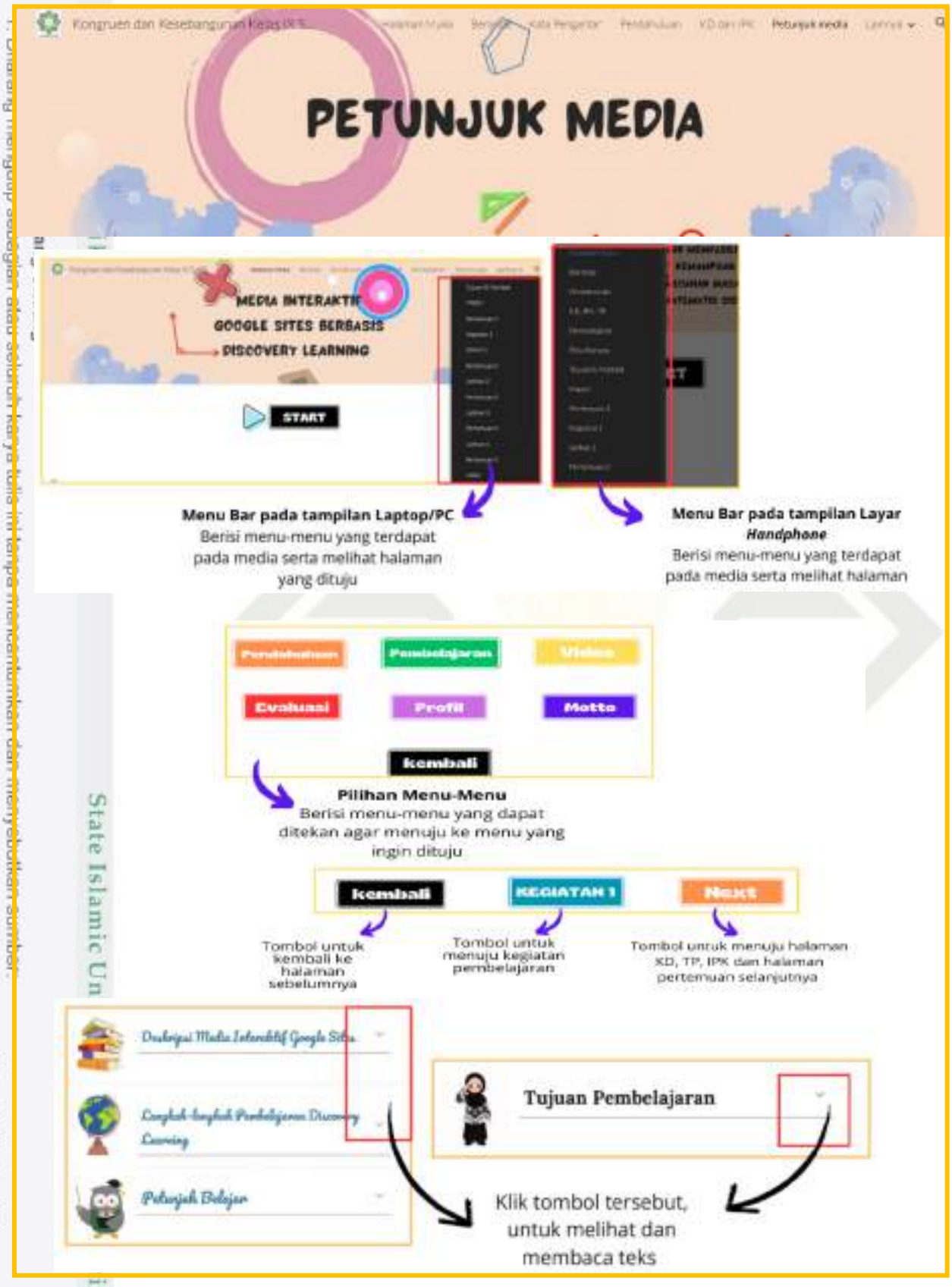
ang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Riau
State Islamic Unive
Syarif Kasim Ri

3. Tampilan Halaman Pendahuluan

ang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
k UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri

milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Undang-Undang
1. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Tampilan Halaman Petunjuk Belajar



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

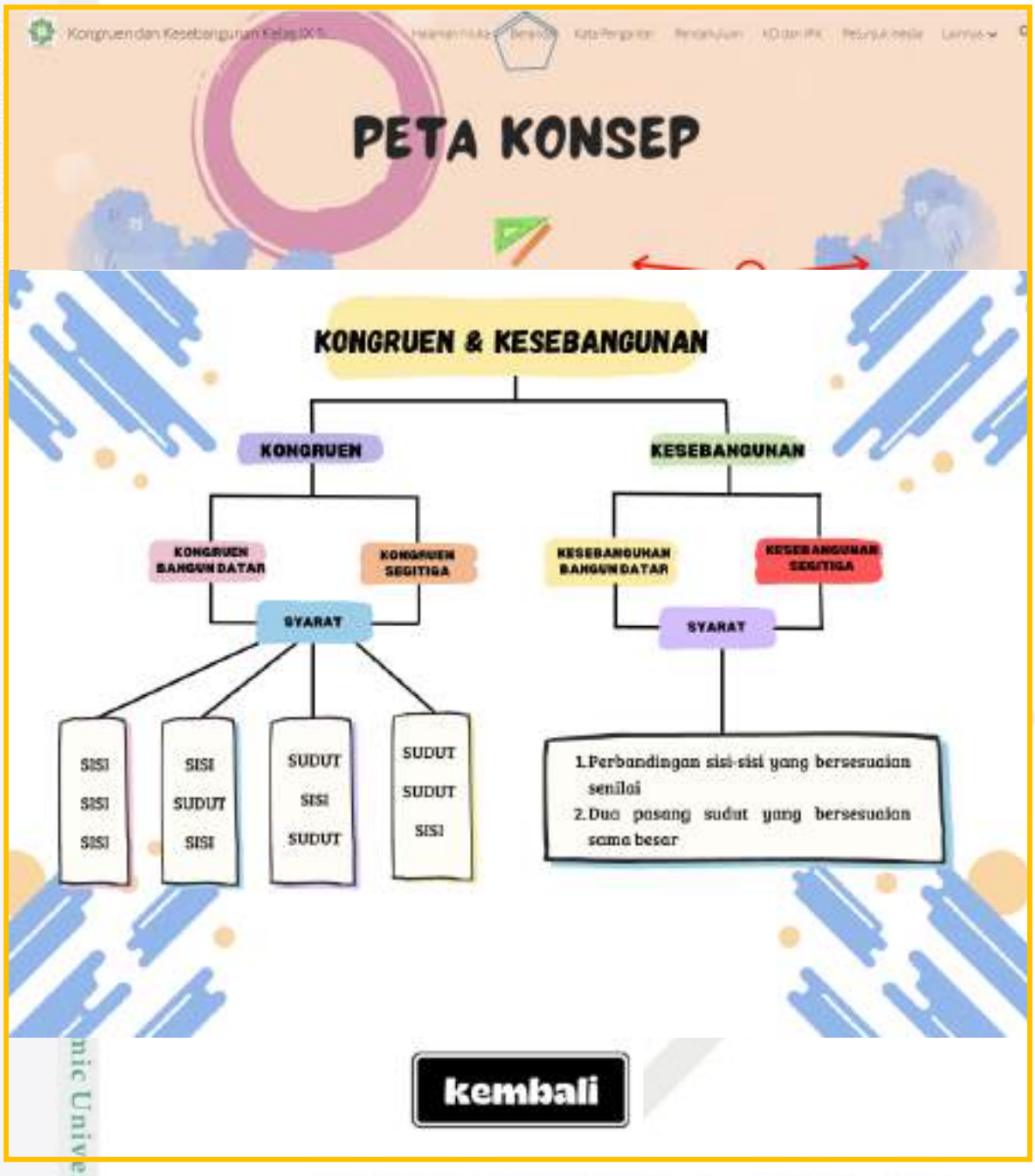
5. Tampilan Halaman Pendahuluan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
ang-Undang
UIN SUSKA RIAU
ity of Sultan Syarif Kasim Ri

6. Tampilan Halaman Menu Pembelajaran

ang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
k UIN Suska Riau
Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri
UIN SUSKA RIAU

7. Tampilan Halaman Peta Konsep

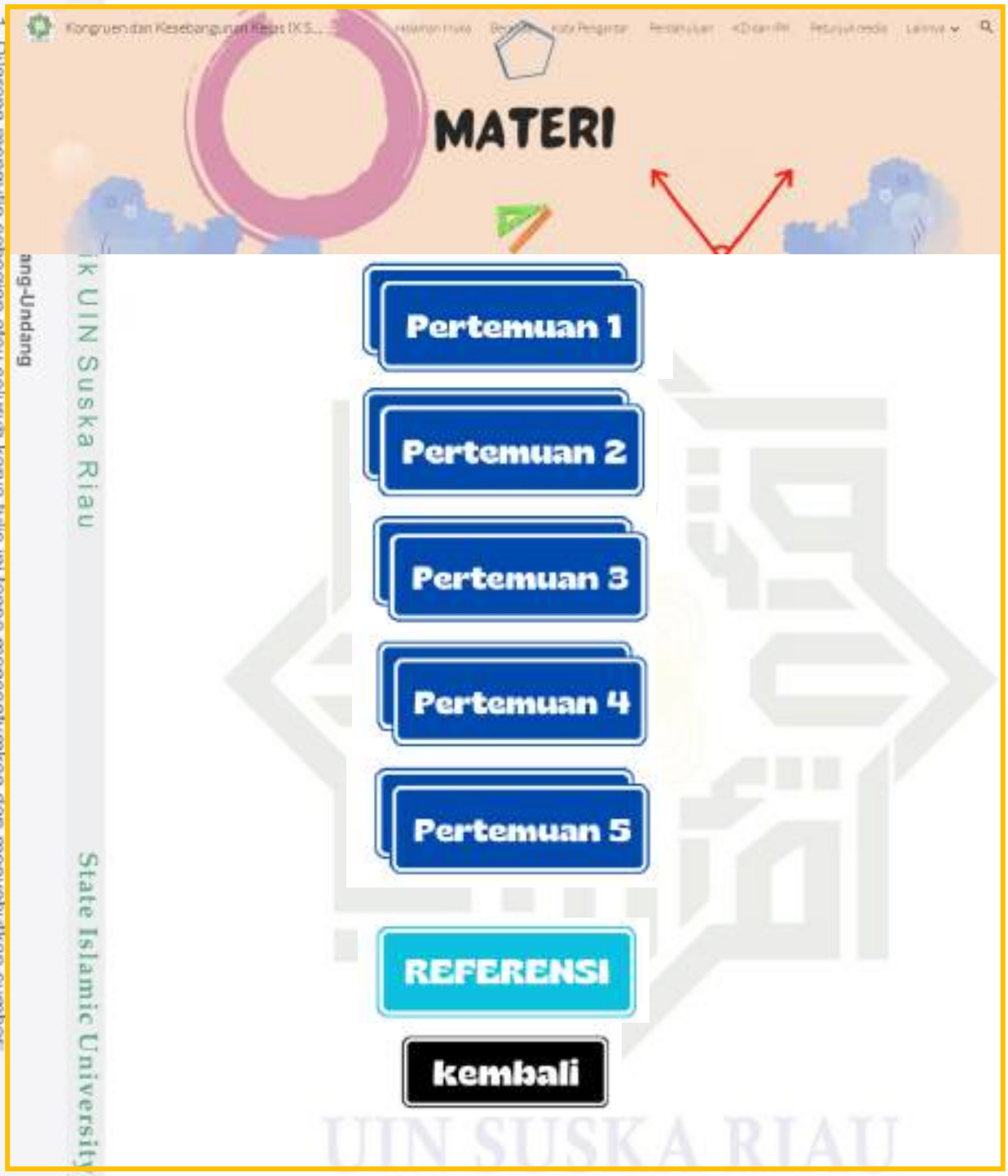


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU
mic University of Sultan Syarif Kasim Ri

8. Tampilan Halaman Sejarah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
ang-Undang
niversity of Sultan Syarif Kasim Ri
RIAU

9. Tampilan Halaman Materi



ang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
ik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri
UIN SUSKA RIAU

10. Tampilan Halaman pada Pertemuan Pembelajaran

Pertemuan 1

UIN Suska Riau
Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
of Sultan Syarif Kasim Ri

A. Kekongruenan Bangun Datar

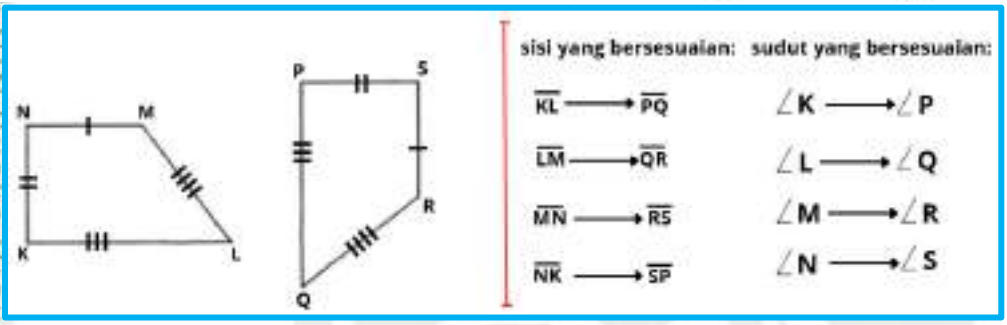
Syarat Kekongruenan

Dua bangun segi banyak (poligon) dikatakan **kongruen** jika memenuhi dua syarat berikut:

1. Sisi yang bersesuaian sama panjang
2. Sudut yang bersesuaian sama besar

Perhatikan dua bangun datar berikut!

Tunjukkanlah dua bangun trapesium KLMN dan trapesium PQRS adalah kongruen!



Ketika menyatakan dua bangun kongruen sebaiknya dinyatakan beradasarkan titik-titik sudut yang bersesuaian dan berurutan. Contohnya:

$ABCD \cong JKLM$ $\quad$ $BADC \cong KJML$

Untuk memahami lebih lanjut, ayo kita selesaikan soal berikut dan jawablah pada google form yang telah disediakan.

(Silahkan Pause kegiatan ini, untuk membaca soalnya)

Menyelesaikan Soal pada Video

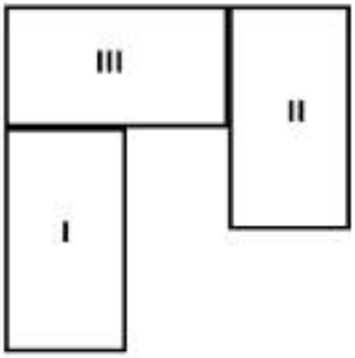
Selanjutnya, mari kita selesaikan masalah pada kegiatan 1

Kembali | KEGIATAN 1 | Next

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEGIATAN 1



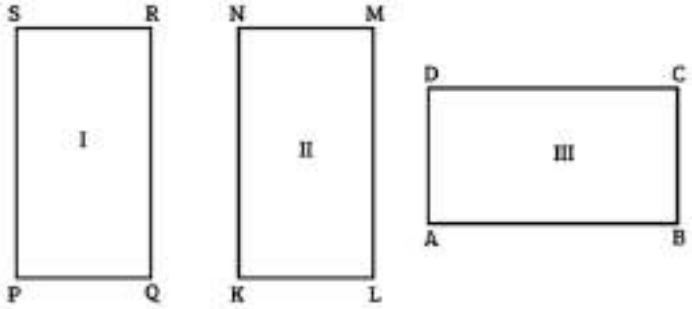
Lahan perkebunan milik pak Soleh

Pak Saleh mempunyai sebidang tanah yang ia kelola untuk berkebun menjadi perkebunan buah semangka. Lahan tersebut terdiri dari tiga bidang tanah yang berbentuk persegi panjang (seperti gambar yang telah disajikan). Ketiga bidang tanah tersebut mempunyai luas yang sama yaitu 336 m^2. Jika panjang tanah I adalah 24 m, lebar tanah II 3/6 m dari lebar tanah I dan lebar tanah III 3 meter lebih pendek dari lebar tanah I. Maka tentukanlah panjang dan lebar masing-masing pada tanah I, tanah II dan tanah III tersebut menggunakan strategi penyelesaian masalah yang tepat! Kemudian, apakah masing-masing panjang dan lebar tanah tersebut sama?

Memahami Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat di ilustrasikan sebagai berikut.

Berilah masing-masing nama sudut pada bangun tersebut.



Kegiatan 1

Untuk menyelesaikan masalah pada kegiatan berikut ini, selesaikanlah dengan baik dan tepat. Tanyakan kepada guru untuk mendapat bimbingan dan arahan.

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Identifikasi Masalah *

1. Tulislah apa yang diketahui dari permasalahan tersebut!
2. Apakah yang ditanyakan pada permasalahan diatas?

Jawaban Anda

Pengumpulan Data

1. Konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawaban Anda

Pengolahan Data *

Melalui konsep yang telah ditemukan, berapakah panjang dan lebar tanah I, tanah II dan tanah III ?

1. Apakah panjang dan lebar tanah I dan tanah II sama?
2. Apakah panjang dan lebar tanah II dan tanah III sama?

Jika sama, maka kedua tanah adalah dua bentuk yang Kongruen (≅). Jika tidak sama, maka kedua tanah adalah dua bentuk yang tidak Kongruen (≇)

Jawaban Anda

Pembuktian *

Jadi berapakah masing-masing panjang dan lebar dari tiga bidang lahan perkebunan tersebut? Apakah panjang dan lebar lahan tersebut sama?

Jawaban Anda

Menarik Kesimpulan *

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan solusiya ini, apakah yang dapat kamu simpulkan?

Jawaban Anda

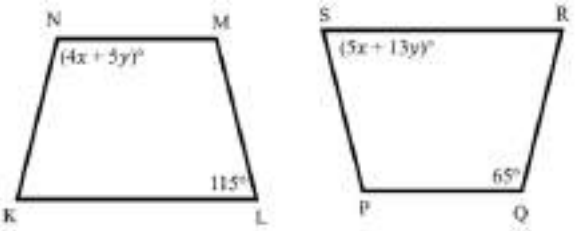
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

milik UIN Suska

LATIHAN 1

1. Siska adalah siswi SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah selesai mengikuti perlombaan ajang karya seni tiga dimensi. Hasil karya yang telah ia buat akan dipajang diatas meja dengan bentuk bangun datar seperti dibawah ini.

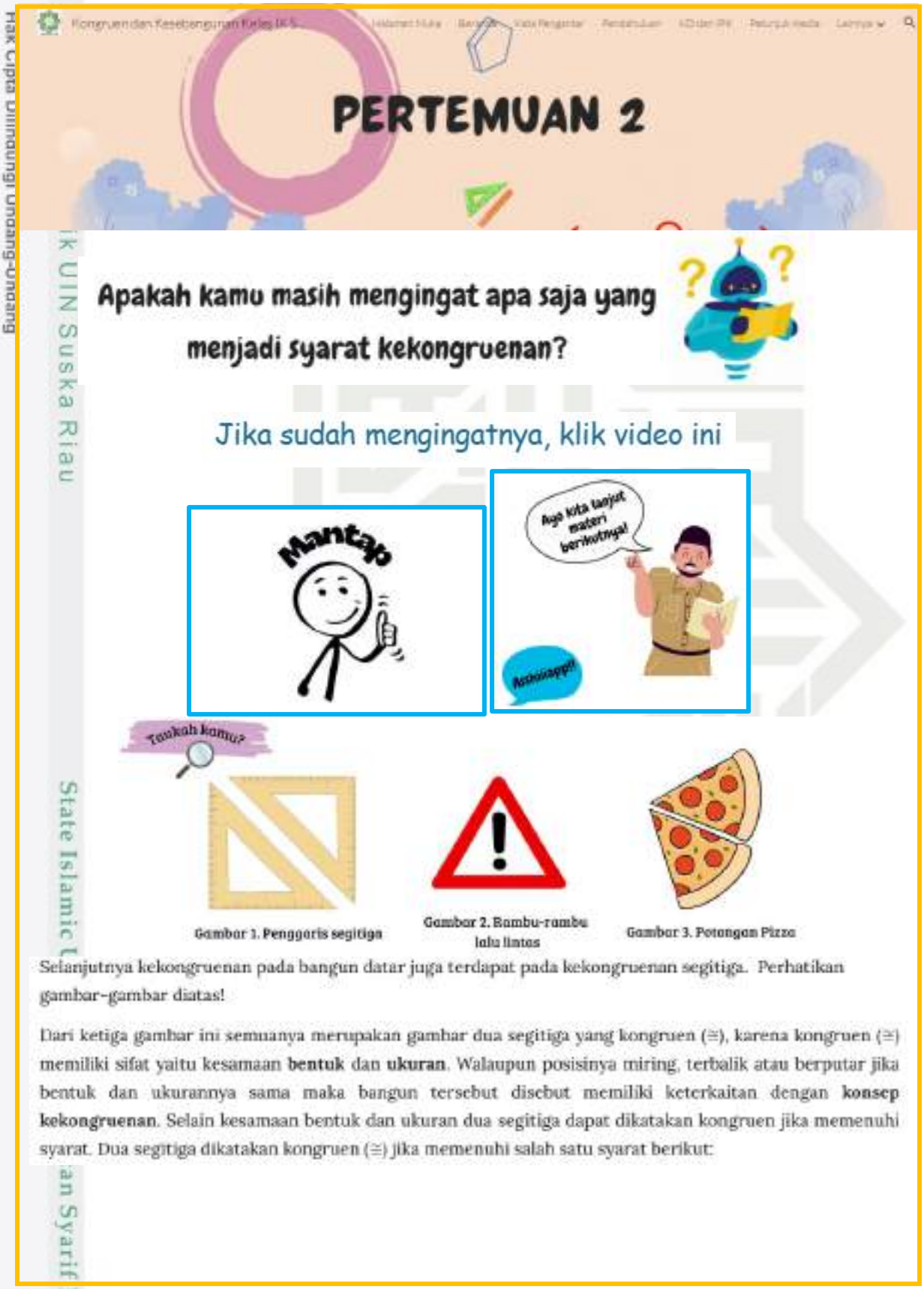


Jika kedua bangun diatas adalah bangun yang kongruen, maka tentukanlah nilai x dan y dengan menerapkan strategi penyelesaian masalah pada masing-masing sudut yang belum diketahui!

2. Pak Soekarno akan membuat dua papan mading dengan ukuran panjang dan lebar yang sama dengan menggunakan triplek sebagai dasar untuk pondasi belakang dari papan mading tersebut. Pada saat proses pengerjaannya, untuk papan mading yang pertama, memiliki ukuran panjang 180 cm dan lebar 70 cm. Kemudian untuk papan mading kedua, ternyata triplek yang digunakan sudah rapuh sehingga patah saat dilakukan proses pemotongannya. Sehinnga, papan mading yang kedua hanya dibuat sesuai ukuran triplek yang tidak rapu dengan panjang 150 cm dan lebar 70 cm. Berdasarkan kejadian yang telah dipaparkan, apakah dua papan mading yang dibuat oleh pak Soekarno termasuk kongruen? (Berikan alasan ananda dengan menggunakan model matematis untuk membuktikannya)

ity of Sultan Syarif Kasim Ri

Pertemuan 2



Selanjutnya kekongruenan pada bangun datar juga terdapat pada kekongruenan segitiga. Perhatikan gambar-gambar diatas!

Dari ketiga gambar ini semuanya merupakan gambar dua segitiga yang kongruen (≅), karena kongruen (≅) memiliki sifat yaitu kesamaan **bentuk** dan **ukuran**. Walaupun posisinya miring, terbalik atau berputar jika bentuk dan ukurannya sama maka bangun tersebut disebut memiliki keterkaitan dengan **konsep kekongruenan**. Selain kesamaan bentuk dan ukuran dua segitiga dapat dikatakan kongruen jika memenuhi syarat. Dua segitiga dikatakan kongruen (≅) jika memenuhi salah satu syarat berikut:

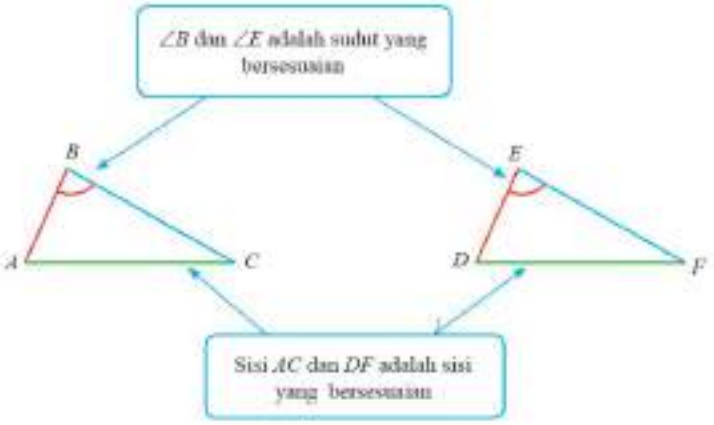
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a. Sisi-sisi yang bersesuaian sama Panjang (s, s, s).

b. Dua sisi yang bersesuaian sama Panjang dan satu sudut yang diapit oleh kedua sisi tersebut sama besar (s, sd, s).

c. Dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi yang menghubungkan kedua sudut tersebut sama besar (sd, s, sd) atau (sd, sd, s).

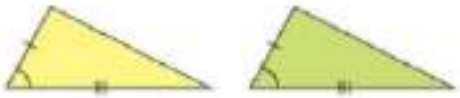
B. Kekongruenan Dua Segitiga



Hal tersebut berlaku pada segitiga. Namun pada segitiga berlaku sifat khusus maka dua segitiga dapat dikatan kongruen jika memenuhi salah satu syarat berikut

1. sisi-sisi-sisi

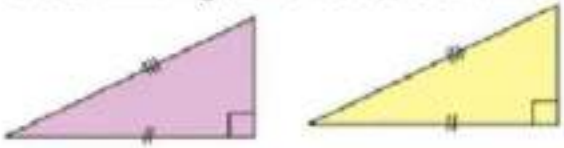
2. sisi-sudut-sisi



3. sudut-sisi-sudut

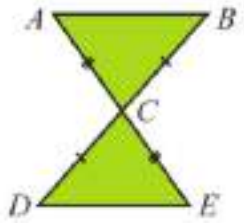
4. sudut-sudut-sisi

5. sisi miring-salah satu sisi lain



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
pta milik UIN Suska Riau
mic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Contoh Soal



Perhatikan gambar disamping ini, Buktikan bahwa segitiga ACB kongruen dengan segitiga ECD

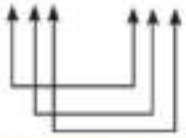
Penyelesaian:

- AC =EC karena sisi AC memiliki simbol yang dengan EC dan sisi AC sehadap bertolak belakang dengan sisi EC
- Sudut ACB = Sudut ECD karena sudut bertolak belakang besar sudutnya sama
- BC =DC karena sisi BC memiliki simbol yang dengan DC dan sisi BC sehadap bertolak belakang dengan sisi DC

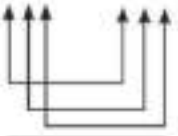
Sehingga, jika sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang bersesuaian sama besar maka kedua segitiga tersebut **kongruen**. Dan dari soal tersebut, dapat diketahui berdasarkan sifat khusus segitiga kongruen, yaitu: sisi-sudut-sisi. Sehingga dapat dituliskan ACB ≅ ECD

Ketika menyatakan dua segitiga kongruen sebaiknya dinyatakan beradasarkan titik-titik sudut yang bersesuaian dan berurutan. **Contohnya:**

$\Delta ABC \cong \Delta DEF$



$\Delta BAC \cong \Delta EDF$



kembali | KEGIATAN 2 | Next

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

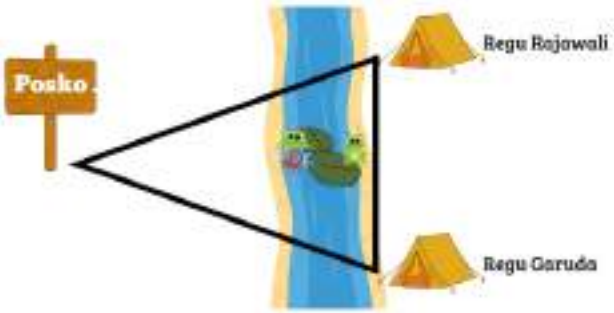
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KEGIATAN 2

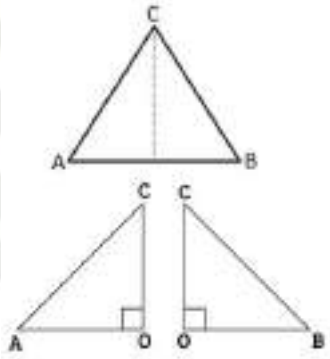
Masalah 2



Terdapat dua regu pramuka sedang melaksanakan kegiatan perkemahan di tepi sungai. Kedua regu tersebut adalah regu Rajawali dan regu Garuda. Posko untuk perkemahan berada sedikit menjauhi tepi sungai. Sehingga posisi tenda regu Rajawali, tenda regu Garuda dan posko dapat diilustrasikan seperti gambar yang telah disajikan. Jarak kedua tenda regu tersebut dan ke posko adalah 34 m sedangkan jarak posko ke tengah sungai 16 m. Jika sudut yang terbentuk di setiap perkemahan terhadap posko adalah 90°. Maka tentukanlah panjang sungai tersebut dengan mengelaskan penyelesaian masalah secara rinci!

Memahami Masalah

Berdasarkan masalah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Identifikasi Masalah *

1. Tulislah apa yang diketahui dari permasalahan tersebut!
2. Apakah yang ditanyakan pada permasalahan diatas?

Jawaban Anda

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pengumpulan Data

1. Konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawaban Anda

Pengolahan Data

Berapakah panjang sungai tersebut?

Jawaban Anda

Pembuktian

Apakah dua segitiga yang terbentuk adalah kongruen (≅)?

Untuk mengetahui hal itu, mari kita ingat syarat dua segitiga kongruen. Mari kita ikuti langkah berikut ini:

1. Tentukan sisi-sisi yang bersesuaian dari dua segitiga pada permasalahan di atas!
2. Tentukan besar sudut yang bersesuaian dari dua segitiga pada permasalahan di atas!
3. Apakah sudut- sisi- sudut yang bersesuaian sama?

Jawaban Anda

Menarik Kesimpulan *

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan solusiya ini, apakah yang dapat kamu simpulkan?

Jawaban Anda

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

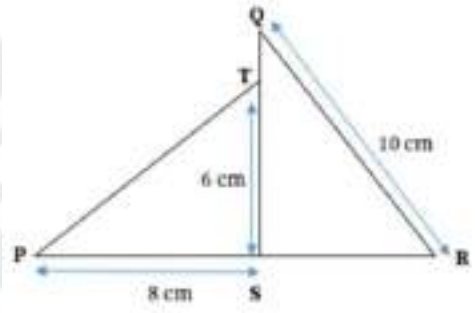
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LATIHAN 2

Hari minggu jalan-jalan ke pantai
Pergiya sama si Titin
Buat tugas sampai selesai
Abis itu kita kekantin

1. Pak Heri sebagai arsitektur yang mendesain banyak bentuk rumah, ditugaskan untuk membuat desain atap rumah dengan bagian depan dari atap tersebut berbentuk seperti gambar dibawah ini.



Bentuk dari tampilan depan atap tersebut adalah dua segitiga yang kongruen, yaitu segitiga PST dan QRS. Identifikasilah kecukupan data untuk mengetahui panjang pada sisi QT!

2. Berikanlah 2 contoh benda dalam kehidupan sehari-hari yang pernah ananda temukan termasuk pada kategori segitiga kongruen. Jelaskan mengapa benda-benda tersebut dapat dinyatakan kongruen!

Latihan pertemuan 2

milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pertemuan 3

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kongruen dan Kesebangunan Kelas IX S... Halaman Muka ... Kata Pengantar Pendahuluan KD dan IPK Petunjuk Media Lampiran

PERTEMUAN 3

Tujuan Pembelajaran

Stimulasi

Materi hari ini kita akan membahas terlebih dahulu mengenai **Kesebangunan**. Pernahkah kamu mendengar kata "kesebangunan"? Apa yang dimaksud dengan kesebangunan? Jika belum mengetahui istilah tersebut, perhatikan gambar-gambar dibawah ini!

Gambar 1. Bola kasti dan bola basket

Gambar 2. Vas bunga

Gambar 3. Kardus

Benda-benda diatas adalah benda yang meiliki kosep matematika pada kesebangunan yang sangat sering kita jumpai atau gunakan. Coba ingat kembali, kira-kira pada saat apa kamu menggunakan benda-benda diatas?

Kita lihat gambar pertama terdapat dua bola yang sama namun berbeda ukuran dan warnanya, gambar kedua terdapat dua vas bunga yang berbeda ukuran dan warnanya, terakhir pada gambar ketiga dua kardus dengan ukuran yang juga berbeda. Jika diamati pada masing-masing gambar, terlihat adanya dua bentuk yang sama tetapi ukurannya berbeda. Kesamaan bentuk inilah yang berkaitan dengan konsep kesebangunan.

Kesebangunan

Dalam matematika, dua benda dikatakan **sebangun** jika keduanya memiliki bentuk yang sama. Kesebangunan di simbolkan dengan tanda "~".

C. Kesebangunan Bangun Datar

Syarat Kesebangunan

Dua bangun dikatakan sebangunan jika memenuhi dua syarat berikut:

1. Sudut yang bersesuaian sama besar
2. Perbandingan sisi yang bersesuaian senilai

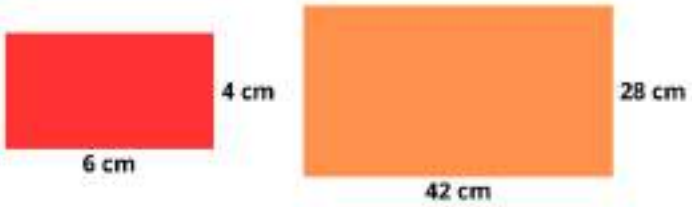
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perhatikan gambar berikut ini!

A B C D

Berdasarkan gambar A, B, C dan D, menurut perkiraan kamu gambar manakah yang sebangun (~) ? Berikan alasannya!

Contoh Soal



Untuk menentukan 2 buah bangun diatas apakah sebangun atau tidak, lihat kembali syarat kesebangunan pada bangun datar.

1. Lihatlah sudut pada masing-masing bangun datar. Diketahui pada persegi panjang A dan persegi panjang B tersebut memiliki sudut siku-siku yang sama yaitu 90 derajat.
2. Lakukanlah perbandingan pada sisi lebar bangun A dan bangun B, serta panjang bangun A dan bangun B

Sudut:
Diketahui sudut pada gambar tersebut bersesuaian sama besar, yaitu 90 derajat.

Perbandingan sisi:

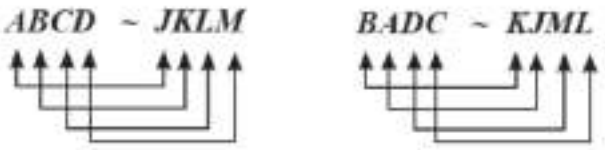
$$\frac{\text{Lebar A}}{\text{Lebar B}} = \frac{4}{28} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{\text{Panjang A}}{\text{Panjang B}} = \frac{6}{42} = \frac{1}{7}$$

Hal ini terbukti melalui besar sudut yang sama dan perbandingan senilai yang sama besar. Maka persegi panjang A ~ persegi panjang B

Tahukah kamu?

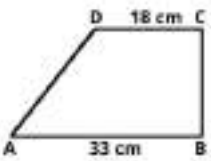
Ketika menyatakan dua bangun yang sebangun sebaiknya dinyatakan beradasarkan titik-titik sudut yang bersesuaian dan berurutan. **Contohnya:**

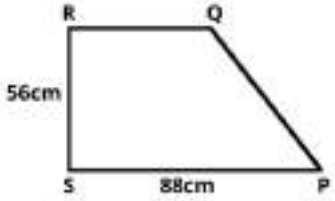


Ayo maju ke depan dan selesaikan permasalahan berikut ini!

Perhatikan gambar disamping!

Terdapat dua buah trapesium yang sebangun. Lalu selesaikanlah persoalan berikut ini:





1. Berdasarkan dua bangun tersebut, panjang sisi yang manakah yang belum diketahui?
2. Jika diketahui nilai pada sudut D adalah 110 derajat, maka tentukanlah nilai pada sudut A, P, dan Q!
3. Hitunglah perbandingan luas trapesium ABCD dan trapesium PQRS!

kembali | KEGIATAN 3 | Next

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

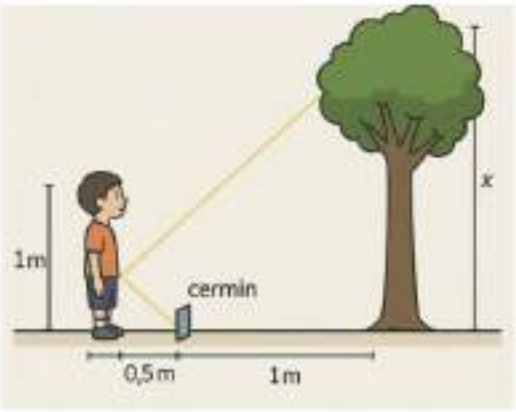
Kongruen dan Kesebangunan Kelas 9 S... Halaman Mulai Buku Kata Pengantar Pendahuluan KD dan IPK Petunjuk media Lainnya

KEGIATAN 3

Masalah 3

Perhatikan ilustrasi berikut ini.

Andi sedang mengukur tinggi pohon menggunakan cermin. Tujuan dari mengukur tinggi pohon tersebut adalah Andi ingin membuktikan konsep kesebangunan melalui pengukuran tinggi pada pohon yang ada dibelakang halaman rumahnya. Dengan demikian bantulah Andi untuk menentukan tinggi pohon tersebut dengan strategi kesebangunan pada bangun datar!



Memahami Masalah

Identifikasi Masalah *

1. Tulislah apa yang diketahui dari permasalahan tersebut!
2. Apakah yang ditanyakan pada permasalahan diatas?

Jawaban Anda

Pengumpulan Data

1. Konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawaban Anda

Pengolahan Data
Sehingga dapat ditentukan tinggi pohon tersebut adalah...

Jawaban Anda

Pembuktian

Jawaban Anda

Menarik Kesimpulan *
Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan solusiya ini, apakah yang dapat kamu simpulkan?

Jawaban Anda

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

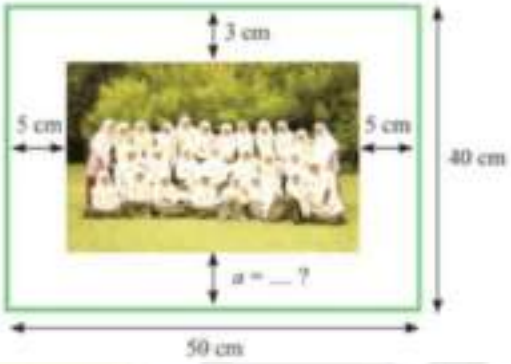
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

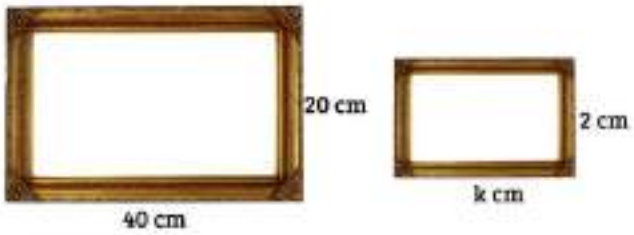
Kongruen dan Kesebangunan Kelas IX S...

LATIHAN 3

1. Sebuah foto diletakkan pada selembar karton yang berukuran 50 cm x 40 cm sebelum dipasang pada figura. Di bagian sisi kiri, kanan, atas dan bawah foto diberi jarak seperti tampak pada gambar. Foto dan katon tersebut sebangun. Tentukanlah dengan menggunkan konsep kesebangunan pada bangun datar untuk mengetahui lebar bagian bawah yang tidak tertutup oleh foto tersebut! Kemudian, hitunglah perbandingan luas foto dan luas karton!



2. Pak Rahmat membuat sebuah bingkai foto yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 40 cm x 20 cm. Kemudian, beliau juga membuat ukuran yang lebih kecil lagi untuk dijadikan sebagai miniatur dengan ukuran k cm x 2 cm seperti gambar dibawah ini.



Latihan Pertemuan 3

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Isi formulir

Google Formulir

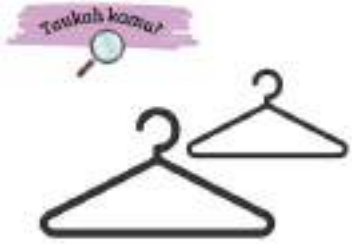
Pertemuan 4

Kongruen dan Kesebangunan Kelas IX S...

PERTEMUAN 4

Tujuan Pembelajaran

Stimulasi



Gambar 1. Hanger pakaian

Gambar 2. Atap rumah

Gambar 3. Rambu-rambu lalu lintas

Kesebangunan pada bangun dua segitiga mempunyai ciri khusus sehingga segitiga selalu istimewa dibandingkan bangun datar lainnya. Perhatikan gambar diatas!

Gambar *hanger* pakaian, atap rumah dan rambu-rambu lalu lintas adalah contoh umum dalam kehidupan sehari-hari bentuk kesebangunan pada segitiga.

Kesebangunan pada bangun dua segitiga mempunyai ciri khusus sehingga segitiga selalu istimewa dibandingkan bangun datar lainnya. Perhatikan gambar diatas!

Gambar *hanger* pakaian, atap rumah dan rambu-rambu lalu lintas adalah contoh umum dalam kehidupan sehari-hari bentuk kesebangunan pada segitiga.

D. Kesebangunan Dua Segitiga

Kata sebangun (~) dalam segitiga pun tak hanya memiliki kesamaan bentuk saja, namun memiliki syarat juga. Dua segitiga dapat dikatakan sebangun (~) jika memenuhi syarat:

1. Perbandingan sisi-sisinya bersesuaian senilai (sisi, sisi, sisi).
2. Sudut-sudutnya bersesuaian sama besar (sudut, sudut, sudut).
3. Dua sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama dan sudut yang diapit kedua sisi tersebut sama besar.

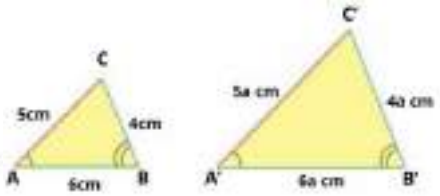
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Contoh Soal



Tentukan apakah dua segitiga tersebut sebangun?

1. Lihatlah sudut pada masing-masing segitiga.
2. Lakukanlah perbandingan pada sisi

Sudut bersesuaian:

$\angle A = \angle A'$

$\angle B = \angle B'$

$\angle C = \angle C'$

Sisi yang bersesuaian:

$\frac{AB}{A'B'} = \frac{6}{6a} = \frac{1}{a}$

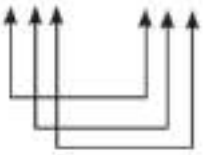
$\frac{BC}{B'C'} = \frac{4}{4a} = \frac{1}{a}$

$\frac{CA}{C'A'} = \frac{5}{5a} = \frac{1}{a}$

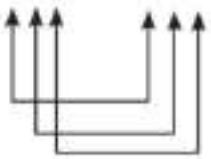
Hal ini terbukti melalui besar sudut yang sama dan perbandingan senilai yang sama besar. Sehingga ABC ~ A'B'C'

Ketika menyatakan dua segitiga yang sebangun sebaiknya dinyatakan beradasarkan titik-titik sudut yang bersesuaian dan berurutan. **Contohnya:**

$\Delta ABC \sim \Delta DEF$



$\Delta BAC \sim \Delta EDF$



Materi berikut menggunakan google slide. "Klik" pada tengah layar slide untuk mendapatkan slide yang full screen. "Klik" tombol "back" untuk kembali ke halaman berikutnya dan tombol "next" untuk melihat materi selanjutnya. Jika bingung menggunakannya tanyakannya kepada guru.

kembali | KEGIATAN 4 | Pembelajaran

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

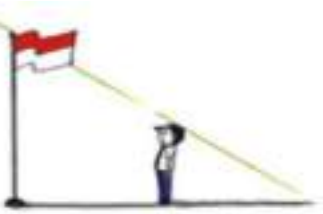
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kongruen dan Kesebangunan Kelas IX-C

KEGIATAN 4

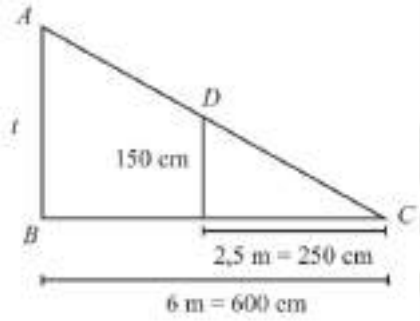
Masalah 4

Diketahui seorang siswa dengan tinggi badan 160 cm berdiri di lapangan pada pagi hari yang cerah dan panjang bayangannya adalah 2,5 m. Saat itu di sebelahnya terdapat tiang tiang bendera dengan panjang bayangan 6 m. Tentukanlah tinggi tiang bendera tersebut dengan menyusun model matematis yang tepat terkait penyelesaian masalah tersebut!



Memahami Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Identifikasi Masalah *

1. Tulislah apa yang diketahui dari permasalahan tersebut!
2. Apakah yang ditanyakan pada permasalahan diatas?

Jawaban Anda

Pengumpulan Data

1. Konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawaban Anda

Pengolahan Data
Sehingga dapat ditentukan tinggi tiang bendera tersebut adalah...

Jawaban Anda

Pembuktian
Coba periksa kembali jawaban mu dengan membuat model matematis

Jawaban Anda

Menarik Kesimpulan *
Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan solusiya ini, apakah yang dapat kamu simpulkan?

Jawaban Anda

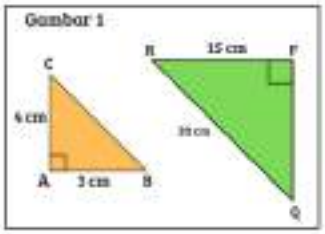
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

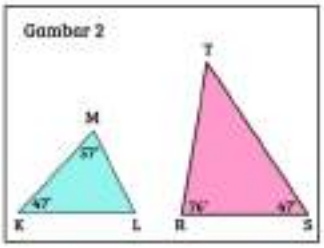
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

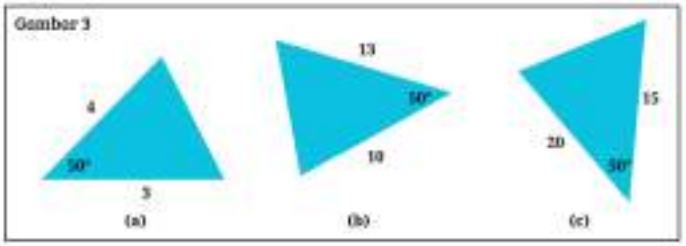
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LATIHAN 4

1. Perhatikan gambar dibawah ini!







Berdasarkan gambar diatas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

a. Pada gambar 1, apakah segitiga ABC dan segitiga PQR sebangun? (Jelaskan melalui pembuktian syarat yang memenuhi kesebangunan pada bangun datar tersebut)

b. Pada gambar 2, bagaimanakah cara menentukan segitiga KLM dan segitiga RST sebangun?

c. Pada gambar 3, bagaimanakah cara menentukan pasangan bangun datar segitiga yang sebangun? (Jelaskan secara rinci dengan syarat kesebangunan pada bangun datar)

Latihan Pertemuan 4

milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
RIAU

11. Tampilan Halaman Evaluasi

Silahkan ananda kerjakan soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar, sebagai penilaian akhir pada bab 'Kekongruenan dan Kesebangunan'

Petujuk Pengerjaan Soal

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti.
4. Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah-langkah berikut:
   1) Buatlah apa yang diketahui dan ditanya dari masing-masing soal.
   2) Buatlah langkah-langkah penyelesaian dengan menuliskan strategi/metode serta rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal
   3) Periksa kembali hasil jawaban yang diperoleh
   4) Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
   5) Periksa kembali kelengkapan jawaban pada lembar jawaban sebelum dikumpulkan!

1. Perhatikan gambar berikut!

Pak Ridwan memiliki sebidang tanah yang akan ditanami tanaman apotik hidup. Tetapi, karena tanah tersebut sudah tidak subur lagi, akhirnya Pak Ridwan menjual tanah yang ia miliki. Tanah tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 48 m dan dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m. Jika harga tanah Rp 550.000,00 tiap m2 , maka tentukanlah luas keseluruhan tanah dengan menjelaskan langkah awal yang harus diselesaikan dan berapakah harga tanah tersebut setelah diketahui luasnya?

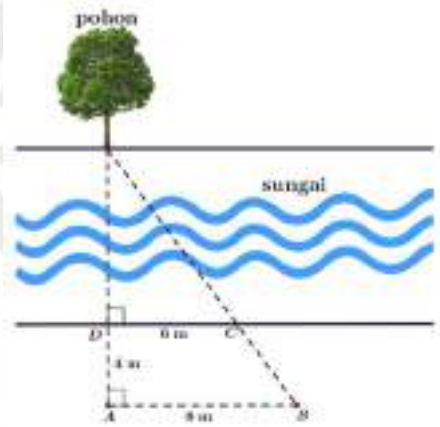
2. Diki membuat area permainan di sebuah taman dengan memasang garis batas menggunakan tali rafia sebagai berikut.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Garis batas tersebut diberi nama titik A, B, C, dan D sedemikian hingga terbentuk segitiga-segitiga sebangun. Diki ingin mengetahui hubungan antar ruas garis pada segitiga-segitiga tersebut, agar tali rafia sepanjang 30 meter cukup untuk digunakan. Lalu bentangan tali dari A ke C sepanjang 10 meter, bentangan tali dari A ke B sepanjang 6 meter dan bentangan tali B ke D sepanjang 10 meter. Cukupkah informasi tersebut untuk membantu Diki dalam menggunakan panjang tali yang ia gunakan agar menemukan hubungan garis tersebut? Jika cukup selesaikanlah masalah tersebut. Jika tidak cukup, maka lengkapilah kemudian selesaikan!

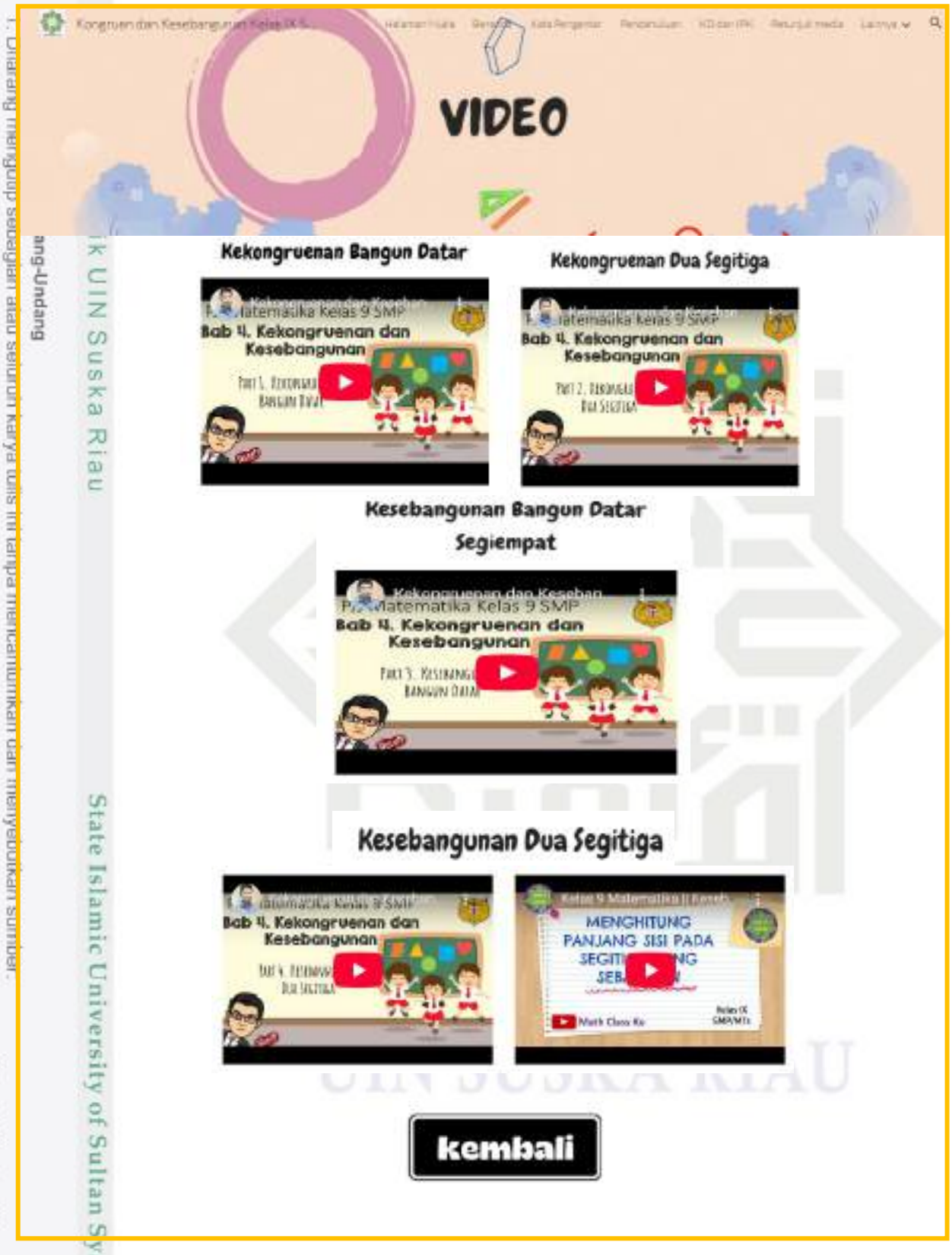
3. Saat mengikuti kegiatan hacking yang diadakan oleh panitia acara pramuka SMPN 23 Pekanbaru, setiap regu harus mampu menyeberangi sungai yang telah ditentukan oleh panitia acara tersebut. Yoga sebagai ketua dari salah satu regu yang mengikuti kegiatan hacking, ingin mengetahui lebar sungai tersebut. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Lalu Yoga menancapkan tongkat (stik semapore) pada posisi A, B, C, dan D dengan ukuran seperti gambar berikut ini.



4. Pak Rudi seorang tukang kayu akan membuat dua meja berbentuk persegi panjang yang kongruen untuk pesanan pelanggannya, ukuran meja tersebut sudah dicatat sebelumnya oleh Pak Rudi. Meja pertama memiliki panjang 135 cm dan lebar 90 cm. Namun, saat proses pengerjaan meja kedua, kayu yang digunakan untuk membuat meja tidak cukup sehingga memiliki ukuran yang berbeda, yaitu panjang 120 cm dan lebar 80 cm. **Apakah meja pertama dan meja kedua yang telah dibuat oleh pak Rudi termasuk kongruen? Bagaimanakah syarat dari dua bangun yang kongruen? (Tuliskan alasan ananda dengan menggunakan model matematika).**

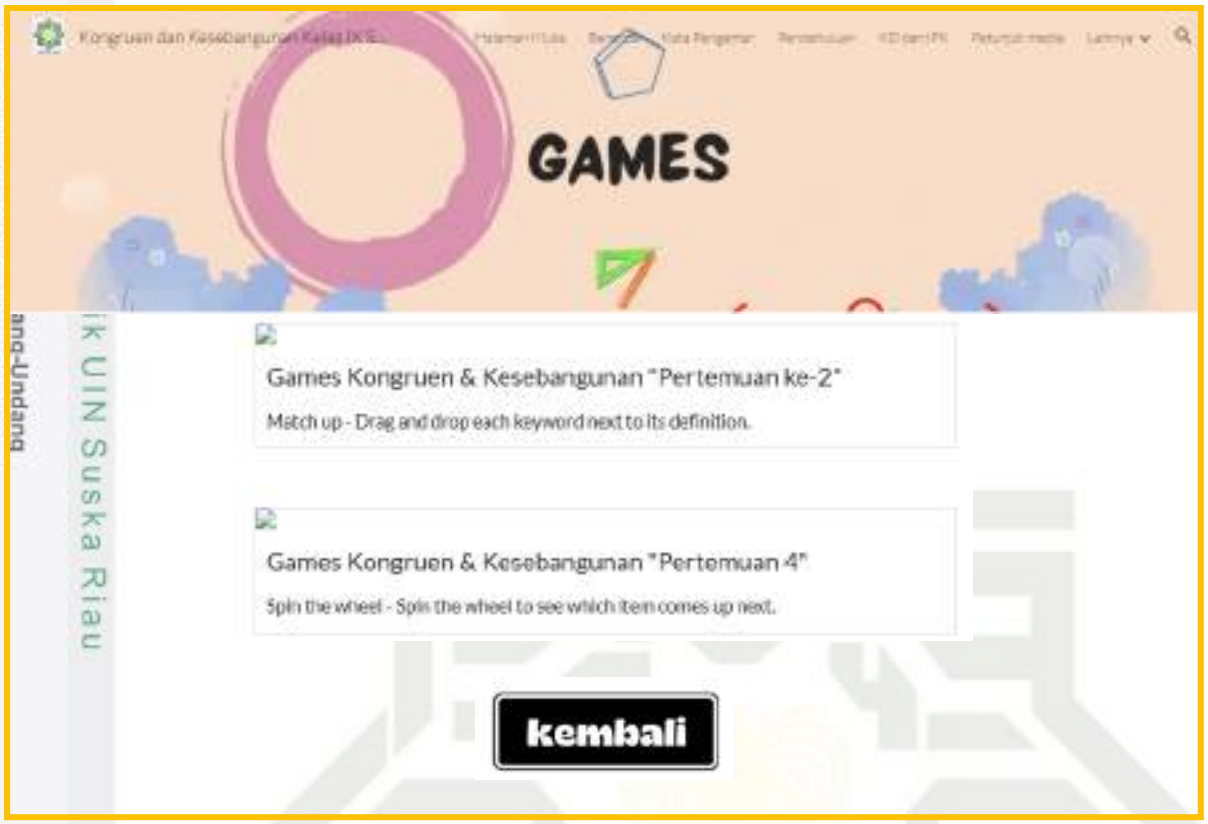
5. Diketahui ABC dan Δ KLM adalah segitiga yang kongruen. Besar ∠ KLM= 62°, ∠MKL=48°, ∠ABC=62°, dan ∠ACB=70°. Tentukanlah penyelesaian yang tepat untuk menentukan pasangan sisi yang sama panjang pada kedua segitiga tersebut melalui gambar yang tepat!

12. Tampilan Halaman Video



ang-Undang
1. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
k UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Ri

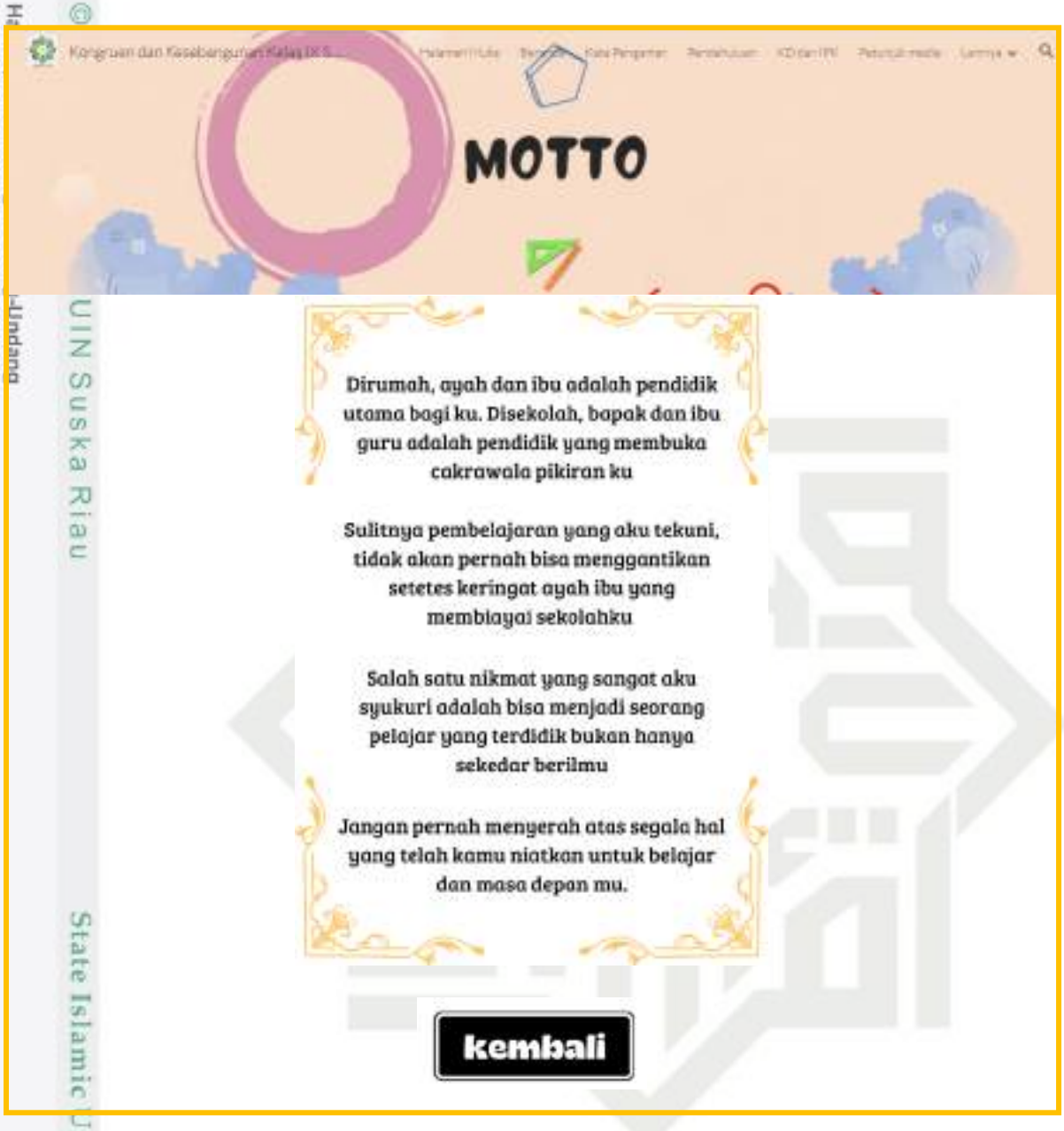
13. Tampilan Halaman *Games*



14. Tampilan Halaman Referensi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
ang-Undang
ik UIN Suska Riau
ultan Syarif Kasim Ri

15. Tampilan Halaman Motto



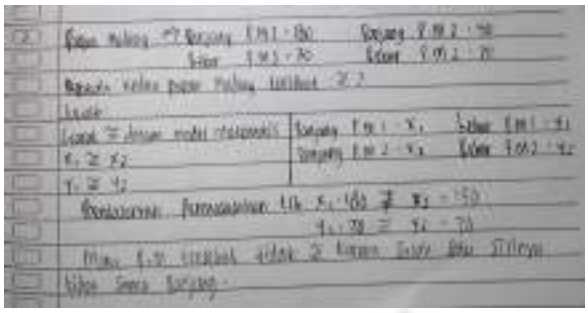
© Hak cipta dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

16. Tampilan Halaman Profil

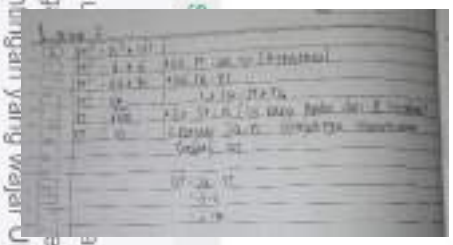
Hak cipta dilindungi undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

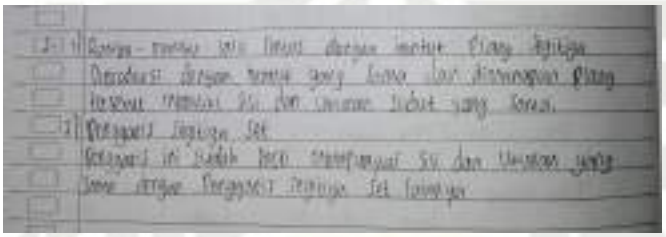
Berikut adalah salah satu jawaban dari latihan peserta didik selama 4 pertemuan pembelajaran.

Pertemuan 1

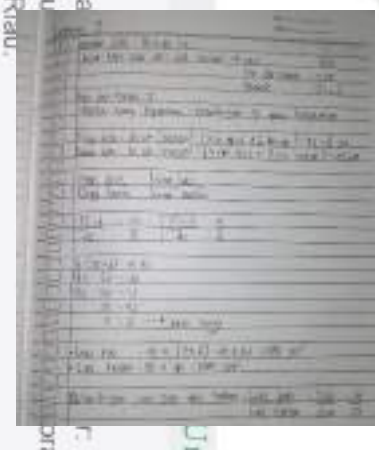


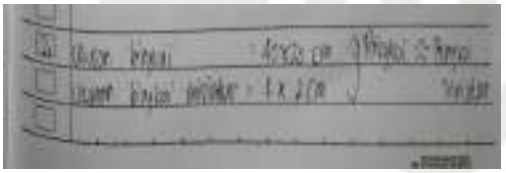
Pertemuan 2

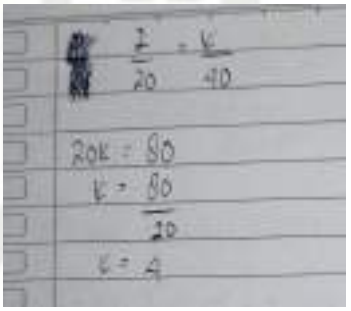




Pertemuan 3

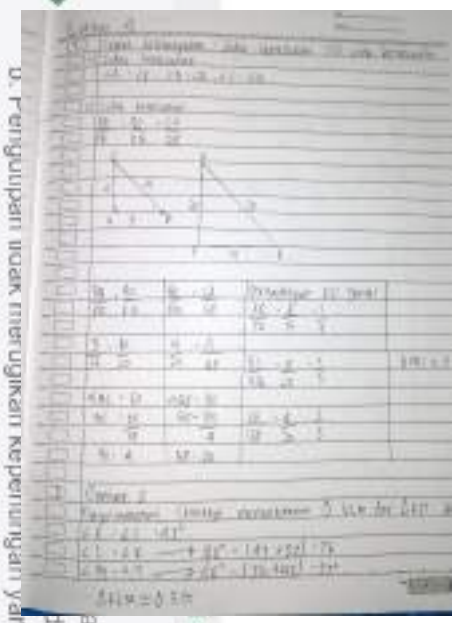


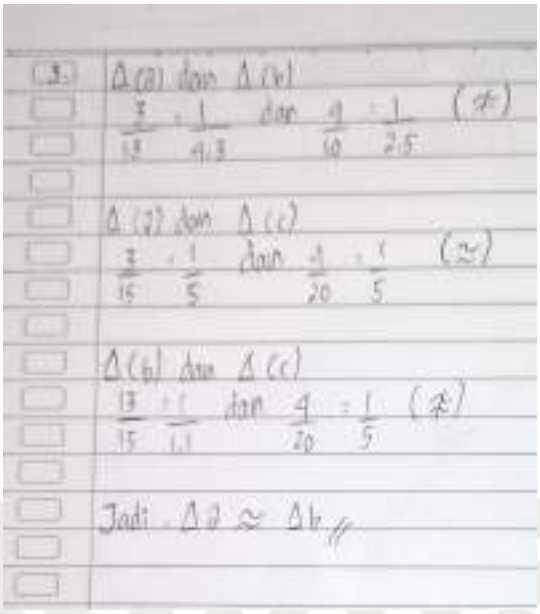




UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pertemuan 4





Skor Jawaban *Posttest* Peserta Didik Kelas Eksperimen pada *Google Forms*

UIN SUSKA RIAU
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
a tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
dikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT PENULIS

Refniza Fidalia lahir di Pekanbaru, 1 Juni 2003. Penulis merupakan anak ke dua dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Jeffi Asrul dan Ibu Fredializa. Pendidikan penulis dimulai pada tahun 2008 di TK An-Nur. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SDN 013 Magek dan SDN 008 Hangtuah. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 1 Perhentian Raja dan dilanjutkan ke jenjang menengah atas di SMA Negeri 1 Perhentian Raja Kampar.

Pada tahun 2021, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Mentulik, Kampar Kiri Hilir, serta Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 23 Pekanbaru. Untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd.), penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 23 Pekanbaru yang dilaksanakan pada tanggal 12 Februari 2025 hingga 20 Maret 2025. Dengan keyakinan, semangat, ketekunan dan kedisiplinan, penulis berhasil menyelesaikan studi Stara Satu (S1) dan menulis skripsi dengan judul: "**Pengembangan Media Interaktif *Google Sites* Berbasis *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa".**

Berkat Rahmat Allah *Subhanahu Wata'ala*, penulis dapat menyelesaikan studi dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 26 Juni 2025. Penulis berharap ilmu yang telah diperoleh selama masa studi dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan serta menjadi amal jariah yang terus mengalir.