



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

SITI DAHLIA

NIM. 12110523696

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1447 H / 2026 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.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

SITI DAHLIA

NIM. 12110523696

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H / 2026 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 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP, yang ditulis oleh Siti Dahlia NIM. 12110523696 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Farbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 15 Dzulhijjah 1446 H
29 Desember 2025

Menyetujui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

Ramon Muhandaz, S.Pd., MPd.
NIP. 19890604 201503 1 008

Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19820611 200801 2 008

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP yang ditulis oleh Siti Dahlia dengan NIM.12110523696 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 5 Januari 2026, skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 16 Rajab 1447 H
12 Januari 2026 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I

Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Si.

Penguji II

Dr. Ade Irma, S.Pd., M.Pd.

Penguji III

Rena Revita, S.Pd., M.Pd.

Penguji IV

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 bertandatangan di bawah ini:

Nama : Siti Dahlia
 NIM : 12110523696
 Tempat, Tanggal Lahir : Pekanbaru, 02 Juni 2002
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul :

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga

Pekanbaru, 29 Desember 2025

Yang membuat pernyataan

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bismillahirrahmanirrahim, Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberi rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu alaihi wasallam yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik** ini merupakan hasil karya ilmiah yang penulis buat untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan, dan rintangan yang dihadapi. Namun begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang memberikan uluran tangan, pikiran dan kemurahan hati, terutama Ayahanda tercinta Agus Surya Hamdhy dan Ibunda terkasih Suarsih serta abang Ahmad Syafi'i dan Syarul Gunawan kembaran saya Muhammad Dahlan yang memberi semangat dan cinta motivasi dan mendo'akan penulis agar senantiasa diberi kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan pendidikan. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kasih sayang dan rahmat-Nya serta memberi kemudahan pada hal-hal yang sedang penulis ikhtiarkan.

Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang dalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leni Nofianti, MS., SE., M.Si, AK, CA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajaran dan seluruh stafnya.
2. Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- seluruh stafnya. Ibu Dr. Sukma Erni, M.Pd., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Bapak Dr. Habibis Saleh selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Purnawan Aira, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP IT Darul Fiy Azkya dan telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan bapak Muhammad Aziz, S.Pd., dan bapak Muhammad Fajri, S.Pd selaku guru mata pelajaran yang telah membantu terlaksananya penelitian serta seluruh staf SMP IT Darul Fiy Azkya. Dan peserta didik/i kelas VIII-A, VIII-B, IX-C SMP IT Darul Fiy Azkya yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.
8. Sahabat seperjuangan saya yang selalu hadir menemani, terima kasih atas motivasi, semangat, dan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman KKN Desa Suka Maju dan teman-teman PPL SMA Plus Bina Bangsa yang selalu memberikan semangat, cerita dan kenangan selama menempuh masa perkuliahan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10. Seluruh teman-teman jurusan pendidikan matematika khususnya angkatan 21 yang selalu kompak di kelas maupun di luar kelas. Terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian, dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta teman-teman dan peserta didik yang namanya tidak dapat saya tuliskan satu persatu. Terima kasih atas kasih sayang yang selalu kalian berikan, motivasi dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan menjadi berkah dan mendapat balasan berlipat ganda dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. *Aamiin aamiin yaa rabbal 'alamin*.

Pekanbaru , 9 Rajab 1447 H

29 Desember 2025 M

Siti Dahlia

NIM. 12110523696



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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari segalanya~

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas rahmat dan hidayah-Mu yang telah meliputiku sehingga bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu alaihi wasallam utusan-Mu yang

~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya ini sebagai bukti tanda baktiku dan terima kasih yang tiada hentinya untuk Ayahanda tercinta Agus Surya Hamdhy serta Ibunda tercinta Suarsih yang selama ini senantiasa melangitkan doa-doa, memberi semangat, nasehat, kasih sayang, serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga ananda selalu tegar menjalani rintangan. “Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu. Aamiin.” menjadi suri tauladan seluruh umat manusia.

~Dosen Pembimbing~

Ibu Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu dalam meluangkan waktu, tenaga, dan Pikiran untuk membimbing Ananda dalam mengerjakan skripsi hingga selesai. Sebuah karya kecil dan sederhana inilah yang dapat Ananda persembahkan untuk Ibu sebagai tanda terimakasih Ananda kepada Ibu. Semoga Allah senantiasa melindungi dan melimpahkan keberkahan dunia akhirat kepada Ibu. Aamiin.

~Seluruh dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terimakasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

ABSTRAK

Siti Dahlia (2025): Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi teorema pythagoras. Penelitian dilakukan di SMP IT Darul Fiy Azkya. Subjek penelitian ini adalah validator ahli instrumen penelitian, validator ahli materi dan teknologi dan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen serta kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Objek penelitian adalah LKPD matematika berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan tes soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas LKPD matematika dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dikembangkan tergolong dengan kategori sangat valid (90,67%) dan sangat praktis untuk uji kelompok kecil (87%) dan untuk kelompok besar (92,13%). Sedangkan berdasarkan hasil uji *maan whitney u* diperoleh $p \approx 0,00003$ dan taraf signifikan 5% atau 0,05. Sehingga H_a diterima H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik kelas eksperimen dengan nilai rata-rata post-test 76,30 dan peserta didik kelas kontrol dengan nilai rata-rata post-test 41,96. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKPD matematika dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini telah valid, praktis, efektif dan memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi teorema pythagoras.

Kata Kunci : *Pengembangan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Teorema Pythagoras*



ABSTRACT

Siti Dahlia (2025): Developing Riau Malay Culture Integrated Contextual Teaching and Learning (CTL) Based Student Worksheet in Facilitating Student Mathematical Concept Comprehension

This research aimed at developing and producing Riau Malay culture integrated Contextual Teaching and Learning (CTL) based student worksheet meeting valid, practical, and effective criteria in facilitating student mathematical concept comprehension of Pythagorean Theorem material. This research was conducted at Islamic Integrated Junior High School of Darul Fiy Azkya. The subjects of this research were instrument expert validators, material and technology expert validators, the eighth-grade students of class A as the experimental group, and the students of class B as the control group. The object was Riau Malay culture integrated CTL model-based student mathematics worksheet. The instruments of collecting data were questionnaire and test. The data obtained were analyzed with qualitative and quantitative data analysis techniques. The research findings showed that the quality of the mathematics worksheet developed with CTL model was in very valid category (90.67%) and very practical category for small group test (87%) and for large group (92.13%). Based on the results of Whitney U test, p was 0.00003, and the significance level was 5% or 0.05. Therefore, H_a was accepted, and H_0 was rejected. So, there was a difference in the test results of mathematical concept comprehension abilities between students in the experimental group with the posttest mean score of 76.30 and students in the control group with the posttest mean score of 41.96. These showed that the mathematics worksheet with CTL model was valid, practical, effective, and facilitating mathematical concept comprehension ability on Pythagorean theorem material.

Keywords: Development, Student Worksheet, Riau Malay Culture Integrated Contextual Teaching and Learning (CTL) Model, Mathematical Concept Comprehension Ability, Pythagorean Theorem

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

سني (عليا، (٢٠٢٥): تطوير أوراق عمل للمعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي والتكاملية ثقافة الملايو في رباو لتسهيل تنمية قدرة فهم المفاهيم الرياضية لدى المعلمين

يهدف هذا البحث إلى تطوير وإنتاج أوراق عمل للمعلمين القائمة على التعليم والتعلم السياقي والتكاملية مع ثقافة الملايو في رباو، والتي تستوفي معايير الصدق، والعمليّة، والفاعليّة، وذلك لتسهيل تنمية قدرة فهم المفاهيم الرياضية لدى المعلمين في مادة نظرية فيثاغورس. وقد أجري هذا البحث في مدرسة دار أركيا للتوسطة الإسلامية الشاملة. وتمثل حيّة البحث في إجراء التحقّق من أدوات البحث، وإجراء التحقّق من المدة والتقنية، بالإضافة إلى طلاب الصف الثامن الشعبة أ بوصفهم الصف التجريبي، وطلاب الصف الثامن الشعبة ب بوصفهم الصف المضابط. أما موضوع البحث فهو أوراق عمل المعلمين في مادة الرياضيات القائمة على نموذج التعليم والتعلم السياقي والتكاملية مع ثقافة الملايو في رباو. وتمثل أدوات جمع البيانات في الاستبيانات والاختبارات. ولم تحلل البيانات باستخدام تقنيات التحليل الكيفي والكمي. وأظهرت نتائج البحث أن جودة أوراق عمل المعلمين في مادة الرياضيات القائمة على نموذج التعليم والتعلم السياقي التي تم تطويرها تقع ضمن فئة جيدة جداً بنسبة ٩٠,٦٧٪، وعشيرة جداً في اختبار المجموعة الصغيرة بنسبة ٨٧٪، وكذلك عشيرة جداً في اختبار المجموعة الكبيرة بنسبة ٩٢,١٣٪. وبناءً على نتائج اختبار مان ويتني، لم الحصول على قيمة الاحتمال التقريبي ٠,٠٠٠٠٣ مع مستوى دلالة فامر هازكي ٠,٠٥، وبناءً عليه نقبل الفرضية البديلة ونرفض الفرضية الصفرية. وبعبارة أخرى، يوجد فرق في نتائج اختبار قدرة فهم المفاهيم الرياضية بين معلمين الصف التجريبي الذين بلغ متوسط نتائج الاختبار البعدي ٧٦,٣٠، ومعلمين الصف المضابط الذين بلغ متوسط نتائج الاختبار البعدي ٦١,٩٩. وتُظهر هذه النتائج أن أوراق عمل المعلمين في مادة الرياضيات القائمة على نموذج التعليم والتعلم السياقي والتكاملية مع ثقافة الملايو في رباو قد أسهمت بالصدق، والعمليّة، والفاعليّة، وأسهمت في تسهيل تنمية قدرة فهم المفاهيم الرياضية في مادة نظرية فيثاغورس.

الكلمات المفتاحية: التطوير، أوراق عمل المعلمين، نموذج التعليم والتعلم السياقي، التكامل مع ثقافة الملايو في رباو، قدرة فهم المفاهيم الرياضية، نظرية فيثاغورس.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	8
1. Identifikasi Masalah	8
2. Rumusan Masalah	8
3. Batasan Masalah.....	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
1. Tujuan Penelitian.....	9
2. Manfaat Penelitian.....	10
D. Spesifikasi Produk.....	11
E. Pentingnya Pengembangan.....	11
F. Asumsi dan keterbatasan	12
BAB II KAJIAN TEORI	14
A. Kajian Teori.....	14
1. Lembar kerja Peserta Didik	14
2. <i>Contextual teaching and Learning</i>	19
3. Budaya Melayu Riau	25
4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	26
5. Teorema Pythagoras.....	33
B. Penelitian Relevan.....	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.

C.	Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas LKPD Berbasis CTL	45
1.	Validitas LKPD Berbasis CTL	45
2.	Praktikalitas LKPD Berbasis CTL	47
3.	Efektivitas LKPD Berbasis CTL	48
D.	Kerangka Berpikir	50
E.	Konsep Operasional	50
F.	Hipotesis Penelitian	53
BAB III	METODE PENELITIAN	54
A.	Jenis Penelitian	54
B.	Model atau Desain Pengembangan	54
C.	Prosedur Pengembangan	55
D.	Waktu dan Tempat Penelitian	60
E.	Subjek dan Objek Penelitian	60
F.	Populasi dan Sampel	60
G.	Sumber dan Jenis Data	61
H.	Teknik Pengumpulan Data	61
I.	Instrumen Pengumpulan Data Instrumen	64
J.	Teknik Analisis Data	67
1.	Analisis Kualitatif	68
2.	Analisis Kuantitatif	69
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	86
A.	Deskripsi Lokasi Penelitian	86
B.	Pengembangan Instrumen Penelitian	88
C.	Hasil Penelitian	93
1.	Analisis (<i>Analysis</i>)	94
2.	Perancangan (<i>Design</i>)	98
3.	Pengembangan (<i>Development</i>)	101
4.	Implementasi (<i>Impleentation</i>)	104
5.	Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	113
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	118
1.	Proses Pengembangan LKPD	118



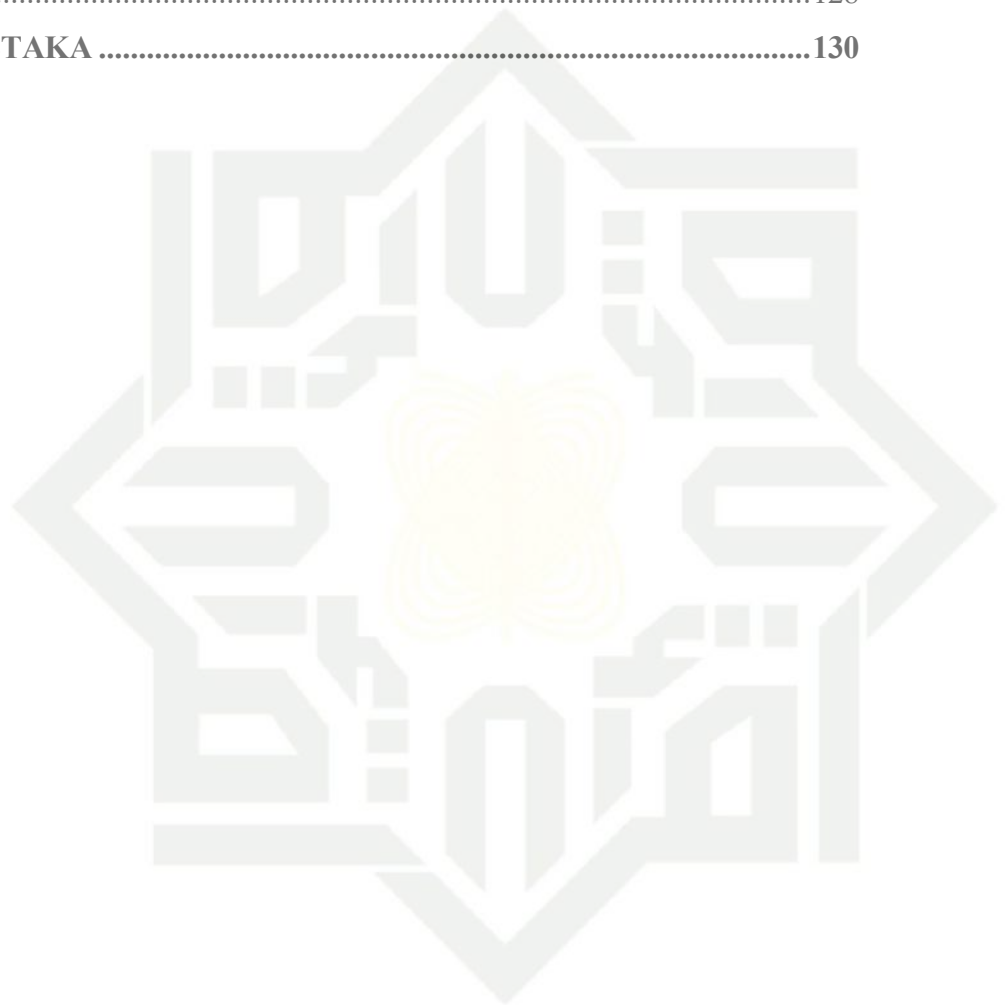
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kepraktisan LKPD	120
3. Keefektifan LKPD.....	122
E. Keterbatasan Penelitian	125
BAB V PENUTUP.....	127
A. Kesimpulan.....	127
B. Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	130



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman konsep Matematis..	31
Tabel II.2	Penelitian Yang Relevan	42
Tabel II.3	Validitas Ahli Materi Pembelajaran	45
Tabel II.4	Validitas Ahli Materi Teknologi	47
Tabel II.5	Indikator Praktikalitas LKPD	47
Tabel II.6	Indikator Angket Soal <i>Posttest</i>	49
Tabel III.1	Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian	67
Tabel III.2	Interpretasi Data Validitas LKPD	70
Tabel III.3	Interpretasi Data Praktikalitas LKPD.....	71
Tabel III.4	Proporsi Reliabilitas Tes	76
Tabel III.5	Proporsi Daya Pembeda Soal.....	77
Tabel III.6	Proporsi Tingkat Kesukaran.....	78
Tabel III.7	<i>The Nonivalent Post-Test-Only Control Group Design</i>	79
Tabel IV.1	Nama Guru Matematika	87
Tabel IV.2	Jumlah Peserta Didik.....	87
Tabel IV.3	Validitas Uji Coba Soal.....	91
Tabel IV.4	Daya Pembeda Uji Coba Soal	92
Tabel IV.5	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal.....	93
Tabel IV.6	CP,TP dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	96
Tabel IV.7	Saran Dosen Pembimbing.....	100
Tabel IV.8	Hasil Validasi LKPD.....	102
Tabel IV.9	Saran Perbaikan Validator Ahli Materi dan Teknologi.....	102
Tabel IV.10	Hasil Angket Praktikalitas Kelompok Kecil	104
Tabel IV.11	Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i> Peserta Didik.....	115
Tabel IV.12	Uji Homogenitas Soal <i>Posttest</i> Peserta Didik	116
Tabel IV.13	<i>Mann Whitney U</i> Soal <i>Posttest</i> Peserta Didik	117

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Isi Buku Ajar dan LKPD Peserta Didik	5
Gambar II.2	Kerangka Berpikir.....	50
Gambar III.1	Model Desain ADDIE	55
Gambar III.2	Flowchart Prosedur Pengembangan	59





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR DIAGRAM

Diagram VI.1	Hasil Perhitungan Lembar Observasi Kegiatan.....	114



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Alur Tujuan Pembelajaran.....	136
Lampiran A.2	Modul Ajar	141
Lampiran A.3	Analisis Kebutuhan	161
Lampiran B.1	Kisi-kisi Angket Uji Validitas LKPD.....	162
Lampiran B.2	Lembar Validasi Angket Uji Validitas LKPD.....	165
Lampiran B.3	Angket Uji Validitas LKPD	172
Lampiran B.4	Hasil Validitas Instrumen Angket LKPD	178
Lampiran B.5	Bukti Validitas Instrumen Angket LKPD	180
Lampiran C.1	Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas LKPD	194
Lampiran C.2	Lembar Validasi Uji Praktikalitas LKPD.....	195
Lampiran C.3	Angket Uji Praktikalitas LKPD.....	199
Lampiran C.4	Hasil Validasi Instrumen Angket Praktikalitas LKPD	202
Lampiran C.5	Bukti Validasi Instrumen Angket Praktikalitas LKPD	204
Lampiran D.1	Kisi-kisi Angket Soal	213
Lampiran D.2	Lembar Validasi Angket Soal	215
Lampiran D.3	Angket Soal.....	219
Lampiran D.4	Hasil Validasi Instrumen Angket Soal	223
Lampiran D.5	Bukti Validasi Instrumen Angket Soal.....	225
Lampiran E.1	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	233
Lampiran E.2	Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	241
Lampiran E.3	Hasil Validasi Soal <i>Posttest</i>	243
Lampiran E.4	Bukti Validasi Soal <i>Posttest</i>	246
Lampiran F.1	Hasil Uji Coba Soal	286
Lampiran F.2	Validitas Uji Coba Soal	287
Lampiran F.3	Reliabilitas Uji Coba Soal.....	301
Lampiran F.4	Daya Pembeda Uji Coba Soal.....	303
Lampiran F.5	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal	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.

Lampiran G.1	Hasil Validitas Ahli Materi dan Teknologi.....	306
Lampiran G.2	Distribusi Skor	308
Lampiran G.3	Perhitungan Per-Indikator	310
Lampiran G.4	Perhitungan Keseluruhan	322
Lampiran G.5	Bukti Validasi Ahli Materi dan Teknologi.....	323
Lampiran H.1	Hasil Praktikalitas Kelompok Kecil.....	341
Lampiran H.2	Distribusi Skor	343
Lampiran H.3	Perhitungan Per-Indikator	344
Lampiran H.4	Perhitungan Keseluruhan	351
Lampiran I.1	Hasil Validitas Kelompok Besar	352
Lampiran I.2	Distribusi Skor	357
Lampiran I.3	Perhitungan Per-Indikator.....	358
Lampiran I.4	Perhitungan Keseluruhan.....	363
Lampiran J.1	Lembar Observasi Pendidik	364
Lampiran J.2	Rekapitulasi Lembar Observasi Pendidik	379
Lampiran J.3	Lembar Observasi Peserta Didik.....	380
Lampiran J.4	Rekapitulasi Lembar Observasi Peserta Didik.....	390
Lampiran K.1	Data Nilai Kemampuan Awal peserta Didik.....	391
Lampiran K.2	Uji Normalitas Kemampuan Awal.....	392
Lampiran K.3	Uji Homogenitas Kemampuan Awal	396
Lampiran K.4	Uji T Kemampuan Awal.....	397
Lampiran L.1	Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	398
Lampiran L.2	Uji Normalitas <i>Posttest</i>	399
Lampiran L.3	Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	396
Lampiran M.1	Nama Validator	405
Lampiran M.2	Nama Pendidik SMP IT Darul Fiy Azkya.....	406
Lampiran M.3	Nama Peserta Didik Uji Coba Soal	407
Lampiran M.4	Nama Peserta Didik Kelompok Kecil	408
Lampiran M.5	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	409
Lampiran N.1	Dokumentasi.....	410

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 O.1	Surat Keterangan Pembimbing	412
Lampiran O.2	Surat Izin Pra Riset	413
Lampiran O.3	Surat Balasan Izin Pra Riset.....	414
Lampiran O.4	Surat Izin Melakukan Riset.....	415
Lampiran O.7	Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian.....	416
Lampiran P.1	Riwayat Hidup Penulis.....	417



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan krusial dalam membentuk individu yang siap menghadapi tantangan global di era kontemporer. Di tengah pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta adaptif menjadi prasyarat utama bagi peserta didik untuk berhasil dalam kehidupan dan karir masa depan. Salah satu disiplin ilmu yang secara fundamental mendukung pengembangan kemampuan-kemampuan tersebut adalah matematika. Matematika bukan hanya sekadar kumpulan rumus dan angka, melainkan juga sebuah bahasa universal yang memungkinkan kita untuk memahami, menjelaskan, dan memecahkan berbagai fenomena di dunia nyata¹.

Dalam konteks pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang semakin mendapat perhatian adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Kemampuan pemahaman konsep matematis dapat didefinisikan sebagai proses menerjemahkan masalah-masalah dari dunia nyata ke dalam bentuk matematis, menyelesaikannya secara matematis, dan kemudian menginterpretasikan kembali solusi tersebut dalam konteks masalah awal². Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan seseorang untuk memahami ide-ide materi pembelajaran matematika bukan sekadar menghafal, tetapi mampu mengolah konsep tersebut agar lebih mudah siswa di

¹ National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM.

² Blum, W., & Ferri, R. B. Mathematical modelling: Can it be taught and learnt? *Journal of Mathematical Modelling and Application*, (2009). 1(1), hlm. 46



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

mengerti dan bisa diterapkan dalam berbagai situasi. Ini melibatkan seperti kemampuan untuk menyatakan kembali konsep, mengkategorikan objek, menyajikan model, menguraikan konsep dalam berbagai bentuk dan menerapkannya dalam pemecahan masalah³. Peserta didik yang mampu melakukan memahami materi akan lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak, mengidentifikasi pola, membuat prediksi, serta mengambil keputusan yang rasional berdasarkan data dan informasi yang ada⁴.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Berbagai studi, baik pada skala nasional maupun internasional, mengindikasikan bahwa peserta didik seringkali kesulitan dalam mengaplikasikan konsep matematika yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah kontekstual⁵. Peserta didik cenderung lebih nyaman dengan soal-soal rutin yang langsung mengacu pada rumus atau prosedur yang telah diberikan, daripada menghadapi masalah non-rutin yang membutuhkan analisis, sintesis, dan interpretasi. Kondisi ini diperparah dengan pembelajaran matematika yang cenderung bersifat algoritmik dan mekanistik, di mana guru lebih fokus pada penyelesaian soal - soal latihan tanpa memberikan kesempatan yang memadai bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan masalah-masalah dunia nyata⁶.

³ Gilbert Greefrath and Katrin Vorholter, Teaching and Learning Mathematical Matematis, ICM-13 Topical Surveys (Jerman: Springer Nature, 2016), hlm. 8

⁴ Blum & Ferri, *Op.Cit.* hlm. 49

⁵ OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing.

⁶ Hodgen, J., Pepper, D., Sturman, L., & Ruddock, G., *Teaching and learning mathematics in England: The report of the professional learning networks in primary and secondary schools* (National Centre for Excellence in the Teaching of Mathematics, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Beberapa faktor berkontribusi pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. *Pertama*, kurikulum yang padat dan orientasi pada ujian seringkali mendorong guru untuk mengejar target materi dari pada memfokuskan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Kedua*, metode pembelajaran yang masih didominasi oleh ceramah dan latihan soal cenderung pasif, sehingga kurang memfasilitasi peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri secara aktif⁷. Sedangkan yang *Ketiga*, ketersediaan bahan ajar yang relevan dan inovatif untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis masih terbatas. Bahan ajar yang ada seringkali belum dirancang untuk mendorong peserta didik melakukan investigasi, eksplorasi, dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui konteks dunia nyata⁸.

Berdasarkan hasil diskusi dan wawancara oleh guru matematika di SMP IT Darul Fiy Azkya, bahan ajar yang digunakan berupa buku pegangan guru dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tanpa model pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan di sekolah menyajikan materi, contoh soal dan latihan. Sedangkan, LKPD masih sederhana. Secara umum bahan ajar yang digunakan masih bersifat umum, belum terdapat langkah - langkah pembelajaran yang sistematis. Sedangkan, LKPD memegang penting sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif.

⁷ R. E. Slavin, *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.) (Pearson, 2018).

⁸ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hlm. 200.

LKPD yang dirancang dengan baik dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri, berkolaborasi, dan berinteraksi aktif dengan materi pelajaran⁹. Melalui serangkaian aktivitas yang terstruktur dalam LKPD, peserta didik dibimbing untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan model matematis, menyelesaikan model tersebut, dan menginterpretasikan hasilnya kembali ke dalam konteks awal¹⁰. LKPD semacam ini juga dapat mengintegrasikan berbagai sumber belajar, seperti gambar, ilustrasi, data, atau bahkan video, untuk memperkaya pengalaman belajar peserta didik¹¹.

Pada pembelajaran matematika terdapat beberapa materi yang dipelajari yakni materi teorema pythagoras siswa masih belum mengetahui hal-hal dasar yang berkaitan dengan teorema pythagoras hal ini disampaikan beberapa hasil penelitian oleh Hasibuan menyatakan peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi teorema pythagoras, peserta didik kesulitan memahami konsep dasar dan kesulitan menginterpretasikan soal cerita¹². Hasil penelitian oleh Badraeni dkk menyatakan peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan berbagai konsep yang diperlukan untuk menyelesaikan soal-soal teorema pythagoras¹³.

⁹ Ibid. hlm. 223.

¹⁰ Johnson, E. B., *Contextual Teaching and Learning: What it is and why it's here to stay* (Corwin Press, 2002), hlm. 45.

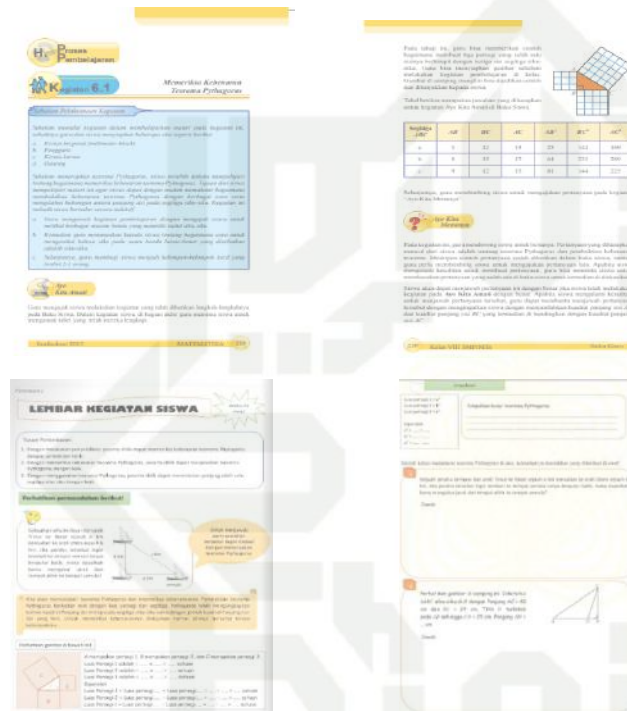
¹¹ Ibid. hlm. 52.

¹² Eka Khairani Hasibuan, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras di SMP Negeri 12 Bandung," *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika* 7, no. 1 (2018): 18–30.

¹³ Nurfitri Badraeni, R. A. Pamungkas, W. Hidayat, E. E. Rohaeti, dan T. T. Wijaya, "Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematik Dalam Mengerjakan Soal Pada Materi Teorema Pythagoras," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 247–253.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan dapat diketahui bahwa

teorema pythagoras menjadi salah satu materi yang dirasakan sulit oleh peserta didik, terutama karena mereka belum mampu memahami dan mengaitkan konsep dasar pada peserta didik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep serta mampu menghubungkan konsep-konsep matematis secara tepat. Tampilan buku ajar peserta didik dapat dilihat pada gambar I.1 dibawah ini.



Gambar 1.1. Isi Buku Ajar dan LKPD Peserta Didik

Materi Teorema Pythagoras (TP) merupakan salah satu topik dalam matematika yang sangat potensial untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Karena menuntut peserta didik memahami hubungan antar sisi segitiga siku-siku dan menerapkannya dalam berbagai situasi, seperti menentukan jarak atau diagonal suatu bangun. Melalui materi ini, peserta didik belajar menghubungkan konsep-konsep matematis secara lebih bermakna¹⁴.

¹⁴ R. Larson dan B. H. Edwards, *Calculus* (11th ed.) (Cengage Learning, 2017).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Syaif Hasim Riau

Namun, dalam pembelajaran seringkali disampaikan secara terpisah dari konteks kehidupan sehari-hari, hanya berfokus pada penghafalan rumus tanpa memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana konsep-konsep tersebut digunakan untuk memecahkan masalah praktis. Akibatnya, peserta didik kesulitan melihat relevansi matematika dengan dunia mereka dan gagal mengembangkan kemampuan pemahaman konsep yang diharapkan¹⁵.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan di atas, diperlukan perubahan paradigma dalam pembelajaran matematika. Salah satu pendekatan yang relevan dan menjanjikan adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik, dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari¹⁶. Dengan pendekatan CTL, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik dapat melihat langsung aplikasi konsep-konsep matematika dalam konteks yang akrab bagi mereka¹⁷.

Penerapan CTL akan semakin efektif apabila dikaitkan dengan konteks budaya lokal, salah satunya Budaya Melayu Riau. Budaya Melayu Riau memiliki beragam nilai, aktivitas, dan artefak budaya yang dapat dijadikan sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran matematika, seperti pola pada motif tenun dan ukiran Melayu, bentuk bangunan rumah adat, perhitungan dalam aktivitas jual beli tradisional, serta kearifan lokal yang sarat dengan nilai kebersamaan dan keseimbangan. Pendapat para ahli turut menguatkan

¹⁴ R. Larson dan B. H. Edwards, *Calculus* (11th ed.) (Cengage Learning, 2017).

¹⁵ Omuvwie, M., "Using real-life context to mediate mathematics teaching and learning," *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics* (2015).

¹⁶ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa, 2014), hlm. 4

¹⁷ *Ibid.* hlm. 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.

relevansi pendekatan ini. Tenas Effendy (2004) menyatakan bahwa budaya Melayu Riau merupakan nilai-nilai adat yang berlandaskan ajaran Islam dan menjadi pedoman hidup masyarakat Melayu. Selanjutnya, Al Azhar (2011) menjelaskan bahwa budaya Melayu Riau mengandung kearifan lokal yang membentuk sikap, perilaku, dan cara berpikir masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

LKPD berbasis CTL terintegrasi Budaya Melayu Riau (BMR) dirancang untuk menantang peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis melalui tahapan *constructing, simplifying, mathematizing, interpreting, validating, dan exposing*. Pengembangan LKPD ini memiliki potensi besar karena menyajikan masalah kontekstual, mendorong eksplorasi, memfasilitasi pemodelan matematis, mengembangkan strategi penyelesaian, serta membangun keterkaitan antar konsep.¹⁸

Dengan demikian, LKPD berbasis CTL terintegrasi Budaya Melayu Riau (BMR) menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi Teorema Pythagoras. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan LKPD yang mengintegrasikan pendekatan CTL dan BMR dengan fokus pada kemampuan pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul. **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP"**

¹⁸ Johnson, *Op.Cit.* hlm. 47-50.

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat identifikasi masalah pada data awal yang sudah peneliti dapatkan adalah sebagai berikut:

- 1) Buku pegangan guru dan LKPD tanpa model pembelajaran belum mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- 2) Belum dikembangkannya LKPD yang sesuai kebutuhan peserta didik dan terintegrasi dengan konteks budaya Melayu Riau.
- 3) Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah, terlihat dari kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal cerita dan mengubah informasi tersebut ke dalam bentuk konsep atau representasi matematis.

2. Rumusan Masalah

Pada penelitian ini, peneliti merumuskan suatu masalah yang terjadi pada latar belakang dan identifikasi masalah dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Bagaimana hasil mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang valid?
- 2) Bagaimana hasil mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Bagaimana hasil mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang efektif?

3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka peneliti menemukan suatu tujuan pada penelitian ini adalah sebagai :

- 1) Mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang valid.
- 2) Mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang praktis.
- 3) Mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang efektif memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

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

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang terkandung dalam penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti ini diharapkan dari peneliti adalah sebagai berikut:

1) Manfaat Teoritis

Sebagai informasi mengenai aspek-aspek sehari-hari dapat digunakan untuk mendukung pengembangan bahan ajar matematika.

2) Manfaat Praktis

1) Bagi Peserta Didik

- a) Membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam pemahaman konsep matematis yang berkaitan dengan Matematika.
- b) Menumbuhkan motivasi belajar sehingga peserta didik tidak merasa bosan dengan proses pembelajaran matematika.
- c) Memberikan pengalaman belajar kontekstual melalui terintegrasi budaya Melayu Riau agar konsep lebih mudah dipahami.

2) Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menunjukkan contoh-contoh tentang konsep-konsep matematika di sekitar peserta didik.

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini akan memberikan kontribusi yang baik kepada pihak sekolah dalam rangka penyempurnaan pembelajaran matematika yang berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika peserta didik sehingga mencapai target yang diharapkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Spesifikasi Produk

Sesuai dengan masalah yang telah dikemukakan, peneliti berusaha mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang valid, praktis dan efektif dalam penyajian materi teorema pythagoras.

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan yaitu:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau dirancang sedemikian rupa agar peserta didik menemukan pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga dapat membantu peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat sesuai materi Teorema Pythagoras siswa SMP/MTs kelas VIII dan sesuai dengan kebutuhan kurikulum merdeka.
3. Materi yang terdapat dalam LKPD disajikan dengan ilustrasi yang ada di kehidupan sehari-hari.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di desain dengan PUEBI, petunjuk penggunaan, penampilan dan pemilihan warna, gambar, dan tulisan yang menarik.

E. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan produk ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan terlebih dahulu. Berdasrkan hasil wawancara dengan pendidik matematika SMP IT Darul Fiy Azkya yaitu Ibu Purnawan Aira, S.Pd., bahan ajar yang digunakan masih kurang, hanya bersumber dari buku peserta didik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Selain itu belum ada pengembangan bahan ajar yang membantu peserta didik untuk belajar mandiri dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari terutama pada CTL terintegrasi BMR pada pembelajaran matematika. Berdasarkan keadaan lapangan tersebut, perlu kiranya mengembangkan sumber belajar, berupa lembar kerja peserta didik.

Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis CTL terintegrasi Budaya Melayu Riau ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran matematika terkhusus pada materi teorema pythagoras. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis CTL terintegrasi budaya Melayu Riau ini dapat mempermudah pendidik dan peserta didik karena produk lembar kerja peserta didik didesain dengan prinsip CTL serta mengaitkan dengan budaya Melayu Riau dan bahasa sederhana sehingga bahan ajar ini lebih menarik dan mudah dipahami. Produk penelitian ini dapat dijadikan lembar kerja peserta didik di tingkat SMP/MTs, sehingga peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran dan diperoleh pemahaman yang baik dalam menyelesaikan permasalahan matematis, seperti kemampuan pemahaman konsep matematis. Sehingga, dapat memperbaiki hasil belajar peserta didik. Selain itu, pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah pembaharuan dalam bahan ajar matematika berupa lembar kerja peserta didik berbasis CTL terintegrasi budaya Melayu Riau.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Mengingat banyaknya pengembangan LKPD dengan modal tertentu untuk memfasilitasi kemampuan tertentu dan semuanya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, LKPD 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

oleh peneliti di sini yang diutamakan bukan hanya hasil namun juga proses yang mana peserta didik bisa mengerjakan dengan pemikiran kritis dan kreatif yang mereka miliki.

Peneliti berasumsi bahwa LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau memfasilitasi peserta didik untuk belajar mandiri dan mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Selain itu, LKPD berbasis model CTL terintegrasi budaya Melayu Riau dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami dengan memberikan permasalahan secara nyata serta mengaitkan materi dengan budaya Melayu Riau. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hanya sebatas pada pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis CTL.
2. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hanya sebatas pada pengembangan lembar kerja peserta didik terintegrasi budaya Melayu Riau.
3. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hanya sebatas pada materi teorema pythagoras peserta didik kelas VIII SMP/MTs.

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.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Lembar Kerja Peserta Didik

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Setelah diberlakukannya Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional istilah peserta didik diganti menjadi peserta didik, sehingga istilah Lembar Kerja Siswa (LKS) berubah menjadi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKS dan LKPD memiliki pengertian yang sama yaitu bahwa LKPD merupakan lembar kerja bagi peserta didik yang di gunakan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran pada materi tertentu. LKPD selain sebagai bahan ajar juga merupakan salah satu sumber belajar yang dapat yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

LKPD merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan penyelesaian masalah¹⁹. Secara umum LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. LKPD berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik²⁰.

¹⁹ Lestari dan M. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 180

²⁰ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm. 74

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari beberapa definisi, maka dapat dijelaskan LKPD merupakan sebuah kumpulan lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, tugas-tugas yang harus dilakukan sesuai langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran.

b. Unsur-unsur Lembar Kerja Peserta Didik

Dalam membuat sebuah LKPD, perlu memperhatikan unsur-unsur yang ada di dalamnya. Unsur-unsur atau struktur LKPD secara umum adalah judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator pencapaian, langkah belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung²¹. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD minimal memenuhi delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilaksanakan dan laporan yang harus dikerjakan²².

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dalam penyusunan lembar kerja peserta didik harus memperhatikan unsur-unsur LKPD yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator pencapaian, langkah belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung.

²¹ Daryanto dan Mohamad Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)* (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hlm. 176.

²² Andi Prastowo, *Op.Cit.* hlm. 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.

c. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD memiliki empat fungsi sebagai berikut²³:

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang sederhana dan kaya tugas untuk dipraktikkan peserta didik.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran bagi peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diketahui secara umum fungsi LKPD merupakan sebagai bahan ajar yang menyajikan materi secara ringkas sehingga dapat membantu peserta didik dalam berlatih dan memahami materi pelajaran dengan mudah dan lebih mengaktifkan peserta didik.

d. Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik

Tujuan penyusunan LKPD menurut Andi Prastowo, yaitu²⁴ :

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.

²³ Ibid. 206.

²⁴ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa tujuan penyusunan LKPD merupakan memberikan kemudahan kepada peserta didik maupun pendidik dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan memudahkan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan matematika sesuai dengan konsep materi yang diajarkan.

e. Cara Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik

Dalam pembuatan LKPD perlu diperhatikan beberapa syarat dan hal-hal penting, sebagai berikut²⁵:

- 1) Mempunyai tujuan yang hendak dicapai berdasarkan KI dan KD, mengandung proses dan kemampuan yang dilatih.
- 2) Tata letak harus dapat menunjukkan urutan kegiatan secara logis dan sistematis, menunjukkan bagian-bagian yang sudah diikuti dari awal sampai akhir serta desainnya menarik dan indah.
- 3) Susunan kalimat dan kata-kata sederhana dan mudah dimengerti, singkat dan jelas, istilah baru hendaknya diperkenalkan, serta informasi/penjelasan yang panjang hendaknya dibuat dalam lembar catatan peserta didik.

²⁵ Nurdin dan Adriantomi, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Media Sains Indonesia, 2020), hlm. 116.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Gambar ilustrasi dan skema sebaiknya membantu peserta didik, menunjukkan cara, menyusun, dan merangkai sehingga membantu peserta didik berpikir kritis.

f. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Nurdin dan Adriantino, Kelebihan dan Kekurangan serta cara mengatasi kekurangan LKPD sebagai berikut²⁶:

1) Kelebihan LKPD

- a) Guru dapat menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran mandiri peserta didik.
- b) Meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar peserta didik.
- c) Praktis dan cenderung terjangkau tidak terlalu mahal.
- d) Materi dalam LKPD lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi.
- e) Dapat membuat peserta didik berinteraksi dengan sesama teman.
- f) Kegiatan pembelajaran mandiri beragam dengan LKPD.
- g) Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh sekolah di perdesaan maupun di perkotaan.

²⁶ Ibid. hlm. 116-117.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2) Kekurangan LKPD

- a) Soal-soal yang tertuang dalam LKPD cenderung monoton.
- b) Adanya kekhawatiran guru menyuruh peserta didik mengerjakan LKPD kemudian guru meninggalkan peserta didik dan kembali untuk membahas LKPD (guru tidak membimbing peserta didik).
- c) LKPD hanya menampilkan gambar diam, sehingga kadang peserta didik kurang dapat memahami materi dengan cepat.

3) Cara mengatasi kekurangan LKPD

- a) Guru diharapkan membuat LKPD yang memiliki soal-soal beragam.
- b) Di sekolah sebaiknya tidak terpaku dengan LKPD yang dikeluarkan oleh penerbit tetapi diharapkan keprofesionalan guru untuk membuat LKPD yang lebih bermutu sesuai kebutuhan peserta didik.
- c) Menggabungkan LKPD dengan model pembelajaran.

2. Contextual Teaching and Learning

a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning*

Model pembelajaran kontekstual terkenal dengan istilah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kata kontekstual berasal dari kata “konteks” yang berarti hal-hal yang berkaitan dengan ide-ide atau pengetahuan awal seseorang yang diperoleh dari berbagai pengalamannya sehari-hari, berupa benda-benda atau peristiwa yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ada di sekeliling manusia. Menurut Elaine B. Jonson, CTL adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa peserta didik mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam akademis dan tugas sekolah dengan mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya²⁷. Sedangkan, menurut Kunandar, pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari²⁸.

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif mencari, mengolah, dan menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari dengan cara menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya (materi) dengan dunia nyata sehingga diperoleh pembelajaran yang bermakna.

²⁷ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa, 2014), hlm. 14.

²⁸ Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 296.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Komponen *Contextual Teaching and Learning*

Menurut Elaine B. Johnson komponen pembelajaran CTL meliputi²⁹:

- 1) Menjalin hubungan-hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*)
- 2) Mengerjakan pekerjaan-pekerjaan yang berarti (*doing significant work*)
- 3) Melakukan proses belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*)
- 4) Mengadakan kolaborasi (*collaborating*)
- 5) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*)
- 6) Memberikan layanan secara individual (*nurturing the individual*)
- 7) Mengupayakan pencapaian standar yang tinggi (*reaching high standards*)
- 8) Menggunakan asesmen autentik (*using authentic assessment*).

c. Langkah-langkah *Contextual Teaching and Learning*

Secara garis besar langkah-langkah penerapan CTL dalam kelas menurut Trianto adalah sebagai berikut³⁰ :

- 1) Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna (kontuktivisme).
- 2) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
- 3) Kembangkan sifat ingin tahu peserta didik dengan bertanya.

²⁹ Johnson, *Op.Cit.* hlm. 21-22

³⁰ Trianto, *Op.Cit.* hlm. 111

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok).
- 5) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
- 6) Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
- 7) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Sedangkan, menurut Nurdyansyah model pembelajaran kontekstual memiliki tujuh sintaks pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, yaitu³¹:

- 1) Konstruktivisme (*Constructivisme*)

Mengembangkan pikiran peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.

- 2) Menemukan (*Inquiry*)

Melaksanakan dengan mencari atau menemukan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarkan.

- 3) Bertanya (*Questioning*)

Mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik melalui munculnya pertanyaan-pertanyaan pada lembar kegiatan.

- 4) Masyarakat Pelajar (*Learning Community*)

Menciptakan masyarakat belajar, dengan kegiatan kelompok diskusi, tanya jawab dan sebagainya.

³¹ Nurdyansyah dan Fahyuni, *Op.Cit.* hal. 38.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Pemodelan (*Modelling*)

Pemodelan Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media sebenarnya.

6) Refleksi (*Reflection*)

Membiasakan peserta didik melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap peserta didik.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran yang dikemukakan di atas, peneliti memilih untuk menerapkan yang dikemukakan oleh Nurdyansyah. karena peneliti menyesuaikan dengan komponen pembelajaran kontekstual

d. Kelebihan dan Kelemahan *Contextual Teaching and Learning*

Pembelajaran memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan, sehingga ketika mengimplementasikan model pembelajaran ini guru perlu mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan tersebut. Kelebihan pembelajaran kontekstual³²:

³² Isrok' atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm. 69-71.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Pembelajaran Lebih Bermakna dan Riil.

Peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.

2) Pembelajaran Lebih Produktif

Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik karena peserta didik dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri.

Selain kelebihan tersebut, sejumlah kekurangan yang dimiliki oleh pembelajaran kontekstual adalah³³:

1) Guru Lebih Intensif dalam Membimbing.

peran guru adalah pembimbing peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya bukan sebagai *teacher center*.

2) Guru Mendorong Ide dan Mengembangkan Strategi untuk Belajar.

Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak peserta didik agar dengan menyadari dan dengan sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar.

³³ Ani Setiani dan Donni Juni Priansa, *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran: Cerdas, Kreatif dan Inovatif* (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 239.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

3. Terintegrasi Budaya Melayu Riau

a. Pengertian Terintegrasi Budaya Melayu Riau

Terintegrasi Budaya Melayu Riau berarti menggabungkan nilai, adat, bahasa, dan tradisi Melayu Riau ke dalam berbagai aspek kehidupan, terutama pendidikan (kurikulum, modul ajar), pelayanan publik, dan pengembangan jati diri, yang seringkali berlandaskan pada ajaran Islam (Adat Sebenar Adat) serta bertujuan melestarikan identitas, membentuk karakter, dan mendukung harmonisasi sosial di Provinsi Riau melalui sistem terstruktur seperti Sistem Informasi Tanah Riau (Si-Tari)³⁴.

b. Penerapan Terintegrasi Budaya Melayu Riau dalam Pendidikan:

- 1) Pengembangan modul ajar yang mengintegrasikan BMR dengan mata pelajaran lain (misalnya Matematika) agar pembelajaran lebih relevan dan efektif.
- 2) Memasukkan BMR sebagai muatan lokal dalam kurikulum sekolah.
- 3) Fokus pada pengembangan bahasa dan sastra Melayu sebagai warisan budaya.

c. Unsur-unsur terintegrasi budaya Melayu Riau meliputi:

- 1) Adat Istiadat: Adat Temenggung, Adat Perpatih, sistem kekerabatan, upacara adat (Tepuk Tepung Tawar, Balimau Kasai, dll.).
- 2) Bahasa: Bahasa Melayu Riau sebagai bahasa pergaulan dan pengantar budaya.

³⁴ Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Riau. (2017). Modul Diseminasi Gugus Depan Integritas: Budaya Melayu Berintegritas. Pemerintah Provinsi 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) Bahasa: Bahasa Melayu Riau sebagai bahasa pergaulan dan pengantar budaya.
- 4) Seni dan Tradisi: Berpantun, tarian, pakaian adat, tradisi kematian, dll.
- 5) Keislaman: Landasan utama dalam adat istiadat Melayu

4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari gabungan dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, dan menjelaskan sebab akibat. Menurut Sudijono, pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui atau diingat³⁵. Dalam referensi lain Purwanto mengatakan kemampuan pemahaman adalah kemampuan untuk melihat hubungan fakta-fakta³⁶.

Dari penjelasan di atas, maka dapat diartikan bahwa pemahaman adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menangkap suatu fakta yang diterima serta dapat memahami dan menjelaskan kembali dalam bentuk lisan maupun tulisan. Dengan demikian, pemahaman sangat diperlukan dalam mempelajari matematika.

³⁵ Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hlm.50

³⁶ Purwanto, Evaluasi Hasil Belajar (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), hlm.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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konsep (*concept*) adalah suatu abstraksi yang mewakili suatu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang memiliki atribut yang sama. konsep adalah segala hal yang berwujud pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, inti/isi, dan sebagainya³⁷. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa konsep adalah gambaran dari sesuatu hal yang berwujud pengertian baru dan memiliki ciri-ciri yang sama.

Menurut Effendi Zakaria, pemahaman konsep merujuk kepada pengetahuan yang mendasari struktur suatu masalah yang menjalin hubungan dan rangkaian ide yang menerangkan dan memberikan makna kepada prosedur yang dilakukan. Pemahaman konsep mampu menghubungkan ide yang baru dengan ide yang sudah ada. Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, karena pemahaman konsep berfungsi sebagai pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pembelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan pembelajaran lebih efektif³⁸.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tentang definisi pemahaman dan konsep, peneliti simpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan seseorang untuk mengerti, memahami, dan melihat hubungan fakta dengan fakta setelah diketahui dan diingat, baik berupa kata, angka, dan sebab akibat.

³⁷ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Erlangga, 2011), hlm.63

³⁸ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Press, 2010), hlm.42

b. Komponen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki beberapa komponen. Menurut W. Gulo, menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut³⁹ :

- 1) *Translasi*, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan ataupun grafik.
- 2) *Interpretasi*, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat didalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.
- 3) *Ekstrapolasi*, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Jika pada siswa, misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 8, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7 dan seterusnya.

³⁹ W. Gulo, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta: Grasindo, 2008), hlm. 59-60

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis ini akan digunakan dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ketika menjawab soal-soal matematika.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain⁴⁰:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika.
- 8) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

⁴⁰ Permendikbud Nomor 58 (Jakarta: Depdiknas, 2014), hlm.59

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sedangkan menurut Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor

506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk adalah⁴¹:

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep.
- 2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Indikator pemahaman konsep matematis menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell dalam Afrilianto adalah:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- 5) Mengaitkan berbagai bentuk konsep (internal dan eksternal).

⁴¹ Heris Hendriana, dkk, Op. Cit., hlm. 7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan pendapat tersebut, maka peneliti menggunakan indikator dari Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk. Alasan peneliti memilih indikator menurut Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk karena indikator-indikator ini mencakup seluruh proses pemahaman konsep matematis mulai dari tahap awal membangun model hingga tahap akhir memvalidasi dan menghubungkan hasil dengan situasi nyata.

Adapun kriteria pemberian skor untuk kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat dari tabel II.1 dan terlampir pada **Lampiran E.4**

TABEL II.1
PEDOMAN PENSKORAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS

No.	Indikator	Deskripsi	Skor
1.	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1
		Dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari namun belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan tepat	4
2.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep	1
		Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2



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

		Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep namun belum tepat	3
		Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep dengan tepat	4
3.	Mengklarifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya namun belum tepat	3
		Dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
4.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah namun belum tepat	3
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tepat	4
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	1
		Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep namun belum tepat	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.

		Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan tepat	4
6.	Menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur	1
		Dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur namun belum tepat	3
		Dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur dengan tepat	4
7.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum tepat	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan tepat	4

5. Materi Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras adalah aturan dalam matematika yang digunakan untuk menentukan hubungan antara tiga sisi pada segitiga siku-siku. Dalam segitiga yang memiliki satu sudut 90° , teorema ini menyatakan bahwa: Panjang sisi miring (hipotenusa) selalu memenuhi hubungan bahwa kuadratnya sama dengan jumlah kuadrat dua sisi lainnya.

$$\text{Rumus: } a^2 + b^2 = c^2$$

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.

Adapun pembagian materi teorema pythagoras yaitu konsep teorema pythagoras, tripel pythagoras, segitiga istimewa (segitiga siku-siku sudut $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ dan segitiga siku-siku sama kaki) dan penerapan teorema pythagoras⁴².

a. Konsep Teorema Pythagoras

Konsep Teorema Pythagoras berfokus pada hubungan khusus antara tiga sisi dalam segitiga siku-siku. Dalam segitiga yang memiliki satu sudut 90° , terdapat satu sisi terpanjang yang disebut hipotenusa, dan dua sisi lainnya disebut sisi siku-siku. Teorema ini menyatakan bahwa:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Artinya, kuadrat panjang hipotenusa selalu sama dengan jumlah kuadrat dua sisi siku-siku. Konsep ini menggambarkan bahwa bentuk dan ukuran segitiga siku-siku selalu mengikuti hubungan tersebut, sehingga teorema ini dapat digunakan untuk:

- 1) Menentukan panjang sisi segitiga bila dua sisi lainnya diketahui.
- 2) Menentukan apakah suatu segitiga merupakan segitiga siku-siku.
- 3) Menyelesaikan berbagai masalah geometri, jarak, dan pengukuran.

⁴² Yogi Anggraena dan Yudi Kustiana, *Mozaik Matematika 2: Buku Pengayaan & Penilaian* (Jakarta: Yudhistira, 2022), hlm. 155.

b. Tripel Pythagoras

Tripel Pythagoras adalah tiga bilangan bulat positif (a, b, c) yang memenuhi persamaan:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Ketiga bilangan ini merupakan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku, di mana:

- a dan b = sisi siku-siku
- c = hipotenusa

Dengan kata lain, tripel pythagoras adalah kumpulan angka yang secara otomatis membentuk segitiga siku-siku.

c. Segitiga Istimewa

Segitiga istimewa adalah segitiga yang memiliki perbandingan panjang sisi dan besar sudut yang tetap, sehingga memudahkan perhitungan dalam geometri, termasuk dalam penerapan Teorema Pythagoras. Segitiga-segitiga ini tidak perlu dihitung dengan rumus panjang sisi, karena sudah memiliki pola khusus. Segitiga istimewa yang paling dikenal adalah:

1) Segitiga $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$

Segitiga ini merupakan segitiga sama kaki siku-siku, artinya dua sisinya sama panjang, dan satu sudutnya 90° .

Perbandingan sisi : $1 : 1 : \sqrt{2}$



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

Ket:

Dua sisi siku-siku sama panjang

Hipotenusa adalah $\sqrt{2}$ kali panjang salah satu sisi.

2) Segitiga $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$

Segitiga ini memiliki sudut 30° , 60° , dan 90° dengan perbandingan panjang sisi yang tetap.

Perbandingan sisi: $1 : \sqrt{3} : 2$

Ket:

Sisi terpendek (depan sudut 30°) = 1

Sisi depan sudut $60^\circ = \sqrt{3}$

Hipotenusa = 2 (dua kali sisi terpendek)

Mengapa disebut segitiga istimewa?

Karena perbandingan sisinya selalu sama, sehingga:

- Mudah digunakan dalam soal perhitungan cepat.
- Membantu memahami konsep pythagoras tanpa menghitung kuadrat.
- Banyak muncul dalam bangun ruang, trigonometri, hingga masalah kehidupan nyata.

d) **Penerapan Teorema Pythagoras**

Teorema pythagoras banyak digunakan dalam berbagai situasi untuk menentukan panjang sisi yang belum diketahui pada segitiga siku-siku. Penerapannya tidak hanya muncul di matematika, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, teknik, arsitektur, dan pengukuran jarak.



B. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Arnida Sari dan Rena Revita berjudul “Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman untuk siswa SMP/MTs yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. LKPD Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman dinyatakan sangat valid dengan presentase ahli teknologi 96,30%. Ahli materi pembelajaran 97,03% dan ahli materi keislaman 83,4%⁴³. Perbedaan dengan penelitian lakukan ialah tidak adanya berbasis CTL terintegrasi dengan BMR serta kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Penelitian tersebut hanya mengembangkan LKPD berbasis penemuan terintegrasi nilai keislaman.

Penelitian yang dilakukan oleh Suhandri dan Arnida Sari berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tahap awal dalam pengembangan modul berbasis kontekstual terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan kategori minimal valid dan praktis. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar yang dihasilkan sangat valid, praktis

⁴³ Arnida Sari dan Rena Revita, “Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): hlm.655–667.

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.

dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa⁴⁴. Perbedaan dengan penelitian lakukan ialah tidak berupa LKPD yang terintegrasi dengan BMR serta kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Penelitian tersebut hanya mengembangkan modul.

Penelitian yang dilakukan oleh Desnani Ulfa, Elfis Suanto, Putri Yuanita berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP/MTs”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis pendekatan kontekstual pada materi segiempat dan segitiga untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis yang valid, praktis dan efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD valid dari hasil *expert review* dan praktis dari hasil *small group*. Sehingga LKPD bisa digunakan dalam pembelajaran⁴⁵. Perbedaan dengan penelitian lakukan ialah tidak adanya terintegrasi dengan BMR serta kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Reni Restiani, Elfis Suanto, Sakur berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP/MTs”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis CTL pada materi prisma dan limas yang valid dan praktis untuk memfasilitasi

⁴⁴ Suhandri dan Arnida Sari, “Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no. 2 (2019): hlm.133–144.

⁴⁵ Desnani Ulfa, Elfis Suanto, dan Putri Yuanita, “Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP/MTs,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 3 (2023): hlm.3192–3200



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP/MTs. Hasil penelitian lembar penelitian ahli diperoleh skor rata-rata validitas LKPD yaitu 93,04% dengan kategori sangat valid., dengan rata-rata kepraktisan LKPD yaitu 86,25% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian LKPD tersebut dinyatakan valid dan praktis⁴⁶. Perbedaan dengan penelitian lakukan ialah tidak adanya berbasis CTL terintegrasi dengan BMR serta kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Penelitian tersebut hanya mengembangkan LKPD berbasis penemuan terintegrasi nilai keislaman. Perbedaan dengan penelitian lakukan ialah tidak adanya terintegrasi dengan BMR serta kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Dian Artalia, Arnida Sari, dan Depi Fitraini berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Didik (LKPD) Berbasis Model *discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Teorema Pythagoras SMP/MTs”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi teorema pythagoras yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil penelitian ini dinyatakan dalam kategori sangat valid dengan rata-rata 92,38% , praktis dalam kategori sangat praktis dengan rata-rata 89,25% dan dinyatakan dalam kategori efektif. Perbedaan dengan penelitian lakukan ialah tidak adanya berbasis CTL terintegrasi dengan BMR dan tidak adanya kemampuan.

⁴⁶ Reni Restiani, Elfis Suanto, dan Sakur, “Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP/MTs,” *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 6, no. 2 (2024): hlm.897–909

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Rahmah Dayani dan Hasanuddin berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, tidak terdapat pengaruh *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis⁴⁸.

Penelitian yang dilakukan oleh Norhayati, Hasanuddin, dan Hartono berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis CTL yang valid, praktis dan mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil penelitian menyatakan valid dengan rata-rata 88,705 (sangat valid), tingkat kepraktisan kelompok kecil 84,38% (sangat praktis), tingkat kepraktisan kelompok terbatas 90,10% (sangat praktis) dan kemampuan pemecahan

⁴⁸ Dwi Rahmah Dayani dan Hasanuddin, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang,” *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 1 (2020): hlm.91–100

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© masalah matematis siswa 86,82% (tinggi)⁴⁹.

Penelitian yang dilakukan oleh Serly Okta, Ria berjudul “Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan modul ajar terintegrasi budaya Melayu Riau untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis siswa SMP yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) modul ajar terintegrasi budaya Melayu Riau tergolong dalam kategori sangat valid. (2) modul ajar terintegrasi budaya Melayu Riau tergolong dalam kategori sangat praktis. (3) modul ajar terintegrasi budaya Melayu Riau tergolong dalam kategori efektif karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol⁵⁰.

Penelitian yang dilakukan oleh Ira, Siska berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Resiliensi Matematis”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi SPLDV ditinjau dari resiliensi matematika dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian siswa dengan resiliensi matematika yang tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

⁴⁹ Norhayati, Hasanuddin, dan Hartono, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah,” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1, no. 1 (2018): hlm.19–32

⁵⁰ Serly Okta Ria “Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP,” *Jurnal Kognitif: Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2024): hlm.1–10

siswa dengan resiliensi sedang mampu menyelesaikan masalah matematis tetapi kesalahan sedikit, siswa dengan resiliensi rendah melakukan banyak kesalahan dan ketidaklengkapan jawaban⁵¹. Untuk lebih singkatnya dapat dilihat pada tabel II.3

TABEL II.2
PENELITIAN YANG RELEVAN

Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel			
			LKPD	CTL	BMR	KPKM
Arnida Sari dan Rena Revita	Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman	Pengembangan	✓	-	-	-
Suhandri dan Arnida Sari	Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Pengembangan	-	✓	-	-
Desnani Uffa, Elfis Suanto, Putri Yuanita	Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP/MTs	Pengembangan	✓	✓	-	-
Reni Restiani, Elfis	Pengembangan LKPD Berbasis Contextual	Pengembangan	✓	✓	-	-

⁵¹ Ira Rosdiana, Siska Ryane Muslim, dan Eva Mulyani, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi SPLDV Ditinjau dari Resiliensi Matematis," *Kongruen: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2024): hlm.123–134

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel			
			LKPD	CTL	BMR	KPKM
Suanto, Sakur	Teaching and Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP/MTs					
Amanda Clara Cinta, Syutaridho	Pengembangan LKPD Matematika dengan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> Pada Kelas V SD	Pengembangan	✓	✓	-	-
Dian Artalia, Arnida Sari, dan Depi Fitriani	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan <i>Self Confidence</i> Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang	Kuantitatif / Eksperimen	-	✓	-	-
Dwi Rahmah Dayani dan Hasanuddin	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Pengembangan	-	✓	-	-

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang

Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel			
			LKPD	CTL	BMR	KPKM
	Madrasah Tsanawiyah					
Norhayati, Hasanuddin, dan Hartono	Analisis Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa pada materi Aritmatika Sosial	Kualitatif	-	-	✓	✓
Serly Okta, dan Ria	Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP	Pengembangan	✓	-	✓	-

Keterangan:

LKPD : Lembar Kerja Peserta Didik.

CTL : Contextual Teaching and Learning.

BMR : Budaya Melayu Riau.

KPKM : Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

Penelitian ini memiliki kelebihan dalam mengembangkan LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau yang secara khusus dirancang untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. LKPD ini tidak hanya valid, praktis, dan efektif, tetapi juga mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks dunia nyata, khususnya pada materi teorema pythagoras yang selama ini cenderung diajarkan secara abstrak. Penelitian ini juga berbasis pada kebutuhan nyata di sekolah, sehingga hasil pengembangannya bersifat aplikatif.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan LKPD berbasis CTL yang difokuskan untuk membangun kemampuan pemahaman konsep matematis, sebuah kemampuan yang belum banyak diangkat dalam penelitian sebelumnya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

Selain itu, integrasi antara pendekatan kontekstual dan proses *matematis* matematis pada materi teorema pythagoras menjadikan penelitian ini unik dan bernilai inovatif dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis konteks dan budaya.

C. Validitas, Praktikalitas dan Efektifitas LKPD Berbasis CTL

1. Validitas LKPD Berbasis CTL

Validitas artinya benar, sah, atau tepat. Validitas menunjukkan ketepatan dan kesesuaian alat ukur untuk mengukur apa yang hendak diukur⁵². Adapun komponen validitas ahli materi dan ahli teknologi LKPD ini merupakan modifikasi dan dapat dilihat pada **Lampiran B.1** dan tabel II.4 dan II.5 dibawah ini:

TABEL II.3
VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No	Aspek	Indikator
1.	Kelayakan Isi	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
		Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas.
		Keakuratan fakta dalam penyajian materi.
		Kebenaran konsep dalam penyajian materi.
		Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi.
		Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai.
2.	Kelayakan Penggunaan	Materi pendukung pembelajaran.
		Teknik penyajian materi dengan.

⁵² Arief Aulia Rahman dan Cut Eva Nasryah, *Evaluasi Pembelajaran* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hlm. 117

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Indikator
		sintaks model pembelajaran harus sesuai.
		Konsep selaras.
		Menyertakan rujukan/sumber pada teks, tabel, gambar, dan lampiran.
		Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran.
		Penomoran pada penamaan tabel, gambar, dan lampiran harus tepat.
3.	Kelayakan Bahasa	Interaktif dalam berkomunikasi.
		Struktur kalimat tepat.
		Istilah yang digunakan baku.
		Ketetapan tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.
		Ketetapan ejaan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.
		Konsisten dalam penulisan nama ilmiah/asing.
4.	Model <i>Contextual teaching and Learning</i>	Konstruktivisme.
		Menemukan.
		Bertanya.
		Masyarakat belajar.
		Pemodelan.
		Refleksi.
5.	Kesesuaian Materi dengan Integrasi Budaya Melayu Riau	Penilaian Aotentik.
		Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri.
		Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri.
		Konten budaya melayu riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat.
6.	Kemampuan Pemahaman konsep Matematis Peserta Didik	Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif.
		Dalam setiap kegiatan latihan menggunakan soal-soal yang memuat kemampuan pemahaman konsep matematis

Sumber : BNSP yang dimodifikasi

TABEL II.4
VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No	Aspek	Indikator
1.	Kelayakan Keagrafikan	Tipografi yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca, dan menarik minat.
		Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran, unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi
		Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman

Sumber : BNSP yang dimodifikasi

2. Praktikalitas LKPD Berbasis CTL

Praktis artinya mudah dan senang pemakaiannya. Kepraktisan produk ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau praktis dalam proses penggunaan produk yang dikembangkan. Produk hasil pengembangan dapat dikatakan praktis apabila praktisi menyatakan secara teoritis produk dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori baik dengan indikator-indikator yang sudah ditetapkan.

Indikator praktikalitas LKPD dapat dilihat pada **Lampiran C.1** dan tabel

II.6 di bawah ini

TABEL II.5
INDIKATOR PRAKTIKALITAS LKPD

No.	Aspek	Indikator
1	Kemudahan Penggunaan	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru.
		Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami.
		LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.	Efesiensi Waktu	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran. LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran.
3.	Kesesuaian dengan Model	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (<i>Relating</i>). LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (<i>Experiencing</i>). LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (<i>Collaborating</i>). LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (<i>Reflecting</i>).
4.	Daya Tarik dan Motivasi	LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan.
5.	Dampak terhadap Pemahaman	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain.

Sumber : Rusman (2011) dan Trianto (2017)

3. Efektifitas LKPD Berbasis CTL

Efektif adalah perubahan yang membawa pengaruh, makna. Dan manfaat tertentu. Produk yang dikembangkan dikatakan efektif apabila memberikan peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Efektifitas LKPD pada penelitian ini dilihat dari uji hipotesis dan rata-rata hasil *posttest* yang dibandingkan antara nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal yang digunakan dalam menilai efektivitas LKPD berbasis CTL terintegrasi Budaya Melayu Riau ini adalah soal kemampuan pemahaman konsep matematis yang berjumlah 7 buah soal. Sebelum menilai soal *posttest*, maka peneliti harus memvalidasi instrumen angket penilaian soal *posttest* terlebih

dahulu. Indikator angket soal dapat dilihat pada **Lampiran D.1** dan tabel II.6 di bawah ini:

TABEL II.6
INDIKATOR ANGKET SOAL *POSTTEST*

No	Aspek	Indikator
1.	Materi	Soal sesuai dengan indikator.
		Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.
		Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran.
		Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkatan kelas.
		Dilengkapi dengan kunci jawaban serta pedoman penilaiannya.
2.	Bahasa	Rumusan soal komunikatif.
		Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
		Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung siswa.
		Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata atau kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.
		Setiap soal diberikan dasar pertanyaan (stimulus).
		Cara memenggal kalimat, menata kata, menggunakan simbol diatur pada tempat yang semestinya
		Pertanyaan mesti spesifik, tidak boleh terlalu umum.
3.	Kontruksi	Tidak mengulang pertanyaan terhadap materi yang sama.
		Rumusan kalimat soal atau pertanyaan harus menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.
		Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.
		Ada pedoman atau rubric penskoran.
		Tabel, gambar grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.
		Jangan mengulang-ulang pertanyaan pada materi yang sama

Sumber : Kunandar (2014), Arikunto, Suharsimi (2018), dan Arifin, Zainal. (2011)

D. Kerangka Berpikir



Gambar II.2 Kerangka Berpikir

E. Konsep Operasional

1. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik merupakan sebuah kumpulan lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, tugas-tugas yang harus dilakukan sesuai langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran.

2. Contextual Teaching and learning

Pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik, peneliti akan menggunakan 7 sintaks pendekatan CTL:

a. Konstruktivisme (*Constructivisme*)

Mengembangkan pikiran peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah cara bekerja sendiri, dan menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Melaksanakan dengan mencari atau menemukan sejauh mungkin kegiatan *inquiry* untuk semua topik yang diajarkan.

c. Bertanya (*Questioning*)

Mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik melalui munculnya pertanyaan-pertanyaan pada lembar kegiatan.

d. Masyarakat Pelajar (*Learning Community*)

Menciptakan masyarakat belajar, dengan kegiatan kelompok diskusi, tanya jawab dan sebagainya.

e. Pemodelan (*Modelling*)

Pemodelan Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media sebenarnya

f. Refleksi (*Reflection*)

Membiasakan peserta didik untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

g. Penilaian Sebenarnya (*Authentic Asessment*)

Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap peserta didik.

3. Terintegrasi Budaya Melayu Riau

Integrasi budaya Melayu Riau dalam LKPD dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik karena materi matematika dikaitkan dengan konteks budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Penyajian masalah yang kontekstual membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan bermakna. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mampu menumbuhkan minat belajar peserta didik. Peserta didik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

juga terdorong untuk menganalisis permasalahan secara lebih mendalam melalui keterkaitan antara konsep matematika dan situasi budaya.

4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Komponen dan Indikator yang digunakan:

- a. Menyatakan ulang konsep.

Peserta didik mampu menjelaskan kembali suatu konsep dengan bahasa mereka sendiri secara jelas dan benar.

- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu.

Peserta didik mampu mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik atau sifat yang sesuai dengan konsep matematika.

- c. Memberi contoh dan noncontoh dari suatu konsep.

Peserta didik mampu menyajikan contoh yang tepat dan noncontoh yang menunjukkan batasan dari suatu konsep.

- d. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

Peserta didik mampu menampilkan konsep dalam bentuk lain seperti gambar, tabel, grafik, model, simbol, atau kalimat matematika.

- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Peserta didik mampu menentukan atau menyusun syarat-syarat yang harus dipenuhi agar suatu konsep berlaku.

- f. Menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Peserta didik mampu menentukan prosedur atau operasi matematika yang paling sesuai untuk menyelesaikan masalah.

- g. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Peserta didik mampu menggunakan konsep atau algoritma untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika secara tepat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5. Teorema Pythagoras

Teorema pythagoras meliputi hubungan kuadrat sisi-sisi segitiga siku-siku, cara mengenali sisi-sisinya, penggunaan rumus untuk mencari panjang sisi yang tidak diketahui, tripel pythagoras, segitiga istimewa, serta penerapannya dalam menghitung jarak, tinggi, dan diagonal pada berbagai permasalahan nyata.

F. Hipotesis Penelitian

Asumsi dari penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis masih rendah, karena buku ajar yang belum tepat. Dan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau dengan pembelajaran konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau dengan pembelajaran konvensional.

Dengan nilai signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$ maka kaidah keputusannya, jika $p - value \leq 0,05$. Maka **H_0** ditolak dan **H_0** diterima untuk kondisi lain.

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan, memvalidasi dan mengembangkan produk⁵³. Peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development* karena peneliti akan mengembangkan dan menghasilkan LKPD yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

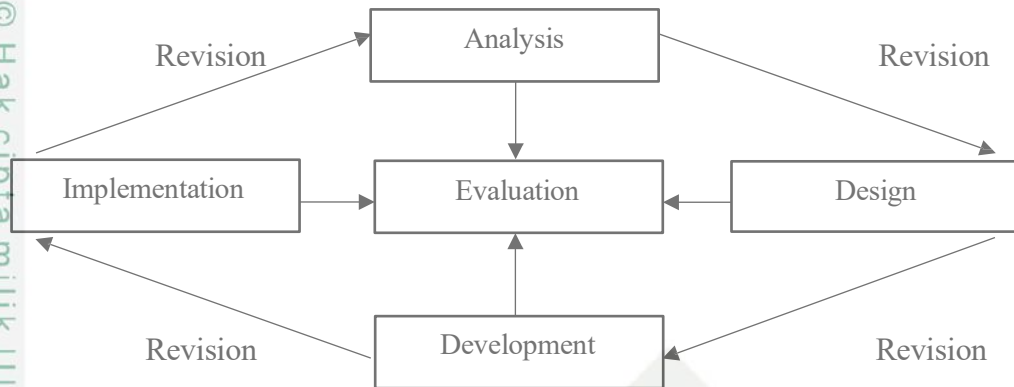
B. Model atau Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Peneliti akan menggunakan penelitian pengembangan ADDIE. Model yang prosedurnya terdiri atas 5 langkah, yaitu (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*)⁵⁴. Alasan peneliti menggunakan desain ADDIE karena desain ini memperlihatkan tahapan-tahapan dasar sederhana dalam mendesain perangkat pembelajaran sehingga mudah dipelajari oleh peneliti.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development (R&D)*, Cet. 5 (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 28.

⁵⁴ Benny A. Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), hlm. 23.

Berikut adalah model alur pengembangan model / desain ADDIE⁵⁵:



Gambar III.1 Model Desain ADDIE

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model ini terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development or Production*, *Implementation or Delivery*, and *Evaluation* yang disajikan di bawah ini⁵⁶.

1. Analisis (*Analysis*)

Proses analisis dilakukan terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen⁵⁷. Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar⁵⁸. Maka dari itu peneliti harus mengidentifikasi masalah

⁵⁵ *Ibid.* hlm. 23.

⁵⁶ *Ibid.* hlm. 23-30

⁵⁷ Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zana Publishing, 2019), hlm. 144

⁵⁸ *Ibid.*

pembelajaran, menentukan penyebabnya, dan merumuskan kebutuhan pembelajaran yang menjadi dasar pengembangan produk pembelajaran yang tepat.

2. Perancangan (*Design*)

Design adalah tahap yang digunakan untuk melakukan perancangan, sehingga spesifikasi produknya jelas dan prototype produk yang akan dibuat juga jelas. Desain yang dibuat akan menunjukkan kelebihan produk, beda produk yang akan dibuat dengan produk sebelumnya atau produk baru yang sebelumnya memang belum ada⁵⁹.

Pada langkah perancangan (*design*) akan disusun LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan langkah-langkah rancangan penelitian sebagai berikut:

- a. Menetapkan judul LKPD yang akan disusun
- b. Menyiapkan buku-buku sumber dan buku referensi lainnya.
Pengumpulan materi menggunakan buku matematika.
- c. Pemilihan kompetensi inti dan kompetensi dasar. Hal ini dilakukan sebagai pedoman dalam menentukan isi LKPD serta pengembangan kegiatan belajar.
- d. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan peserta didik capai dalam proses pembelajaran.
- e. Merancang format penulisan yang akan disajikan dalam LKPD sesuai dengan unsur-unsur LKPD yang dilengkapi langkah-langkah pembelajaran CTL.

⁵⁹ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

3. Pengembangan (*Development*)

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual yang sudah dirancang dalam tahap design sebelumnya, direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diimplementasikan⁶⁰.

Pada penelitian ini, dalam tahap pengembangan (*Development*) dikembangkan LKPD matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Namun sebelum itu, LKPD yang telah dikembangkan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing supaya mendapatkan masukan dan saran agar LKPD yang dikembangkan menjadi lebih baik sehingga akhirnya LKPD dinyatakan siap divalidasi oleh validator. Setelah itu dilakukan validasi LKPD oleh para validator. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan saran dan perbaikan dalam pengembangan sehingga pada akhirnya diperoleh LKPD dengan kategori valid sebelum LKPD tersebut diuji cobakan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi akan digunakan produk yang sudah disiapkan. Tujuannya adalah untuk melihat praktikalitas dan efektifitas produk sehingga diperoleh data yang menggambarkan kelebihan dan kekurangan produk⁶¹. Tahap implementasi dilakukan pada kelompok kecil sebanyak 4-15 orang peserta didik dan kelompok besar sebanyak 15-50 orang peserta

⁶⁰ Endang Mulyaningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 200.

⁶¹ Hartono, *Op.Cit.* hlm. 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

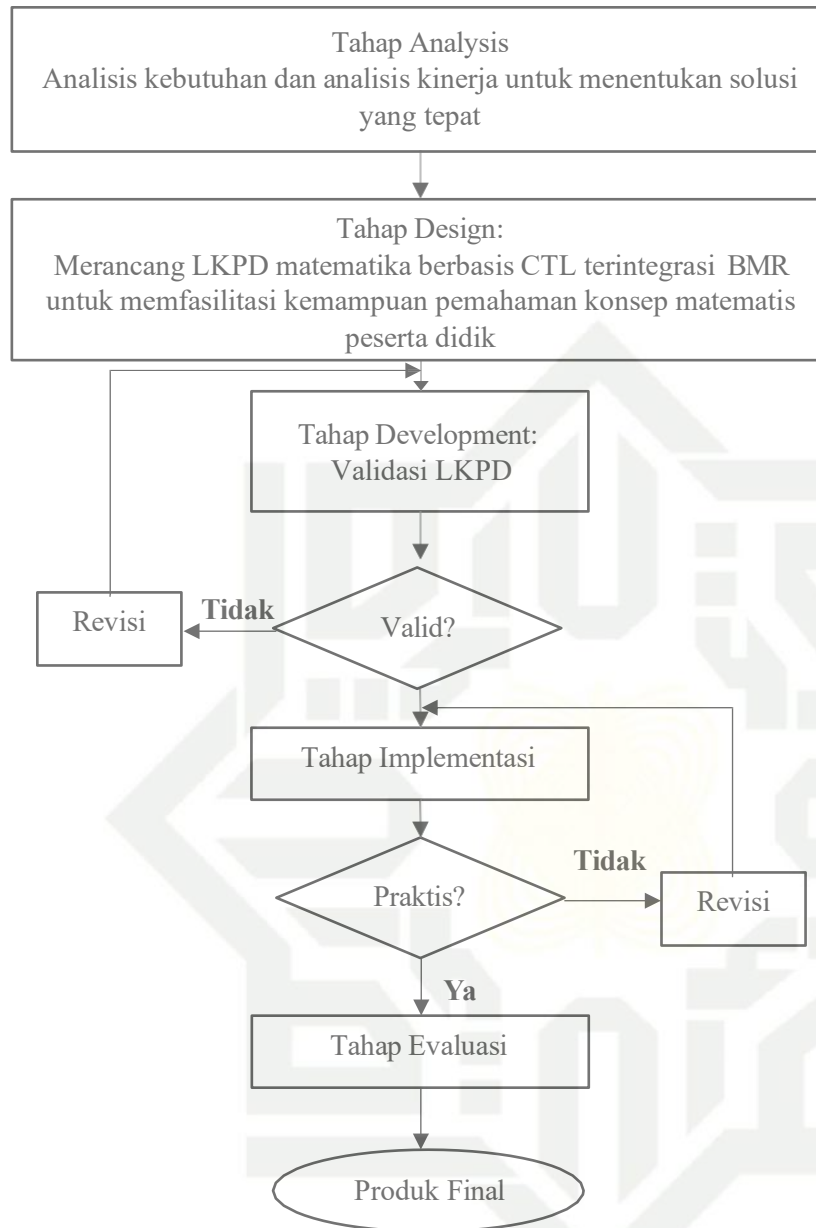
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

didik⁶². Tahap implementasi pada penelitian ini dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri atas 15 orang peserta didik dan kelompok besar sebanyak 35 orang peserta didik yang sudah dipilih sebagai kelas eksperimen. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui kelemahan LKPD yang dikembangkan, sehingga jika terdapat kelemahan pada LKPD maka akan direvisi kembali. Sedangkan uji coba lapangan terbatas bertujuan untuk mendapatkan data keefektifan dan kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan LKPD setelah diimplementasikan pada kelompok kecil dan kelompok besar serta melakukan revisi produk kembali, berdasarkan evaluasi pada saat uji coba lapangan. Data-data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui revisi yang perlu dilakukan serta menganalisis apakah produk tersebut cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

⁶² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 269.



Gambar. III.2 Flowchart Prosedur Pengembangan

Keterangan:

Prosedur Kegiatan 

Hasil Kerja 

Urutan 

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Tempat dilaksanakannya penelitian yaitu SMP IT Darul Fiy Azkya yang terletak di Tuah Karya, Kec. Tuah Madani, Kab. Kampar, Prov. Riau.

E. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah ahli instrumen untuk melihat tingkat validitas instrumen, ahli materi dan teknologi untuk melihat validitas produk, peserta didik SMP IT Darul Fiy Azkya. Objek pada penelitian ini adalah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada pokok bahasan teorema pythagoras. Subjek dan objek penelitian ini terfokus pada evaluasi desain ADDIE.

F. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan orang/subjek dan objek yang diamati, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi⁶³. Populasi penelitian terdiri dari peserta didik SMP IT Darul Fiy Azkya, sampel penelitian adalah kelas eksperimen. Sampel dipilih dengan teknik *random sampling* yaitu pemilihan sampel secara acak dari banyaknya populasi⁶⁴. Pemilihan sampel dengan teknik ini juga disarankan untuk desain yang dipilih peneliti pada penelitian yaitu *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Berdasarkan hal tersebut ditetapkanlah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen.

⁶³ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Cet. 31 (Bandung: Alfabeta, 2021), hlm. 61.

⁶⁴ *Ibid.* hlm. 67

G. Sumber dan Jenis Data

Jenis data yang peneliti gunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka yang diperoleh dari kegiatan di lapangan. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat, ungkapan narasi atau gambar⁶⁵. Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari angket dan hasil posttest, sedangkan data kualitatif diperoleh dari saran-saran perbaikan oleh validator terkait LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi atau fakta-fakta di lapangan⁶⁶. Dalam penelitian pengembangan ini teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan dan potensi yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui pendapat, keinginan dan hal-hal lain dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil⁶⁷. Pada penelitian ini wawancara digunakan untuk analisis kebutuhan peserta didik dan melakukan seminar FGD dengan guru mata pelajaran matematika.

⁶⁵ *Ibid.* hlm. 23.

⁶⁶ Andi Prastowo, *Op.Cit.* hlm. 25.

⁶⁷ Sugiyono, *Op.Cit.* hlm. 210.

2. Teknik Angket

Teknik angket adalah teknik pengumpulan data dengan memberi pertanyaan / pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya⁶⁸. Pada penelitian ini angket yang digunakan berfungsi untuk mengevaluasi produk LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau yang akan dikembangkan sebelum dan sesudah diuji cobakan. Angket yang digunakan diantaranya yaitu angket uji validitas yang diberikan kepada validator untuk memvalidasi LKPD sampai produk LKPD menjadi valid, serta angket uji praktikalitas yang diberikan kepada peserta didik.

3. Teknik Observasi

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Dengan kata lain, observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar. Melalui pengamatan dapat diketahui bagaimana sikap dan perilaku siswa, kegiatan yang dilakukannya, tingkat partisipasi dalam suatu kegiatan, proses kegiatan yang dilakukannya, kemampuan, bahkan hasil yang diperoleh dari kegiatan itu berlangsung⁶⁹.

⁶⁸ Ibid. hlm. 216.

⁶⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar* (PT RemajaRosdakarya, Bandung, 1995).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Observasi dapat diartikan sebagai teknik penelitian yang dilakukan secara langsung untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, observasi ini dilakukan pada kelas eksperimen. Fokus utama dari observasi ini adalah untuk memverifikasi kesesuaian antara kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan rencana serta tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Observer pada penelitian ini adalah guru di sekolah tersebut.

4. Teknik Tes

Teknik tes adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan soal tes berupa data angka⁷⁰. Teknik tes pada penelitian ini digunakan untuk melakukan uji keefektifan LKPD yang dikembangkan sehingga memperoleh data hasil kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau.

5. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang⁷¹. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan dokumentasi dalam bentuk pengambilan gambar. Gambar yang diambil merupakan gambar pada saat proses pembelajaran menggunakan LKPD berlangsung, pengisian angket dan ketika peserta didik mengerjakan soal posttest kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini bertujuan agar hasil penelitian memiliki kredibilitas yang tinggi.

⁷⁰ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 208.

⁷¹ *Ibid.* hlm. 239

merupakan gambar pada saat proses pembelajaran menggunakan LKPD berlangsung, pengisian angket dan ketika peserta didik mengerjakan soal posttest kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini bertujuan agar hasil penelitian memiliki kredibilitas yang tinggi.

I. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati atau secara spesifik dikenal dengan istilah variabel penelitian⁷². Instrumen penelitian pengembangan yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Lembar Validasi

a. Lembar Angket Validasi Instrumen

Sebelum angket validitas LKPD dan angket praktikalitas LKPD digunakan, maka terlebih dahulu angket-angket tersebut di validasi oleh ahli instrumen. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan untuk menguji validitas dan praktikalitas LKPD yang dikembangkan serta untuk menguji validitas soal tes.

b. Lembar Angket Uji Validasi LKPD

Ahli materi dan teknologi pendidikan minimal memiliki pendidikan S1 (Strata Satu) yang memiliki pengalaman dan keahlian dalam perancangan dan pengembangan bahan ajar yang berasal baik dari dosen

⁷² Ibid. hlm. 156.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

atau guru dari sekolah. Instrument validasi yang ditujukan kepada ahli materi dan teknologi pendidikan berupa angket penilaian untuk mengetahui data tentang kualitas teknis dari produk yang dikembangkan dan sudah sesuai dengan materi serta konsep pembelajaran.

c. Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas LKPD

Instrumen untuk penilaian praktikalitas LKPD adalah lembar penilaian berupa angket yang diberikan kepada peserta didik setelah peserta didik selesai melakukan pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan.

d. Lembar Validasi Angket Uji Validitas Soal *Posttest*

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL), peserta didik diberikan tes berupa soal kemampuan pemahaman konsep matematis untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKPD tersebut. Sebelum soal diberikan kepada peserta didik, soal tersebut divalidasi oleh validator dengan menggunakan angket lembar uji validitas soal yang divalidasi oleh ahli instrumen.

2. Lembar Praktikalitas

a. Lembar Angket Praktikalitas

Lembar angket praktikalitas yang diberikan kepada peserta didik setelah peserta didik selesai melakukan pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan. Angket ini diberikan kepada peserta didik yang telah menggunakan LKPD, agar memperoleh data yang menyatakan kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Hal ini merupakan upaya untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau pada aktivitas pembelajaran pendidik dan peserta didik. Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *checklist* atau daftar cek. Observer memberi tanda cek (✓) untuk menentukan “ada atau tidak adanya” sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya.

3. Lembar Efektifitas LKPD

Lembar uji efektivitas ini digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah dalam kriteria efektif atau belum. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal tes yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Tes ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada dua kelas. Tes ini diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes yang diberikan berupa soal uraian. Sebelum soal diberikan kepada peserta didik, terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- Membuat kisi-kisi soal tes, kisi-kisi disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep pada materi.
- Menyusun soal berdasarkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan memvalidasinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Melakukan uji coba soal tes sebelum diberikan ke kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Melakukan analisis soal tes dan merevisi soal jika diperlukan berdasarkan analisis.

Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel III.1 berikut:

Tabel III.1
PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN

No	Aspek yang diteliti	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
1.	Validitas	Angket dan diskusi dengan validator ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran	Lembar Angket dan Uji Validitas ahli
2.	Praktikalitas	Angket yang diberikan kepada peserta didik kelompok kecil dan peserta didik kelompok terbatas, teknik observasi	Lembar angket praktikalitas dan wawancara dan lembar observasi
3.	Efektivitas	Soal <i>posttest</i> kemampuan pemahaman konsep matematis	Lembar soal <i>posttest</i> kemampuan pemahaman konsep matematis

J. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan di lapangan, dan dokumentasi yang terdapat di halaman lampiran, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh peneliti sendiri dan juga

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

orang lain⁷³. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif pada penelitian pengembangan ini dilakukan dengan menggabungkan dan menyusun atau mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif. Data tersebut dapat berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket yang sudah diisi oleh validator. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil penilaian ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan berupa saran dan komentar mengenai perbaikan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif merupakan suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan persentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket dan tes tertulis. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang mendeskripsikan hasil uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas LKPD

⁷³ Sugiyono, *Op.Cit.* hlm. 246.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau.

a. Analisis Data Validitas Instrumen

Validitas isi ditentukan menggunakan kesepakatan ahli. Kesepakatan ahli bidang studi atau sering disebut dengan domain yang diukur menentukan tingkatan validitas isi (*content related*). Hal ini dikarenakan instrumen pengukuran, misalnya berupa tes atau angket dibuktikan valid jika ahli (*expert*) meyakini bahwa instrumen tersebut mengukur penguasaan kemampuan yang didefinisikan dalam domain ataupun juga konstruk psikologi yang diukur. Untuk mengetahui kesepakatan ini, dapat digunakan indeks validitas, diantaranya dengan indeks yang diusulkan oleh Aiken. Indeks validitas butir yang diusulkan Aiken ini dirumuskan sebagai berikut⁷⁴:

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

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rerata mengenai validitas butir

s = Skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah

($s = r - I_0$) dengan r = skor kategori pilihan dan I_0 skor terendah

n = Banyaknya rater

c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

⁷⁴ Heri Retnawati, *Validitas Reliabilitas & Karakteristik Butir* (Parama Publishing, Yogyakarta, 2016). Hlm. 2-18

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.

b. Angket Validasi Ahli Materi dan Teknologi

Analisis hasil uji validitas LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Memberi skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju (Skor 5)
 S : Setuju (Skor 4)
 KS : Kurang Setuju (Skor 3)
 TS : Tidak Setuju (Skor 2)
 STS : Sangat Tidak setuju (Skor 1)

- 2) Menghitung nilai persentase dengan cara:

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

- 3) Menginterpretasikan data berdasarkan Tabel III.2 berikut⁷⁵:

TABEL III.2
INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKPD

No	Interval	Kriteria
1.	$81\% \leq V \leq 100\%$	Sangat Valid
2.	$61\% < V \leq 80\%$	Valid
3.	$41\% < V \leq 60\%$	Cukup Valid
4.	$21\% < V \leq 40\%$	Kurang Valid
5.	$0\% \leq V < 20\%$	Tidak valid

⁷⁵ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

Analisis hasil uji kepraktisan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Memberi skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:

- SS : Sangat Setuju (Skor 5)
 S : Setuju (Skor 4)
 KS : Kurang Setuju (Skor 3)
 TS : Tidak Setuju (Skor 2)
 STS : Sangat Tidak setuju (Skor 1)

- 2) Menghitung nilai persentase dengan cara:

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

- 3) Menginterpretasikan data berdasarkan Tabel III.3 berikut⁷⁶:

TABEL III.3
INTERPRETASI DATA PRAKTIKALITAS LKPD

No	Interval	Kriteria
1.	$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Praktis
2.	$61\% < P \leq 80\%$	Praktis
3.	$41\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
4.	$21\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
5.	$0\% \leq P < 20\%$	Tidak Praktis

d. Analisis Data Keefektifan

Lembar efektivitas digunakan sebagai instrument untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah efektif atau belum. Lembar soal berisi soal berkarakteristik kontekstual pemahaman matematika yang digunakan sebagai alat ukur kemampuan pemahaman konsep

⁷⁶ Ibid. hlm. 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematis peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terintegrasi Budaya Melayu Riau dalam pembelajaran matematika.

1) Validitas Isi

Validitas isi suatu instrumen adalah sejauh mana butir-butir dalam instrumen itu mewakili komponen-komponen dalam keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur dan sejauh mana butir-butir itu mencerminkan ciri perilaku yang hendak diukur.

Validitas isi ditentukan menggunakan kesepakatan ahli. Kesepakatan ahli bidang studi atau sering disebut dengan domain yang diukur menentukan tingkatan validitas isi (*content related*). Hal ini dikarenakan instrumen pengukuran, misalnya berupa tes atau angket dibuktikan valid jika ahli (*expert*) meyakini bahwa bahwa instrumen tersebut mengukur penguasaan kemampuan yang didefinisikan dalam domain ataupun juga konstruk psikologi yang diukur. Untuk mengetahui kesepakatan ini, dapat digunakan indeks Aiken. Instrumen soal uraian yang dikembangkan dalam penelitian ini di validasi oleh tiga orang validator. Ketiga validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap kesesuaian butir soal dengan indikator yang telah ditetapkan menggunakan skala Likert. Penilaian dilakukan terhadap tujuh butir soal uraian. Setiap skor yang diberikan oleh validator dihitung menggunakan indeks aiken untuk mengetahui tingkat kesepakatan antar 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.

2) Validitas Empiris

Soal kemampuan pemahaman konsep matematis di nilai terlebih dahulu oleh ahli yaitu validator instrumen (validitas isi), setelah dikatakan valid selanjutnya soal diujicobakan untuk mengecek validitas empiris (validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran).

a) Validitas Uji Coba Soal

Uji validitas dapat menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Korelasi ini digunakan untuk data yang memiliki skala pengukuran minimal data interval (data interval atau rasio). Adapun rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut⁷⁷:

$$Y_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum x^2 (\sum x)^2][N \sum y^2 (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

Y_{xy} = Koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (keseluruhan)

N = Jumlah responden

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-t untuk mendapatkan harga hitung, yaitu

⁷⁷ Sugiyono, *Op.Cit. hlm. 230*

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

Keterangan:

t_{hitung} = nilai t hitung

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$) kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir tersebut valid.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut tidak valid.

Butir soal harus dinyatakan valid dalam uji validitas agar layak digunakan dalam evaluasi. Jika tidak valid, maka butir soal tersebut harus diperbaiki atau tidak dapat digunakan karena tidak mampu mengukur aspek yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang tidak valid berarti memiliki validitas yang rendah.

b) Reliabilitas Uji Coba Soal

Reliabilitas tes adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya⁷⁸. Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketepatan. Instrumen atau ketetapan siswa dalam menjawab alat instrumen tersebut. Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya 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 mengemukakan 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.

Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya. Adapun pengujian reliabilitas yang digunakan peneliti adalah rumus *Alpha Cronbach*, rumusnya yaitu⁷⁹:

$$S = \frac{\sum_i x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

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

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Nilai reliabilitas
 S_i = varians skor tiap-tiap item
 $\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap item
 S_t = Varians total
 $\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum x_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan
 $\sum x_t^2$ = Jumlah kuadrat X total
 $(\sum x_t)^2$ = Jumlah kuadrat X total dikuadratkan
 k = Jumlah item
 N = Jumlah siswa

Kaidah keputusan: Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Proporsi reliabilitas soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel

III.4 berikut:

⁷⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 1995). Hlm.16

⁷⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.4
PROPORSI RELIABILITAS TES

Korelasi	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Soal tes dinyatakan reliabel apabila uji coba instrumen tes minimal memiliki korelasi sedang yakni diatas 0,40. Suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

c) Daya Pembeda Uji Coba Soal

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah⁸⁰. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda menurut Suke Solverius dalam Ali Hamzah yaitu⁸¹:

⁸⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009).

⁸¹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014). Hlm. 245

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

BA = Banyak kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyak kelompok bawah yang menjawab benar

JA = Banyak subjek kelompok atas

JB = banyak subjek kelompok bawah

Proporsi daya pembeda soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel III.5 berikut:

TABEL III.5
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Nilai DP	Kriteria
$DP < 0$	Sangat Buruk
$0,00 \leq DP < 0,20$	Buruk
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP < 1,00$	Sangat Baik

d) Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

Tingkat kesukaran soal adalah mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang dan sukar⁸². Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus⁸³:

$$D = \frac{B_a + B_b}{J_a + J_b}$$

Keterangan:

D = Indeks kesukaran soal (yang dicari)

B_a = Jumlah yang menjawab benar soal dari kelompok atas

B_b = Jumlah yang menjawab benar soal dari kelompok bawah

⁸² Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm 135

⁸³ Ali Hamzah, *Op. Cit.*, hlm 245

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

J_a = Jumlah lembar jawaban kelompok atas

J_b = Jumlah lembar jawaban kelompok bawah

Proporsi tingkat kesukaran soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel III.6 berikut:

TABEL III.6
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

Tingkat kesukaran pada soal yang akan diujikan bervariasi yakni rendah, sedang dan sukar. Untuk mengukur efektivitas LKPD yang memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis, peneliti menggunakan jenis desain *quasi eksperimen* yaitu peneliti menggunakan *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Desain ini membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Gambaran desain dapat dilihat pada tabel III.8 dibawah⁸⁴ :

⁸⁴ D. Lestari dan M. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 137

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.7
THE NONEQUIVALENT POST-TEST-ONLY CONTROL
GROUP DESIGN

X Pemberian LKPD berbasis model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	O Post test untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik
Bahan ajar lainnya	O Post test untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik

Keterangan

X : Perlakuan/*treatment* yang diberikan (variabel independen)

O : *Post test* (variabel dependen yang di observasi)

Pada desain ini, terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain tidak diberi perlakuan (X). Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kemudian, kedua kelompok diberi postes (O)⁸⁵.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji *liliefors*.

⁸⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 136.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Rumus untuk mencari uji normalitas adalah sebagai berikut⁸⁶:

- a) Menghitung mean dan standar deviasi:

$$M_x = \frac{\sum fx}{n}$$

Keterangan:

M_x = Rata-rata (Mean)

$\sum fx$ = Jumlah skor yang diperoleh

n = Banyaknya sampel

$$SD_x = \frac{\sqrt{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}}{n(n-1)}$$

Keterangan:

SD_x = Standar Deviasi

$\sum fx$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum fx^2$ = Jumlah skor kuadrat dikali dengan frekuensi

n = Banyaknya sampel

- b) Menghitung nilai *Z-score* dengan rumus:

$$Z_i = \frac{xi - M_x}{SD_x}$$

Keterangan:

Z_i = *Z-Score*

M_x = Rata-rata (mean)

xi = Skor yang diperoleh

SD_x = Standar deviasi

⁸⁶ Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit.* hlm. 241.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Menghitung nilai peluang $F(Z_i)$ dari Z -Score dengan menggunakan tabel distribusi normal baku.

d) Menentukan frekuensi harapan kumulatif nyata dari masing-masing nilai Z untuk setiap $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{f_i}{n}$$

e) Menentukan nilai L_{hitung} dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

L_{hitung} adalah nilai terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

f) Menentukan nilai L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis L untuk uji *liliefors* dengan tarif signifikan 5% dibanding dengan

L_{hitung} sehingga diperoleh kaidah keputusan:

- a) Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal
- b) Jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka data berdistribusi tidak normal

2) Uji Homogenitas

Homogenitas variansi ini bertujuan untuk melihat apakah kedua data mempunyai variansi yang homogen atau tidak.. Pengujian homogenitas varian menggunakan uji dengan rumus berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

db_1 (varians terbesar sebagai pembilang) = (n-1)

db_2 (varians terbesar sebagai penyebut) = (n-1)

Perhitungan pengujian kelompok pada taraf signifikansi 0,05.

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

taraf nyata F_{tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan db pembilang dan db penyebut. $F_{\text{tabel}} = F_{\text{hitung}} (0,05; db1; db2)$

Sampel dikatakan homogen apabila perhitungan menghasilkan $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Sedangkan F_{tabel} ditentukan dari melihat tabel F.

3) Uji Hipotesis

a) Uji t

Jika data berdistribusi normal dan homogen maka menggunakan rumus *Polled Varians*, yaitu⁸⁷:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata hitung pada kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = Rata-rata hitung pada kelompok kontrol

S_1 = Variansi pada kelompok eksperimen

S_2 = Variansi pada kelompok kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelompok kontrol

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian adalah:

- I. Jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang diajar menggunakan CTL

⁸⁷ M Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)*, VI (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal.154.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

terintegrasi BMR pada peserta didik kelas X SMP IT Darul Fiy Azkya.

- II. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang diajar menggunakan CTL terintegrasi BMR pada peserta didik kelas X SMP IT Darul Fiy Azkya.

b) Uji t'

Jika data berdistribusi tidak normal dan heterogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t' dengan rumus *Separated Varians*, yaitu:

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

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata hitung pada kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = Rata-rata hitung pada kelompok kontrol

S_1 = Variansi pada kelompok eksperimen

S_2 = Variansi pada kelompok kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelompok kontrol

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian adalah:

- I. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti ada perbedaan kemampuan pemahaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 matematis yang diajar menggunakan CTL pada peserta didik kelas X SMP IT Darul Fiy Azkya.

- II. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan pemodelan matematika yang diajar menggunakan CTL pada peserta didik kelas X SMP IT Darul Fiy Azkya.

c) *Mann Whitney U*

Pada data tidak normal dan homogen dapat menggunakan Mann Whitney U. Adapun rumus Mann Whitney U sebagai berikut⁸⁸:

- I. Mencari nilai U

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Ambil nilai $U = \min(U_1, U_2)$

- II. Mencari rata-rata U

$$\mu U = \frac{n_1 \cdot n_2}{2}$$

- III. Mencari standar deviasi U

$$\sigma U = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12}$$

⁸⁸ Sugiyono, *Op.Cit.* hlm. 180.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

IV. Rumus *Z-Score* untuk $n \geq 20$

$$Z = \frac{U - \mu U}{\sigma U}$$

Keterangan:

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelompok kontrol

R_1 = Jumlah ranking kelompok eksperimen

R_2 = Jumlah ranking kelompok kontrol

μU = Rata-rata U

σU = Standar deviasi U

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian adalah:

- I. Jika nilai- $p \leq \alpha$ (tingkat signifikansi 0,05), maka hipotesis nol ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan antara median kedua kelompok. (Terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan LKPD berbasis CTL terintegrasi BMR dan yang menggunakan pembelajaran konvensional).
- II. Jika nilai- $p > \alpha$, maka hipotesis nol tidak ditolak, artinya tidak ada perbedaan signifikan antara median kedua kelompok. (Tidak terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan LKPD berbasis CTL terintegrasi BMR dan yang menggunakan pembelajaran konvensional).



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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian yang dilaksanakan di SMP IT Darul Fiy Azkya mengenai pengembangan LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan LKPD dinyatakan sangat valid dengan persentase 90,67 %. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan kegrafikan, kelayakan isi, kelayakan penyajian, penilaian bahasa, dan penilaian model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau serta bermuatan kemampuan pemahaman konsep matematis. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Hasil pengembangan LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras yang dihasilkan sudah berada pada kategori sangat praktis pada respon pendidik dengan presentase 100% dan hasil uji coba kelompok kecil berkategori sangat praktis dengan persentase 87%. kemudian LKPD direvisi dan diuji cobakan ke kelompok terbatas dan hasil uji coba tersebut menyatakan bahwa LKPD berada pada kategori sangat praktis dengan persentase 92,13%. Dengan rata-rata keseluruhan praktikalitas yaitu 93,04

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan.

3. Hasil pengembangan LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras dinyatakan efektif. Hal ini ditunjukkan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras, diperoleh hasil uji t dengan $dk = 68$ dan taraf signifikan 5% atau 0,05, maka diperoleh $p \approx 0,00003$. Diperoleh $p < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti sudah efektif serta dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis di SMP IT Darul Fiy Azkya pada kelas VIII.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan dasar dalam pemanfaatan, penggunaan produk serta melakukan penelitian lebih lanjut.

1. LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras yang di kembang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kan disarankan untuk dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar, karena dinilai sangat valid, sangat praktis dan efektif sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Peneliti lain disarankan untuk melakukan pengembangan LKPD berbasis model *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras menggunakan kelas pembanding dan uji coba pada kelas dan sekolah lain, agar kualitas LKPD benar-benar teruji efektivitasnya. Saat menggunakan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi budaya Melayu Riau pada materi teorema pythagoras hendaknya pendidik maupun peserta didik memperhatikan petunjuk penggunaan LKPD, sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien dengan mengikuti langkah-langkah LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraena, Y., & Kustiana, Y. (2022). *Mozaik Matematika 2: Buku Pengayaan & Penilaian*. Jakarta: Yudhistira.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arna, A. L., & Samron, S. (2022). Analisis pemahaman konsep matematis siswa dalam pemecahan masalah kontekstual berdasarkan kemampuan matematika. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 10(1), 33–52. <https://doi.org/10.25139/smj.v10i1.4257>
- Badraeni, N., Pamungkas, R. A., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Wijaya, T. T. (2020). Analisis kesulitan siswa berdasarkan kemampuan pemahaman matematik dalam mengerjakan soal pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 247–253.
- Blum, W. (2011). Can modelling be taught and learnt? Some answers from empirical research. In G. Kaiser, W. Blum, R. B. Ferri, & G. Stillman (Eds.), *Trends in teaching and learning of mathematical modelling (ICTMA14)* (pp. 15–30). Dordrecht: Springer.
- Blum, W., & Ferri, R. B. (2009). Mathematical modelling: Can it be taught and learnt? *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(1), 45–58.
- Cinta, A. C., & Syutaridho, S. (2024). Pengembangan LKPD matematika dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning pada kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–10. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/jpmatematika/article/view/8810>
- Dayanto, & Dwicahyono, M. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, bahan ajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dayani, D. R., & Hasanuddin. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan self confidence siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(1), 91–100. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i1.8896>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.
- Fauzi, A., & Suryani, L. (2021). Pengaruh Desain LKPD Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 45–52..
- Greefrath, G., & Vorholter, K. (2016). *Teaching and learning mathematical modelling*. In *ICME-13 Topical Surveys*. Germany: Springer Nature.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamzah, Ali. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hartono. (2011). *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hartono. (2019). *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Hasanah, U., & Siregar, L. N. K. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis keterampilan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. *J-EDU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 10–20. <https://doi.org/10.29210/1202323008>
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 12 Bandung. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1), 18–30.
- Hodgen, J., Pepper, D., Sturman, L., & Ruddock, G. (2013). *Teaching and learning mathematics in England: The report of the professional learning networks in primary and secondary schools*. National Centre for Excellence in the Teaching of Mathematics.
- Isrokatun, & Rosmala, A. (2018). *Model-model pembelajaran matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual teaching and learning: Menjadikan kegiatan belajar-mengajar mengasyikkan dan bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Khotujzifah, R. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Berbasis Computational Thinking Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1510–1521.
- Kosasih, A. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Yrama Widya.

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

- Kunandar. (2009). *Guru profesional: Implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan sukses dalam sertifikasi guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Larson, R., & Edwards, B. H. (2017). *Calculus* (11th ed.). Cengage Learning.
- Lestari, D., & Yudhanegara, M. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mahardika, S., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Materi Bilangan Bulat Di Kelas V SD. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 4(1), 39–48.
- Mulyaningsih, E. (2014). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM.
- Norhayati, N., Hasanuddin, H., & Hartono, H. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis contextual teaching and learning untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa madrasah tsanawiyah. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 19–32. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.4771>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi model pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurdin, & Adriantomi. (2020). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Media Sains Indonesia.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4060110c-en>
- Onuvwie, M. (2015). Using real-life context to mediate mathematics teaching and learning. *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar. Budi Santoso. ke III*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Pitriani. (2016). Kemampuan pemodelan matematika dalam Realistic Mathematics Education (RME). *JES-MAT*, 2(1), 65–81.
- Pribadi, B. A. (2017). *Desain Dan Pengembangan Program Pelatihan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2019). *Evaluasi pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Retnawati, Heri. (2016). *Validitas Reliabilitas & Karakteristik Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Restiani, R., Suanto, E., & Sakur. (2024). Pengembangan LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik SMP/MTs. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(2), 897–909. <https://journal.upp.ac.id/index.php/absis/article/view/2324>
- Riduan, L., Hartono, Y., & Hiltrimartin, C. (2024). Analisis kemampuan pemodelan matematika siswa pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Kognitif: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–10. <https://etdci.org/jurnal/kognitif/article/view/2367>
- Riduwan. (2018). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rosdiana, I., Muslim, S. R., & Mulyani, E. (2024). Analisis kemampuan pemodelan matematika peserta didik pada materi SPLDV ditinjau dari resiliensi matematis. *Kongruen: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 123–134. <https://doi.org/10.24014/kongruen.v8i2.14091>
- Sari, A., & Revita, R. (2022). Lembar kerja peserta didik matematika berbasis penemuan terbimbing terintegrasi nilai keislaman. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 655–667. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1256>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sari, D. K. (2020). Analisis instrumen penilaian kemampuan pemodelan matematika pada kelas fisika menggunakan Rasch model. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 25–33.
- Setiati, A., & Priansa, D. J. (2018). *Manajemen peserta didik dan model pembelajaran: Cerdas, kreatif dan inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Pearson.
- Sudijono, Anas. (2008) *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. ke-1. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers,
- Sudjana, Nana. (1995) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suhandri, S., & Sari, A. (2019). Pengembangan modul berbasis kontekstual terintegrasi nilai keislaman untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 133–144. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8255>
- Trianto. (2014). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: Konsep, landasan, dan operasionalnya dalam KTSP*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Statistik Untuk Penelitian* (Cet. ke-31). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Dan Pengembangan: Research and development (R&D)* (Cet. ke-5). Alfabeta.
- Ulfa, D., Suanto, E., & Yuanita, P. (2023). Pengembangan LKPD berbasis pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP/MTs. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3192–3200. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7505>

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Merdeka
Fase	: D
Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Kelas / Semester	: VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 10 JP (10 × 40 menit)
Jumlah Pertemuan	: 5 Pertemuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Menyelesaikan masalah terkait konsep teorema pythagoras
2. Menyelesaikan masalah terkait pembuktian berupa rumus teorema pythagoras
3. Menyelesaikan masalah terkait hubungan dan perbedaan tripel pythagoras
4. Menyelesaikan masalah terkait segitiga istimewa
5. Menyelesaikan masalah terkait kontekstual yang berkaitan dengan penerapan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari.



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

ELEMEN	MATERI POKOK	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN	Alokasi Waktu	ALUR
Geometri	Teorema Pythagoras	Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius)	Peserta didik dapat menganalisis beberapa Informasi untuk membuktikan teorema Pythagoras dengan benar	Peserta didik mampu menganalisis beberapa Informasi untuk membuktikan teorema Pythagoras dengan benar	2 JP	4
			Peserta didik dapat membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema Pythagoras dengan benar	Peserta didik mampu membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema Pythagoras dengan benar		
			Peserta didik dapat menjelaskan materi kebalikan teorema pythagoras dengan benar	Peserta didik mampu menjelaskan materi kebalikan teorema pythagoras dengan benar	2 JP	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Haksipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang State Islamic U			Peserta didik dapat menentukan letak sudut siku-siku dengan benar	Peserta didik mampu menentukan letak sudut siku-siku dengan benar		
			Peserta didik dapat membedakan jenis segitiga dengan benar	Peserta didik mampu membedakan jenis segitiga dengan benar		
			Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari tripel pythagoras dengan benar	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dari tripel pythagoras dengan benar	2 JP	
			Peserta didik dapat menjelaskan hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku dengan benar	Peserta didik mampu menjelaskan hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku dengan benar		
			Peserta didik dapat memahami perbedaan tripel pythagoras primitif	Peserta didik mampu memahami perbedaan tripel pythagoras primitif dan nonprimitif dengan benar		

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



			dan nonprimitif dengan benar			
			Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari segitiga istimewa dengan benar	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dari segitiga istimewa dengan benar	2 JP	
			Peserta didik dapat menyebutkan yang termasuk sudut istimewa dengan benar	Peserta didik mampu menyebutkan yang termasuk sudut istimewa dengan benar		
			Peserta didik dapat menyelesaikan soal perbandingan sisi-sisi pada segitiga dengan benar	Peserta didik mampu menyelesaikan soal perbandingan sisi-sisi pada segitiga dengan benar		
			Peserta didik dapat menerapkan teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	Peserta didik mampu menerapkan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	2 JP	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

State Islamic U

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purnawan Aira, M.Pd.

Pekanbaru, 03 - Nov - 2025
Penelitian

Siti Dahlia.
NIM. 12110523696

© Hak cipta milik UIN Suska Riau			Peserta didik dapat menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar	Peserta didik mampu menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar		
			Peserta didik dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dalam penerapan teorema pythagoras di kehidupan sehari-hari dengan benar	Peserta didik mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dalam penerapan teorema pythagoras di kehidupan sehari-hari dengan benar		

Lampiran A.2 Modul Ajar

MODUL AJAR MATEMATIKA PERTEMUAN 1 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII (FASE D)

Informasi Umum	
A. Identitas Modul	
Nama Pembimbing Nama Penyusun Nama Sekolah Fase / Kelas Mata Pelajaran Elemen Materi Pembelajaran Alokasi JP Pertemuan ke	Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd. Siti Dahlia SMP IT Darul Fiy Azkya D / VIII Matematika Geometri Teorema Pythagoras 2 JP (2 x 40 menit) 1
B. Kompetensi Awal	
Beberapa hal yang harus diketahui peserta didik sebelum pembelajaran:	
- Mengetahui teorema pythagoras. - Membuktikan teorema pythagoras.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Beriman dan Bertakwa kepada Tuhan YME serta berakhlak mulia	Membiasakan peserta didik untuk memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa dan bersyukur kepada Allah Swt
Kreatif dan Bernalar Kritis	Berdiskusi dan menyelesaikan soal-soal teorema pythagoras dan segitiga istimewa
Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan <i>assesment</i>
Gotong Royong	Gotong royong dengan berkolaborasi bersama teman sekelompok untuk menyelesaikan materi.
D. Sarana dan Prasarana	
Media	Bahan Ajar, LKPD
Alat dan Bahan	Whiteboard, Spidol, Penggaris, Alat tulis
Sumber Belajar	- Buku Paduan Guru Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 - Buku Siswa Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 - Modul Ajar dan Lkpd - LCD Proyektor dan komputer / laptop
E. Target Peserta Didik	
- Peserta didik regular: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami bahan aja - Peserta didik dengan kesulitan belajar memiliki hanya terbatas pada suatu gaya belajar (kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi) - Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dengan cepat dan mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat / Hots	
F. Strategi, Pendekatan / Model dan Metode Pembelajaran	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



Haklupa Dilindungi Undang-Undang	Model	<i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>
	Metode	Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi dan presentasi
	Komponen Inti	
	A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
	Capaian Pembelajaran	
	Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius).	
	Tujuan Pembelajaran	
	1. Peserta didik dapat mengetahui teorema pythagoras dengan benar 2. Peserta didik dapat membuktikan teorema pythagoras dengan benar	
	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)	
	1. Peserta didik mampu mengetahui teorema pythagoras dengan benar 2. Peserta didik mampu membuktikan teorema pythagoras dengan benar	
Haklupa Dilindungi Undang-Undang	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	
	1. Mengetahui teorema pythagoras dengan benar 2. Menganalisis beberapa Informasi untuk membuktikan teorema pythagoras dengan benar	
	B. Pemahaman Bermakna	
	Peserta didik dapat mengetahui teorema pythagoras dan dapat digunakan untuk membuktikan teorema pythagoras.	
	C. Pertanyaan Pematik	
	1. Apakah yang dimaksud dengan teorema pythagoras? 2. Bagaimana membuktikan teorema pythagoras?	
	D. Kegiatan Pembelajaran	
	Pendahuluan (5 Menit)	
	1. Orientasi a. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. (<i>Religius - PPK</i>) b. Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran dengan disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran. (<i>Communication-4C</i>)	
	2. Apersepsi c. Pendidik berdiskusi dengan peserta didik untuk mengingat kembali materi sebelumnya d. Pendidik menanyakan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik dari pendidik. (<i>Creative-4C</i>)	
Haklupa Dilindungi Undang-Undang	3. Motivasi e. Peserta Didik Guru diberikan motivasi berkaitan materi yang akan disampaikan	
	4. Pemberian Acuan f. Peserta Didik diberikan penjelasan mengenai (IKTP) materi yang akan dibahas	
	5. Pembagian Kelompok g. Pendidik membagi kelompok secara heterogen (Kemampuan dan Gender) terdiri dari beberapa orang Pendidik membagikan LKPD untuk setiap kelompok	
	Kegiatan Inti (70 Menit)	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Orientasi peserta didik terhadap masalah
 - a. Peserta didik mengamati permasalahan dengan mencari informasi mengenai apa itu teorema pythagoras seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya (**Konstruktivisme**)
 - b. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (**Menemukan**)
 - c. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang bagaimana membuktikan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru (**Bertanya**)
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (**Masyarakat Belajar**)
 - a. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematika berkaitan dengan pembuktian rumus pythagoras
 - b. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya
 - c. Peserta didik dan pendidik membuat kesempatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu (25 menit)
3. Membimbing penyelidikan kelompok
 - a. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal memodelkan dengan menghubungkan pemahaman matematika (**Pemodelan**)
 - b. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyelidikan
 - c. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)
 - a. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas
 - b. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar)
 - c. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi didepan kelas (10 menit)
5. Menganalisis dan evaluasi (**Refleksi**)
 - a. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan
 - b. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, lalu kelompok lain boleh memberi tanggapan atau pertanyaan
 - c. Pendidik membimbing peserta didik untuk berpikir kembali apakah solusi yang dibuat sudah tepat, dan bagaimana cara memperbaikinya jika masih kurang. (5menit)
6. Mengevaluasi hasil belajar peserta didik
 - a. Pendidik menilai hasil presentasi peserta didik dengan melihat ketepatan isi, kejelasan penyampaian, serta kemampuan peserta didik menyelesaikan tugas presentasi. (**Penilaian Autentik**)
 - b. Pendidik melakukan observasi terhadap proses belajar peserta didik dengan memperhatikan keaktifan, kerja sama, dan kesungguhan mereka saat berdiskusi.
 - c. Pendidik melaksanakan penilaian melalui kegiatan refleksi akhir, ketika pendidik dan peserta didik menarik kesimpulan bersama, serta peserta didik mampu menyampaikan kembali inti materi dalam waktu yang ditentukan (5 menit).

Penutup (5 Menit)

1. Penguatan
 - a. Peserta didik mengerjakan latihan secara individu
2. Refleksi dan Tindak Lanjut



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	b. Pendidik melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta pendidik menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, dan pemberian pesan moral ke peserta didik 3. Penutup c. Kegiatan belajar ditutup pendidik dan peserta didik dengan berdoa, berterima kasih serta saling mengucapkan salam
	E. Refleksi Refleksi Pendidik 1. Apakah tujuan pembelajaran tercapai? 2. Apakah nampak murid belajar secara aktif? Apakah seluruh murid mengikuti pembelajaran dengan baik? 3. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan? 4. Hal-hal apa yang berjalan dengan baik? 5. Apa yang perlu diperbaiki untuk pembelajaran selanjutnya yang lebih baik?
	Refleksi Peserta Didik 1. Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan ? 2. Apakah materi yang disampaikan secara diskusi dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? 3. Manfaat apa yang diperoleh dari materi pembelajaran? 4. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? 5. Apa saja yang akan kamu lakukan agar belajar lebih giat?
	F. Kegiatan Pengayaan Remedial 1. Berdasarkan analisis dari penilaian harian, setiap peserta didik yang belum mencapai ketercapaian akan diberikan pembelajaran remedial berdasarkan kriteria sebagai berikut: a. Jika presentase ketercapaian peserta didik antara 0%-40%, maka belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di seluruh bagian materi (ada remedial pembelajaran baru ulangan kembali dengan pengerjaan soal yang salah atau menurunkan tingkat kognitif pada soal) b. Jika presentase ketercapaian diantara 41% - 65%, belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di bagian yang diperlukan. c. Jika presentase ketercapaian antara 66 % - 85% sudah mencapai ketuntasan maka tidak perlu remedial d. Jika presentase ketercapaian 85 % - 100% sudah mencapai ketuntasan maka perlu pengayaan 2. Pembelajaran pengayaan berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan mengerjakan latihan soal Hots
	G. Asesmen Asesmen Formatif (Selama proses pembelajaran) Asesmen Formatif dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis. Teknik Asesmen : Observasi, soal tes di LKPD, penilaian sikap Bentuk Instrumen : Pedoman / lembar observasi, Lembar soal

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purnawan Aira, M.Pd.

Pekanbaru, 03 - Nov - 2025
Penelitian

Siti Dahlia,

NIM. 12110523696

MODUL AJAR MATEMATIKA PERTEMUAN 2

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

KELAS VIII (FASE D)

Informasi Umum	
A. Identitas Modul	
Nama Pembimbing	Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Nama Penyusun	Siti Dahlia
Nama Sekolah	SMP IT Darul Fiy Azkya
Fase / Kelas	D / VIII
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Geometri
Materi Pembelajaran	Teorema Pythagoras
Alokasi JP	2 JP (2 x 40 menit)
Pertemuan ke	2
B. Kompetensi Awal	
Beberapa hal yang harus diketahui peserta didik sebelum pembelajaran:	
1. Pembuktian rumus teorema pythagoras	
2. Kebalikan teorema pythagoras	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan YME Serta Berakhlak Mulia	Membiasakan peserta didik untuk memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa dan bersyukur kepada Allah Swt
Kreatif dan Bernalar Kritis	Berdiskusi dan menyelesaikan soal-soal kebalikan teorema pythagoras dan menentukan letak sudut dan serta jenis segitiga
Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan <i>assesment</i>
Gotong Royong	Gotong royong dengan berkolaborasi bersama teman sekelompok untuk menyelesaikan materi
D. Sarana dan Prasarana	
Media	Bahan Ajar, Lkpd
Alat dan Bahan	Whiteboard, Spidol, Penggaris, Alat Tulis
Sumber Belajar	1. Buku Paduan Guru Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 2. Buku Siswa Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 3. Modul Ajar dan Lkpd 4. LCD Proyektor, komputer dan laptop
E. Target Peserta Didik	
1. Peserta didik regular: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami bahan ajar	
2. Peserta didik dengan kesulitan belajar memiliki hanya terbatas pada suatu gaya belajar (kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi)	
3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dengan cepat dan mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat / Hots	
F. Strategi, Pendekatan / Model dan Metode 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.



Model	<i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>
Metode	Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi dan presentasi
Komponen Inti	
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius).
Tujuan Pembelajaran	1. Peserta didik dapat membuktikan rumus teorema pythagoras dengan benar 2. Peserta didik dapat membedakan tripel pythagoras (kebalikan teorema pythagoras)
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)	1. Peserta didik mampu membuktikan rumus teorema pythagoras dengan benar 2. Peserta didik mampu membedakan tripel pythagoras (kebalikan teorema pythagoras)
Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	1. Pembuktian rumus teorema pythagoras dengan benar 2. Membedakan tripel pythagoras (kebalikan teorema pythagoras)
B. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik dapat membuktikan rumus teorema pythagoras untuk nantinya bisa membedakan tripel pythagoras (kebalikan teorema pythagoras) dengan benar	
C. Pertanyaan Pematik	
1. Bagaimana pembuktian rumus teorema pythagoras dengan benar 2. Bagaimana membedakan tripel pythagoras (kebalikan teorema pythagoras)	
D. Kegiatan Pembelajaran	
Pendahuluan (5 Menit)	
1. Orientasi a. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. (<i>Religius- PPK</i>) b. Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran dengan disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran. (<i>Communication-4C</i>) 2. Apersepsi c. Pendidik berdiskusi dengan peserta didik untuk mengingat kembali materi sebelumnya d. Pendidik menanyakan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik dari pendidik. (<i>Creative-4C</i>) 3. Motivasi e. Peserta Didik Guru diberikan motivasi berkaitan materi yang akan disampaikan 4. Pemberian Acuan f. Peserta Didik diberikan penjelasan mengenai (IKTP) materi yang akan dibahas 5. Pembagian Kelompok g. Pendidik membagi kelompok secara heterogen (Kemampuan dan Gender) terdiri dari beberapa orang Pendidik membagikan LKPD untuk setiap kelompok	
Kegiatan Inti (70 Menit)	
1. Orientasi peserta didik terhadap masalah a. Peserta didik mengamati permasalahan yang mengenai pembuktian rumus teorema pythagoras seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya (Konstruktivisme)	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

- b. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku dan LKPD untuk mengingat kembali serta memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (**Menemukan**)
- c. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang bagaimana cara membedakan tripel pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru (**Bertanya**)
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (**Masyarakat Belajar**)
 - a. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematika untuk dapat menentukan jenis segitiga
 - b. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya
 - c. Peserta didik dan pendidik membuat kesempatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu (25 menit)
3. Membimbing penyelidikan kelompok
 - a. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Dengan menghubungkan pemahaman matematis (**Pemodelan**)
 - b. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan
 - c. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)
 - a. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas
 - b. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar)
 - c. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi didepan kelas (10 menit)
5. Menganalisis dan evaluasi (**Refleksi**)
 - a. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan
 - b. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, lalu kelompok lain boleh memberi tanggapan atau pertanyaan
 - c. Pendidik membimbing peserta didik untuk berpikir kembali apakah solusi yang dibuat sudah tepat, dan bagaimana cara memperbaikinya jika masih kurang. (5 menit)
6. Mengevaluasi hasil belajar peserta didik
 - a. Pendidik menilai hasil presentasi peserta didik dengan melihat ketepatan isi, kejelasan penyampaian, serta kemampuan peserta didik menyelesaikan tugas presentasi. (**Penilaian Autentik**)
 - b. Pendidik melakukan observasi terhadap proses belajar peserta didik dengan memperhatikan keaktifan, kerja sama, dan kesungguhan mereka saat berdiskusi.
 - c. Pendidik melaksanakan penilaian melalui kegiatan refleksi akhir, ketika pendidik dan peserta didik menarik kesimpulan bersama, serta peserta didik mampu menyampaikan kembali inti materi dalam waktu yang ditentukan (5 menit).

Penutup (5 Menit)

1. Penguatan
 - a. Peserta didik mengerjakan latihan secara individu
2. Refleksi dan Tindak Lanjut
 - b. Pendidik melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta pendidik menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, dan pemberian pesan moral ke peserta didik
3. Penutup
 - c. Kegiatan belajar ditutup pendidik dan peserta didik dengan berdoa, berterima kasih serta saling mengucapkan salam

E. Refleksi



Refleksi Pendidik

1. Apakah tujuan pembelajaran tercapai?
2. Apakah nampak murid belajar secara aktif? Apakah seluruh murid mengikuti pembelajaran dengan baik?
3. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
4. Hal-hal apa yang berjalan dengan baik?
5. Apa yang perlu diperbaiki untuk pembelajaran selanjutnya yang lebih baik?

Refleksi Peserta Didik

1. Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?
2. Apakah materi yang disampaikan secara diskusi dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
3. Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?
4. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?
5. Apa saja yang akan kamu lakukan agar belajar lebih giat?

F. Kegiatan Pengayaan Remedial

1. Berdasarkan analisis dari penilaian harian, setiap peserta didik yang belum mencapai ketuntasan akan diberikan pembelajaran remedial berdasarkan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika presentase ketuntasan peserta didik antara 0%-40%, maka belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di seluruh bagian materi (ada remedial pembelajaran baru ulangan kembali dengan pengerjaan soal yang salah atau menurunkan tingkat kognitif pada soal)
 - b. Jika presentase ketuntasan diantara 41% - 65%, belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di bagian yang diperlukan.
 - c. Jika presentase ketuntasan antara 66 % - 85% sudah mencapai ketuntasan maka tidak perlu remedial
 - d. Jika presentase ketuntasan 85 % - 100% sudah mencapai ketuntasan maka perlu pengayaan
2. Pembelajaran pengayaan berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan mengerjakan latihan soal Hots

G. Asesmen

Asesmen Formatif (*Selama proses pembelajaran*)

Asesmen Formatif dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis.

Teknik Asesmen : Observasi, soal tes di LKPD, penilaian sikap

Bentuk Instrumen : Pedoman / lembar observasi, Lembar soal

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd.

Pekanbaru, 03 - Nov - 2025

Penelitian

Siti Dahlia.

NIM. 12110523696

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purnawan Aira, M.Pd.

MODUL AJAR MATEMATIKA PERTEMUAN 3 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII (FASE D)

Informasi Umum	
A. Identitas Modul	
Nama Pembimbing	Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Nama Penyusun	Siti Dahlia
Nama Sekolah	SMP IT Darul Fiy Azkya
Fase / Kelas	D / VIII
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Geometri
Materi Pembelajaran	Teorema Pythagoras
Alokasi JP	2 JP (2 x 40 menit)
Pertemuan ke	3
B. Kompetensi Awal	
Beberapa hal yang harus diketahui peserta didik sebelum pembelajaran:	
1. Hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku 2. Perbedaan tripel pythagoras primitif dan nonprimitif	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan YME Serta Berakhlak Mulia	Membiasakan peserta didik untuk memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa dan bersyukur kepada Allah Swt
Kreatif dan Bernalar Kritis	Berdiskusi dan menyelesaikan soal-soal kebalikan teorema pythagoras dan menentukan letak sudut dan serta jenis segitiga
Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan <i>assesment</i>
Gotong Royong	Gotong royong dengan berkolaborasi bersama teman sekelompok untuk menyelesaikan materi
D. Sarana dan Prasarana	
Media	Bahan Ajar, Lkpd
Alat dan Bahan	Whiteboard, Spidol, Penggaris, Alat Tulis
Sumber Belajar	1. Buku Paduan Guru Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 2. Buku Siswa Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 3. Modul Ajar dan Lkpd 4. LCD Proyektor, komputer dan laptop
E. Target Peserta Didik	
1. Peserta didik regular: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami bahan ajar 2. Peserta didik dengan kesulitan belajar memiliki hanya terbatas pada suatu gaya belajar (kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi) 3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dengan cepat dan mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat / <i>hots</i>	
F. Strategi, Pendekatan / Model dan Metode 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.



Model	<i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>
Metode	Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi dan presentasi
Komponen Inti	
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
Capaian Pembelajaran (CP)	Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius).
Tujuan Pembelajaran (TP)	1. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku dengan benar 2. Peserta didik dapat memahami perbedaan tripel pythagoras primitif dan nonprimitif dengan benar
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)	1. Peserta didik mampu menjelaskan hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku dengan benar 2. Peserta didik mampu memahami perbedaan tripel pythagoras primitif dan nonprimitif dengan benar
Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	1. Menjelaskan hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku dengan benar 2. Memahami perbedaan tripel pythagoras primitif dan nonprimitif dengan benar
B. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik memahami bahwa dengan mengetahui hubungan dengan segitiga siku-siku sehingga bisa membedakan 2 jenis tripel pythagoras.	
C. Pertanyaan Pematik	
1. Apakah setiap segitiga memiliki hubungan teorema pythagoras? 2. Apa perbedaan 2 jenis tripel pythagoras?	
D. Kegiatan Pembelajaran	
Pendahuluan (5 Menit)	
1. Orientasi a. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. (<i>Religius- PPK</i>) b. Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran dengan disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran. (<i>Communication-4C</i>) 2. Apersepsi c. Pendidik berdiskusi dengan peserta didik untuk mengingat kembali materi sebelumnya d. Pendidik menanyakan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik dari pendidik. (<i>Creative-4C</i>) 3. Motivasi e. Peserta Didik Guru diberikan motivasi berkaitan materi yang akan disampaikan 4. Pemberian Acuan f. Peserta Didik diberikan penjelasan mengenai (IKTP) materi yang akan dibahas 5. Pembagian Kelompok g. Pendidik membagi kelompok secara heterogen (Kemampuan dan Gender) terdiri dari beberapa orang Pendidik membagikan LKPD untuk setiap kelompok	
Kegiatan Inti (70 Menit)	
1. Orientasi peserta didik terhadap masalah	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifudin Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Peserta didik mengamati permasalahan dengan mengetahui hubungan tripel pythagoras dengan segitiga siku-siku seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya (**Konstruktivisme**)
- Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku dan LKPD untuk mengingat kembali serta memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (**Menemukan**)
- Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang perbedaan tripel pythagoras primitif dan nonprimitif dengan benar yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru (**Bertanya**)
- Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (**Masyarakat Belajar**)
 - Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematika dengan menentukan 2 jenis tripel pythagoras
 - Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya
 - Peserta didik dan pendidik membuat kesempatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu (25 menit)
- Membimbing penyelidikan kelompok
 - Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal memodelkan dengan menghubungkan pemahaman matematika (**Pemodelan**)
 - Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyelidikan
 - Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)
 - Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas
 - Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar)
 - Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi didepan kelas (10 menit)
- Menganalisis dan evaluasi (**Refleksi**)
 - Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan
 - Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, lalu kelompok lain boleh memberi tanggapan atau pertanyaan
 - Pendidik membimbing peserta didik untuk berpikir kembali apakah solusi yang dibuat sudah tepat, dan bagaimana cara memperbaikinya jika masih kurang(5 menit)
- Mengevaluasi hasil belajar peserta didik
 - Pendidik menilai hasil presentasi peserta didik dengan melihat ketepatan isi, kejelasan penyampaian, serta kemampuan peserta didik menyelesaikan tugas presentasi. (**Penilaian Autentik**)
 - Pendidik melakukan observasi terhadap proses belajar peserta didik dengan memperhatikan keaktifan, kerja sama, dan kesungguhan mereka saat berdiskusi.
 - Pendidik melaksanakan penilaian melalui kegiatan refleksi akhir, ketika pendidik dan peserta didik menarik kesimpulan bersama, serta peserta didik mampu menyampaikan kembali inti materi dalam waktu yang ditentukan (5 menit).

Penutup (5 Menit)

- Penguatan
 - Peserta didik mengerjakan latihan secara individu
- Refleksi dan Tindak Lanjut
 - Pendidik melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta pendidik menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, dan pemberian pesan moral ke peserta didik



3. Penutup

- c. Kegiatan belajar ditutup pendidik dan peserta didik dengan berdoa, berterima kasih serta saling mengucapkan salam

E. Refleksi

Refleksi Pendidik

1. Apakah tujuan pembelajaran tercapai?
2. Apakah nampak murid belajar secara aktif? Apakah seluruh murid mengikuti pembelajaran dengan baik?
3. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
4. Hal-hal apa yang berjalan dengan baik?
5. Apa yang perlu diperbaiki untuk pembelajaran selanjutnya yang lebih baik?

Refleksi Peserta Didik

1. Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?
2. Apakah materi yang disampaikan secara diskusi dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
3. Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?
4. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?
5. Apa saja yang akan kamu lakukan agar belajar lebih giat?

F. Kegiatan Pengayaan Remedial

1. Berdasarkan analisis dari penilaian harian, setiap peserta didik yang belum mencapai ketercapaian akan diberikan pembelajaran remedial berdasarkan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika presentase ketercapaian peserta didik antara 0%-40%, maka belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di seluruh bagian materi (ada remedial pembelajaran baru ulangan kembali dengan pengerjaan soal yang salah atau menurunkan tingkat kognitif pada soal)
 - b. Jika presentase ketercapaian diantara 41% - 65%, belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di bagian yang diperlukan.
 - c. Jika presentase ketercapaian antara 66 % - 85% sudah mencapai ketuntasan maka tidak perlu remedial
 - d. Jika presentase ketercapaian 85 % - 100% sudah mencapai ketuntasan maka perlu pengayaan
2. Pembelajaran pengayaan berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan mengerjakan latihan soal Hots

G. Asesmen

Asesmen Formatif (*Selama proses pembelajaran*)

Asesmen Formatif dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis.

Teknik Asesmen : Observasi, soal tes di LKPD, penilaian sikap

Bentuk Instrumen : Pedoman / lembar observasi, Lembar soal

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purnawan Aira, M.Pd.

Pekanbaru, 03 - Nov - 2025
Penelitian

Siti Dahlia,
NIM. 12110523696

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

MODUL AJAR MATEMATIKA PERTEMUAN 4
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
KELAS VIII (FASE D)

Informasi Umum	
A. Identitas Modul	
Nama Pembimbing	Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Nama Penyusun	Siti Dahlia
Nama Sekolah	SMP IT Darul Fiy Azkya
Fase / Kelas	D / VIII
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Geometri
Materi Pembelajaran	Teorema Pythagoras
Alokasi JP	2 JP (2 x 40 menit)
Pertemuan ke	4
B. Kompetensi Awal	
Beberapa hal yang harus diketahui peserta didik sebelum pembelajaran:	
1. Segitiga istimewa 2. Sudut-sudut istimewa 3. Perbandingan sisi-sisi pada segitiga	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan YME Serta Berakhlak Mulia	Membiasakan peserta didik untuk memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa dan bersyukur kepada Allah Swt
Kreatif dan Bernalar Kritis	Berdiskusi dan menyelesaikan soal-soal kebalikan teorema pythagoras dan menentukan letak sudut dan serta jenis segitiga
Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan <i>assesment</i>
Gotong Royong	Gotong royong dengan berkolaborasi bersama teman sekelompok untuk menyelesaikan materi
D. Sarana dan Prasarana	
Media	Bahan Ajar, Lkpd
Alat dan Bahan	Whiteboard, Spidol, Penggaris, Alat Tulis
Sumber Belajar	1. Buku Paduan Guru Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 2. Buku Siswa Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 3. Modul Ajar dan Lkpd 4. LCD Proyektor, komputer dan laptop
E. Target Peserta Didik	
1. Peserta didik regular: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami bahan ajar 2. Peserta didik dengan kesulitan belajar memiliki hanya terbatas pada suatu gaya belajar (kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi)	

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dengan cepat dan mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat / Hots

F. Strategi, Pendekatan / Model dan Metode Pembelajaran

Model	<i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>
Metode	Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi dan presentasi

Komponen Inti

A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran
Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius).

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari segitiga istimewa dengan benar
2. Peserta didik dapat menyebutkan yang termasuk sudut istimewa dengan benar
3. Peserta didik dapat menyelesaikan soal perbandingan sisi sisi pada segitiga dengan benar

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian dari segitiga istimewa dengan benar
2. Peserta didik mampu menyebutkan yang termasuk sudut istimewa dengan benar
3. Peserta didik mampu menyelesaikan soal perbandingan sisi-sisi pada segitiga dengan benar

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

1. Menjelaskan pengertian dari segitiga istimewa dengan benar
2. Menyebutkan yang termasuk sudut istimewa dengan benar
3. Menyelesaikan soal perbandingan sisi-sisi pada segitiga dengan benar

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik memahami pengertian dari segitiga istimewa, segitiga yang memuat sudut istimewa yang terdiri dari 30° , 45° , 60° , dan 90° dapat digunakan untuk menyelesaikan soal perbandingan sisi-sisi pada segitiga.

C. Pertanyaan Pematik

1. Apa itu segitiga istimewa?
2. Sebutkan yang termasuk sudut istimewa?
3. Bagaimana cara menyelesaikan perbandingan sisi-sisi pada segitiga?

D. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (5 Menit)

1. Orientasi
 - a. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. (*Religius- PPK*)
 - b. Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran dengan disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran. (*Communication-4C*)
2. Apersepsi
 - c. Pendidik berdiskusi dengan peserta didik untuk mengingat kembali materi sebelumnya
 - d. Pendidik menanyakan pertanyaan pemantik kepada peserta didik.

Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik dari pendidik. (*Creative-4C*)
3. Motivasi
 - e. Peserta Didik Guru diberikan motivasi berkaitan materi yang akan disampaikan
4. Pemberian Acuan
 - f. Peserta Didik diberikan penjelasan mengenai (IKTP) materi yang akan dibahas
5. Pembagian Kelompok
 - g. Pendidik membagi kelompok secara heterogen (Kemampuan dan Gender) terdiri dari beberapa orang

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

Pendidik membagikan LKPD untuk setiap kelompok

Kegiatan Inti (70 Menit)

1. Orientasi peserta didik terhadap masalah
 - a. Peserta didik mengamati permasalahan dengan mengetahui pengertian segitiga istimewa seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya (**Konstruktivisme**)
 - b. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku dan LKPD untuk mengingat kembali serta memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (**Menemukan**)
 - c. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang sudut berapakah yang termasuk sudut istimewa yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru (**Bertanya**)
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (**Masyarakat Belajar**)
 - a. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematika terhadap perbandingan sisi-sisi pada segitiga
 - b. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya
 - c. Peserta didik dan pendidik membuat kesempatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu (25 menit)
3. Membimbing penyelidikan kelompok
 - a. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal memodelkan dengan menghubungkan pemahaman matematika (**Pemodelan**)
 - b. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyelidikan
 - c. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)
 - a. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas
 - b. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar)
 - c. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi didepan kelas (10 menit)
5. Menganalisis dan evaluasi (**Refleksi**)
 - a. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan
 - b. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, lalu kelompok lain boleh memberi tanggapan atau pertanyaan
 - c. Pendidik membimbing peserta didik untuk berpikir kembali apakah solusi yang dibuat sudah tepat, dan bagaimana cara memperbaikinya jika masih kurang (5 menit)
6. Mengevaluasi hasil belajar peserta didik
 - a. Pendidik menilai hasil presentasi peserta didik dengan melihat ketepatan isi, kejelasan penyampaian, serta kemampuan peserta didik menyelesaikan tugas presentasi. (**Penilaian Autentik**)
 - b. Pendidik melakukan observasi terhadap proses belajar peserta didik dengan memperhatikan keaktifan, kerja sama, dan kesungguhan mereka saat berdiskusi.
 - c. Pendidik melaksanakan penilaian melalui kegiatan refleksi akhir, ketika pendidik dan peserta didik menarik kesimpulan bersama, serta peserta didik mampu menyampaikan kembali inti materi dalam waktu yang ditentukan (5 menit).

Penutup (5 Menit)

1. Penguatan
 - a. Peserta didik mengerjakan latihan secara individu

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Refleksi dan Tindak Lanjut

- b. Pendidik melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta pendidik menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, dan pemberian pesan moral ke peserta didik

3. Penutup

- c. Kegiatan belajar ditutup pendidik dan peserta didik dengan berdoa, berterima kasih serta saling mengucapkan salam

Refleksi Peserta Didik

1. Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?
2. Apakah materi yang disampaikan secara diskusikan dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
3. Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?
4. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?
5. Apa saja yang akan kamu lakukan agar belajar lebih giat?

F. Kegiatan Pengayaan Remedial

1. Berdasarkan analisis dari penilaian harian, setiap peserta didik yang belum mencapai ketercapaian akan diberikan pembelajaran remedial berdasarkan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika presentase ketercapaian peserta didik antara 0%-40%, maka belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di seluruh bagian materi (ada remedial pembelajaran baru ulangan kembali dengan pengerjaan soal yang salah atau menurunkan tingkat kognitif pada soal)
 - b. Jika presentase ketercapaian diantara 41% - 65%, belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di bagian yang diperlukan.
 - c. Jika presentase ketercapaian antara 66 % - 85% sudah mencapai ketuntasan maka tidak perlu remedial
 - d. Jika presentase ketercapaian 85 % - 100% sudah mencapai ketuntasan maka perlu pengayaan
2. Pembelajaran pengayaan berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan mengerjakan latihan soal Hots

G. Asesmen**Asesmen Formatif (Selama proses pembelajaran)**

Asesmen Formatif dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis.

Teknik Asesmen : Observasi, soal tes di LKPD, penilaian sikap

Bentuk Instrumen : Pedoman / lembar observasi, Lembar soal

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd.

Pekanbaru, 03 - Nov - 2025
Penelitian

Siti Dahlia.
NIM. 12110523696

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purnawan Aira, M.Pd.

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODUL AJAR MATEMATIKA PERTEMUAN 5
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
KELAS VIII (FASE D)

Informasi Umum	
A. Identitas Modul	
Nama Pembimbing	Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Nama Penyusun	Siti Dahlia
Nama Sekolah	SMP IT Darul Fiy Azkya
Fase / Kelas	D / VIII
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Geometri
Materi Pembelajaran	Teorema Pythagoras
Alokasi JP	2 JP (2 x 40 menit)
Pertemuan ke	5
B. Kompetensi Awal	
Beberapa hal yang harus diketahui peserta didik sebelum pembelajaran:	
1. Menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius 2. Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan YME Serta Berakhlak Mulia	Membiasakan peserta didik untuk memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa dan bersyukur kepada Allah Swt
Kreatif dan Bernalar Kritis	Berdiskusi dan menyelesaikan soal-soal kebalikan teorema pythagoras dan menentukan letak sudut dan serta jenis segitiga
Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan <i>assesment</i>
Gotong Royong	Gotong royong dengan berkolaborasi bersama teman sekelompok untuk menyelesaikan materi
D. Sarana dan Prasarana	
Media	Bahan Ajar, Lkpd
Alat dan Bahan	Whiteboard, Spidol, Penggaris, Alat Tulis
Sumber Belajar	1. Buku Paduan Guru Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 2. Buku Siswa Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 3. Modul Ajar dan Lkpd 4. Internet dan Sumber lain yang Relevan
E. Target Peserta Didik	
1. Peserta didik regular: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami bahan ajar 2. Peserta didik dengan kesulitan belajar memiliki hanya terbatas pada suatu gaya belajar (kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi) 3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dengan cepat dan mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat / Hots	
F. Strategi, Pendekatan / Model dan Metode 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.

Model	<i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>
Metode	Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi dan presentasi
Komponen Inti	
A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
Capaian Pembelajaran	
Di akhir fase D, Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius).	
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat menerapkan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari dengan benar 2. Peserta didik dapat menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar 3. Peserta didik dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dalam penerapan teorema pythagoras di kehidupan sehari-hari dengan benar	
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)	
1. Peserta didik mampu menerapkan teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari dengan benar 2. Peserta didik mampu menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar 3. Peserta didik mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dalam penerapan teorema pythagoras di kehidupan sehari-hari dengan benar	
Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	
1. Menerapkan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari dengan benar 2. Menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius dengan benar 3. Menyelesaikan soal yang berkaitan dalam penerapan teorema pythagoras	
B. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik menerapkan teorema pythagoras yang digunakan untuk menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius sehingga dapat diterapkan untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.	
C. Pertanyaan Pematik	
1. Bagaimanakah penerapan teorema pythagoras? 2. Bagaimana menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius? 3. Bagaimana cara menyelesaikan soal yang berkaitan teorema pythagoras?	
D. Kegiatan Pembelajaran	
Pendahuluan (10 Menit)	
1. Orientasi a. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. (<i>Religius-PPK</i>) b. Peserta didik dikondisikan untuk siap dalam mengikuti pembelajaran dengan disiplin dan melakukan pemeriksaan kehadiran. (<i>Communication-4C</i>) 2. Apersepsi c. Pendidik berdiskusi dengan peserta didik untuk mengingat kembali materi sebelumnya d. Pendidik menanyakan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik dari pendidik. (<i>Creative-4C</i>) 3. Motivasi e. Peserta Didik Guru diberikan motivasi berkaitan materi yang akan disampaikan 4. Pemberian Acuan f. Peserta Didik diberikan penjelasan mengenai (IKTP) materi yang akan dibahas 5. Pembagian Kelompok	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© 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.

g. Pendidik membagi kelompok secara heterogen (Kemampuan dan Gender) terdiri dari beberapa orang Pendidik membagikan LKPD untuk setiap kelompok	
Kegiatan Inti (70 Menit) 1. Orientasi peserta didik terhadap masalah a. Peserta didik mengamati permasalahan yang berhubungan dengan memberikan contoh dalam penerapan teorema pythagoras seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya (Konstruktivisme) b. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku dan LKPD untuk mengingat kembali serta memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Menemukan) c. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang bagaimana cara menghitung jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru (Bertanya) 2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Masyarakat Belajar) a. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematika dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari b. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya c. Peserta didik dan pendidik membuat kesempatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu (25 menit) 3. Membimbing penyelidikan kelompok a. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Dengan menghubungkan pemahaman matematis (Pemodelan) b. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan c. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit) 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi) a. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas b. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) c. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi didepan kelas (10 menit) 5. Menganalisis dan evaluasi (Refleksi) a. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan b. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, lalu kelompok lain boleh memberi tanggapan atau pertanyaan c. Pendidik membimbing peserta didik untuk berpikir kembali apakah solusi yang dibuat sudah tepat, dan bagaimana cara memperbaikinya jika masih kurang(5 menit) Mengevaluasi hasil belajar peserta didik a. Pendidik menilai hasil presentasi peserta didik dengan melihat ketepatan isi, kejelasan penyampaian, serta kemampuan peserta didik menyelesaikan tugas presentasi. (Penilaian Autentik) b. Pendidik melakukan observasi terhadap proses belajar peserta didik dengan memperhatikan keaktifan, kerja sama, dan kesungguhan mereka saat berdiskusi. c. Pendidik melaksanakan penilaian melalui kegiatan refleksi akhir, ketika pendidik dan peserta didik menarik kesimpulan bersama, serta peserta didik mampu menyampaikan kembali inti materi dalam waktu yang ditentukan (5 menit).	
Penutup (5 Menit) Penguatan	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Copyright milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

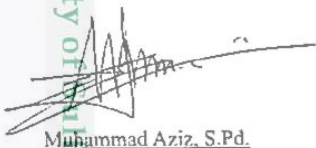
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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.	a. Peserta didik mengerjakan latihan secara individu 2. Refleksi dan Tindak Lanjut b. Pendidik melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta pendidik menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, dan pemberian pesan moral ke peserta didik c. Penutup c. Kegiatan belajar ditutup pendidik dan peserta didik dengan berdoa, berterima kasih serta saling mengucapkan salam
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Refleksi Peserta Didik a. Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan? b. Apakah materi yang disampaikan, diskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? c. Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran? d. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? e. Apa saja yang akan kamu lakukan agar belajar lebih giat?
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	F. Kegiatan Pengayaan Remedial 1. Berdasarkan analisis dari penilaian harian, setiap peserta didik yang belum mencapai ketercapaian akan diberikan pembelajaran remedial berdasarkan kriteria sebagai berikut: a. Jika presentase ketercapaian peserta didik antara 0%-40%, maka belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di seluruh bagian materi (ada remedial pembelajaran baru ulangan kembali dengan pengerjaan soal yang salah atau menurunkan tingkat kognitif pada soal) b. Jika presentase ketercapaian diantara 41% - 65%, belum mencapai ketuntasan sehingga diberikan remedial di bagian yang diperlukan. c. Jika presentase ketercapaian antara 66 % - 85% sudah mencapai ketuntasan maka tidak perlu remedial d. Jika presentase ketercapaian 85 % - 100% sudah mencapai ketuntasan maka perlu pengayaan 2. Pembelajaran pengayaan berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan mengerjakan latihan soal Hots
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	G. Asesmen Asesmen Formatif (Selama proses pembelajaran) Asesmen Formatif dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi, presentasi dan refleksi tertulis. Teknik Asesmen : Observasi, soal tes di LKPD, penilaian sikap Bentuk Instrumen : Pedoman / lembar observasi, Lembar soal

Guru Mata Pelajaran



Muhammad Aziz, S.Pd.

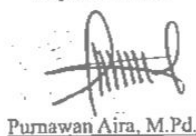
Pekanbaru, 03 - Nov - 2025
Penelitian



Siti Dahlia.

NIM. 12110523696

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Purnawan Aira, M.Pd.

Lampiran A.3 Analisis Kebutuhan

HASIL WAWANCARA DENGAN GURU MATEMATIKA

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kurikulum apa yang digunakan di SMP IT Darul Fiy Azkya ini ?	Kurikulum merdeka
2	Berapa jam pelajaran matematika dalam seminggu?	4 jam pelajaran, untuk 1 pertemuan terdapat 2 jam pelajaran
3	Permasalahan apa yang dialami peserta didik dalam pelajaran matematika?	Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, terutama dalam soal kontekstual. Mereka cenderung menghafal rumus tanpa benar-benar memahami penggunaannya.
4	Bagaimana Bapak materi saat proses pembelajaran berlangsung?	Pembelajaran yang dilakukan dengan menjelaskan materi dan pemberian soal
5	Apakah anda menggabungkan materi dengan permasalahan kehidupan sehari-hari peserta didik?	Kadang-kadang, namun belum konsisten. Saya pernah mencoba memberikan soal berkaitan dengan BMR, tapi siswa masih bingung memahami matematika.
6	Apa saja bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika?	Buku ajar dari Kemendikbud dan LKPD
7	Apakah peserta didik memahami bahan ajar tersebut dengan baik?	Tidak semua. Sebagian LKPD dan bahan ajar hanya menampilkan gambar biasa tanpa konteks nyata. Hanya beberapa contoh soal cerita, tapi masih jarang dan kurang mendalam. Banyak siswa hanya mengerjakan latihan soal tanpa memahami maksud dari materi atau tujuan pembelajarannya.
8	Apakah dalam bahan ajar tersebut berkaitan dengan permasalahan sehari-hari peserta didik ?	Tidak terlalu. Sebagian besar latihan hanya berupa soal-soal numerik, bukan berbasis situasi nyata.
9	Materi apa yang sulit dipahami peserta didik?	Sangat perlu. Bahan ajar harus lebih kontekstual dan menarik agar siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi.
10	Apakah perlu adanya inovasi bahan ajar dalam pembelajaran matematika?	Materi teorema pythagoras, nilai materi ini kurang baik dilihat dari hasil belajar siswa angkatan sebelumnya
11	Bahan ajar apa yang sekiranya sesuai dengan kebutuhan peserta didik?	LKPD yang bisa membimbing siswa berpikir, memahami konsep secara bertahap terutama mengaitkan materi dengan kehidupan nyata, seperti LKPD berbasis pembelajaran kontekstual (CTL) terintegrasi BMR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.1 Kisi-kisi Angket Uji Validitas LKPD

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK SMP**

Aspek	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
Kelayakan Isi	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	1	1
	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas.	2	1
	Keakuratan fakta dalam penyajian materi.	3	1
	Kebenaran konsep dalam penyajian materi.	4	1
	Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi.	5	1
	Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai.	6	1
	Materi pendukung pembelajaran.	7	1
Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran harus sesuai.	8	1
	Konsep selaras.	9	1
	Menyertakan rujukan/sumber pada teks, tabel, gambar, dan lampiran.	10	1
	Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran.	11	1
	Penomoran pada penamaan tabel, gambar, dan lampiran harus tepat.	12	1
Kelayakan Bahasa	Interaktif dalam berkomunikasi.	13	1
	Struktur kalimat tepat.	14	1
	Istilah yang digunakan baku.	15	1
	Ketetapan tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.	16	1
	Ketetapan ejaan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.	17	1
	Konsisten dalam penulisan nama ilmiah/asing.	18	1

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

2. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Konstruktivisme.	19	1
	Menemukan.	20	1
	Bertanya.	21	1
	Masyarakat Belajar.	22	1
	Pemodelan.	23	1
	Refleksi.	24	1
	Penilaian Aumentik.	25	1
	Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri.	26	1
	Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri.	27	1
	Konten budaya melayu riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat.	28	1
Kesesuaian Materi dengan Integrasi Budaya Melayu Riau	Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif.	29	1
	Dalam setiap kegiatan latihan menggunakan soal-soal yang memuat kemampuan pemahaman konsep matematis.	30	1
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis			
Total			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.



**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA
MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

No	Aspek	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
1.	Kelayakan Keagrafikan	Tipografi yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca, dan menarik minat	1, 2	2
		Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran, unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	3	1
		Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman	4	1
Total				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.



Lampiran B.2 Lembar Validasi Angket Uji Validitas LKPD

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama :

NIDN/NIP/NUPTK :

Asal Instansi :

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia

Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket validasi ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angket ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

Halaman ini adalah milik UIN Suska Riau. Hal ini tidak boleh dipinjamkan, disalin, atau diunggah ke media sosial atau situs web lainnya tanpa izin UIN Suska Riau. Hal ini juga tidak boleh digunakan untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain yang melanggar hukum. Hal ini juga tidak boleh digunakan untuk tujuan lain yang melanggar hukum. Hal ini juga tidak boleh digunakan untuk tujuan lain yang melanggar hukum.

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII Tahun 2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

- : Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- : Berarti **“Kurang Valid”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- : Berarti **“Cukup Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- : Berarti **“Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- : Berarti **“Sangat Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1.	Kelayakan isi	Materi yang disampaikan selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.	1.					
		Setiap kegiatan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang jelas.	2.					
		Fakta yang disajikan dalam materi akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.	3.					
		Konsep yang disampaikan dalam materi benar dan sesuai.	4.					
		Langkah-langkah yang digunakan dalam penyajian materi akurat.	5.					
		Materi yang mengandung unsur yang dapat menanamkan nilai positif.	6.					

2. Dilarang mengumpil sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpilkan 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.	Hak cipta milik UIN Suska Riau	Kelayakan Penyajian	Materi pendukung membantu pemahaman pembelajaran.	7.						
			Penyajian materi sesuai tahapan model pembelajaran.	8.						
			Konsep yang disajikan sejalan dengan tujuan pembelajaran.	9.						
			Setiap teks, tabel, gambar, dan lampiran disertai sumber yang jelas.	10.						
			Setiap tabel, gambar, dan lampiran memiliki identitas yang lengkap.	11.						
			Penomoran tabel, gambar, dan lampiran ditulis dengan tepat dan berurutan.	12.						
	Kelayakan Bahasa	State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau	Aktif bertanya dan berdiskusi sehingga komunikasi berjalan interaktif.	13.						
			Komunikasi interaktif tercipta melalui diskusi aktif.	14.						
			Interaksi efektif tercapai melalui keterlibatan aktif.	15.						
			Penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa indonesia.	16.						
			Penulisan ejaan mengikuti kaidah bahasa indonesia.	17.						
			Nama ilmiah dan istilah asing ditulis secara konsisten.	18.						
	Model Contextual Teaching and Learning (CTL)	State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau	Individu membangun pengetahuan sendiri melalui pendekatan belajar aktif.	19.						
			Individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui proses belajar aktif.	20.						
			Individu mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.	21.						
			Kelompok belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.	22.						
			Penyajian konsep menjelaskan materi secara sistematis.	23.						
			Evaluasi diri dilakukan untuk menilai dan memahami.	24.						
			Penilaian akhir dilaksanakan secara nyata	25.						



Kesesuaian Materi Dengan Integrasi Budaya Melayu Riau	Pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya sendiri.	26.					
	Pembelajaran membantu peserta didik mengenal budaya sendiri.	27.					
	Materi budaya Melayu Riau dalam LKPD telah disusun dengan tepat.	28.					
	LKPD memfasilitasi peserta didik menganalisis hal inovatif.	29.					
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Setiap soal latihan dibuat untuk melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik.	30.					

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format lembar validasi angket uji validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.					

Keterangan:

A: Dapat dipergunakan tanpa revisi

B: Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi

C: Dapat dipergunakan dengan revisi sedang

D: Dapat dipergunakan dengan banyak revisi

E: Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2025

Validator/Penilai

(.....)
NIP.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau sumber lain yang telah dipublikasikan tanpa izin dari lembaga pemberi izin. 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.



**LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI
PENDIDIKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA
MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

Identitas Validator

Nama :

Asal Instansi :

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket validasi ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

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 PENDIDIKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis
Contextual Teaching and Learning (CTL) Terintegrasi
Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan
Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII Tahun 2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. : Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. : Berarti **“Kurang Valid”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. : Berarti **“Cukup Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. : Berarti **“Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. : Berarti **“Sangat Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
	Kelayakan Kegrafikan	Huruf mudah dibaca karena ukurannya pas dan jaraknya teratur, sehingga isi tulisan mudah dipahami.	1.					
		Tulisan rapi dan menarik, sehingga menimbulkan ketertarikan.	2.					
		Desain tampak seimbang dan selaras, sehingga fungsi setiap bagian terlihat jelas.	3.					
		Ilustrasi disajikan jelas dan memudahkan pemahaman.	4.					

C. Penilaian Secara Umum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format lembar validasi angket uji validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.					

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

[illegible]

Pekanbaru, 2025
Validator/Penilai

(.....)
NIP.



Lampiran B.3 Angket Uji Validitas LKPD

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama :

Asal Instansi :

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dan mengisi angket ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Angket ahli materi penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ahli materi penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru,

2025

Peneliti

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau hanya sebagian saja untuk kepentingan pribadi atau kepentingan orang lain.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. : Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. : Berarti **“Kurang Valid”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. : Berarti **“Cukup Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. : Berarti **“Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. : Berarti **“Sangat Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Isi						
1.	Materi yang disampaikan selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.					
2.	Setiap kegiatan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang jelas					
3.	Fakta yang disajikan dalam materi akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.					
4.	Konsep yang disampaikan dalam materi benar dan sesuai.					
5.	Langkah-langkah yang digunakan dalam penyajian materi akurat.					
6.	Materi yang mengandung unsur yang dapat menanamkan nilai positif.					
7.	Materi pendukung membantu pemahaman pembelajaran.					
B. Aspek Kelayakan Penyajian		1	2	3	4	5
8.	Penyajian materi telah sesuai tahapan model pembelajaran.					
9.	Konsep yang disajikan sejalan dengan tujuan pembelajaran.					
10.	Setiap teks tabel dan gambar disertai sumber yang jelas.					
11.	Setiap teks tabel dan gambar memiliki identitas yang lengkap.					
12.	Penomoran tabel dan gambar ditulis dengan tepat dan berurutan.					
C. Aspek Kelayakan Bahasa		1	2	3	4	5
13.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					
14.	Materi menggunakan bahasa interaktif sehingga mendorong untuk memberikan tanggapan.					
15.	Interaksi efektif tercapai melalui keterlibatan aktif.					
16.	Penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia.					
17.	Penulisan ejaan mengikuti kaidah bahasa Indonesia.					
18.	Nama ilmiah dan istilah asing ditulis secara konsisten.					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Model Contextual Teaching and Learning		1	2	3	4	5
19.	Individu membangun pengetahuan sendiri melalui pendekatan belajar aktif.					
20.	Individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui proses belajar aktif.					
21.	Individu mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.					
22.	Kelompok belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.					
23.	Mengarahkan untuk menjawab pertanyaan kelompok.					
24.	Mengekspresikan perasaan saat proses pembelajaran.					
25.	Mengukur hasil belajar pada kemampuan pemahaman konsep matematis dan proses belajar.					
A. Kesesuaian Materi dengan Integrasi Budaya Melayu Riau		1	2	3	4	5
26.	Pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya sendiri.					
27.	Pembelajaran membantu peserta didik mengenal budaya sendiri.					
28.	Materi budaya Melayu Riau dalam LKPD telah disusun dengan tepat.					
29.	LKPD memfasilitasi peserta didik menganalisis hal inovatif.					
F. Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik		1	2	3	4	5
30.	Setiap soal latihan dibuat untuk melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik.					

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP					

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

.....

Pekanbaru, 2025
 Validator/Penilai

(.....)
 NIP.

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



**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

Identitas Validator

Nama :

Asal Instansi :

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dan mengisi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Angket ahli teknologi penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ahli teknologi penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru,

2025

Peneliti

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. : Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. : Berarti **“Kurang Valid”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. : Berarti **“Cukup Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. : Berarti **“Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. : Berarti **“Sangat Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Kefrafikan						
1.	Huruf mudah dibaca karena ukurannya pas dan jaraknya teratur, sehingga isi tulisan mudah dipahami.					
2.	Tulisan rapi dan menarik, sehingga menimbulkan ketertarikan.					
3.	Desain tampak seimbang dan selaras, sehingga fungsi setiap bagian terlihat jelas.					
4.	Ilustrasi disajikan jelas dan memudahkan pemahaman.					

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.					

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi.
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi.
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang.
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi.
 E : Tidak dapat dipergunakan.

D. Saran dan Perbaikan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

Pekanbaru, 2025
Validator/Penilai

(.....)
NIP.



HASIL VALIDASI INSTRUMEN ANGKET VALIDITAS LKPD BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

© Hak Cipta

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		r1	r2	r3
A	KELAYAKAN ISI			
1	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	5	5	4
2	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas	5	4	5
3	Keakuratan fakta dalam penyajian materi.	5	5	4
4	Kebenaran konsep dalam penyajian materi.	5	4	5
5	Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi	5	4	4
6	Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai	4	5	5
7	Materi pendukung pembelajaran	4	5	4
B	KELAYAKAN PENYAJIAN			
1	Teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran harus sesuai.	5	5	5
2	Konsep selaras	5	4	4
3	Menyertakan rujukan/sumber pada teks, tabel, gambar, dan lampiran.	4	5	5
4	Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran.	5	5	4
5	Penomoran pada penamaan tabel, gambar, dan lampiran harus tepat.	5	5	5
C	KELAYAKAN BAHASA			
1	Interaktif dalam berkomunikasi	4	4	4
2	Struktur kalimat tepat	5	5	5
3	Istilah yang digunakan baku	5	5	4
4	Ketetapan tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	4	4	5
5	Ketetapan ejaan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	5	4	5
6	Konsisten dalam penulisan nama ilmiah/asing	5	4	4
D	KELAYAKAN KEGRAFIKAN			
1	Tofografi yang digunakan memudahkan pemahaman,	4	5	5
2	membaca, dan menarik minat.	5	4	4
3	Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	5	5	5
4	Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman	5	5	5
E	MODEL CONTEXTUAL TECAHING AND LEARNING			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		r1	r2	r3
1	Konstruktiviasme	4	4	5
2	Menemukan	5	5	4
3	Bertanya	4	5	5
4	Masyarakat belajar	4	5	4
5	Pemodelan	5	4	5
6	Refleksi .	4	5	4
7	Penilaian Aumentik.	5	5	5
TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU				
1	Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri.	4	4	5
2	Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri.	5	4	4
3	Konten budaya melayu riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat.	4	4	5
4	Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif.	4	5	5
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS				
1	Setiap kegiatan dalam LKPD memuat soal-soal kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik	4	4	5
JUMLAH SKOR		139	138	137

No	r ₁	r ₂	r ₃	1 ₀	s ₁	s ₂	s ₃	Σ s	n(c - 1)	V	Tingkat Kevalidan
1	139	138	137	30	109	108	107	324	360	0,9	Tinggi

Keterangan:

- r₁ : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r₂ : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r₃ : Skor yang diberikan oleh validator 3
 1₀ : Skor terendah 1 × 30 = 30
 Σ s : Jumlah s
 n : Jumlah validator = 3
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih
 V : Indeks Aiken



Lampiran B.5 Bukti Validitas instrumen Angket LKPD

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama : Arnidasari, S.Pd., M.Mat.
Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dan mengisi angket ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Angket ahli materi penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ahli materi penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru,

2025

Peneliti

2. Dilarang mengemukakan 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 PEMBELAJARAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK SMP**

Judul Program	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Teorema Pythagoras
Sasaran Program	Peserta didik Kelas VIII Tahun 2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

1. Berarti "**Tidak Valid**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2. Berarti "**Kurang Valid**" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3. Berarti "**Cukup Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4. Berarti "**Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5. Berarti "**Sangat Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1	Kelayakan isi	Materi yang disampaikan selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan	1				✓	
		Setiap kegiatan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang jelas	2				✓	
		Fakta yang disajikan dalam materi akurat dan dapat dipertanggung jawabkan	3				✓	
		Konsep yang disampaikan dalam materi benar dan sesuai	4				✓	
		Langkah-langkah yang digunakan dalam penyajian materi akurat	5				✓	
		Materi yang mengandung unsur yang dapat menanamkan nilai positif	6				✓	

© 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.

2	Kelayakan Penyajian	Materi pendukung membantu pemahaman pembelajaran	7					✓	
		Penyajian materi sesuai tahapan model pembelajaran	8					✓	
		Konsep yang disajikan sejalan dengan tujuan pembelajaran	9					✓	
		Setiap teks, tabel, gambar, dan lampiran disertai sumber yang jelas	10					✓	
		Setiap tabel, gambar, dan lampiran memiliki identitas yang lengkap	11					✓	
		Penomoran tabel, gambar, dan lampiran ditulis dengan tepat dan berurutan	12					✓	
3	Kelayakan Bahasa	Aktif bertanya dan berdiskusi sehingga komunikasi berjalan interaktif	13					✓	
		Komunikasi interaktif tercipta melalui diskusi aktif	14					✓	
		Interaksi efektif tercapai melalui keterlibatan aktif	15					✓	
		Penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia	16					✓	
		Penulisan ejaan mengikuti kaidah bahasa Indonesia	17					✓	
		Nama ilmiah dan istilah asing ditulis secara konsisten	18					✓	
4	Model Contextual Teaching and Learning (CTL)	Individu membangun pengetahuan sendiri melalui pendekatan belajar aktif	19					✓	
		Individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui proses belajar aktif	20					✓	
		Individu mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman	21					✓	
		Kelompok belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan	22				✓		
		Penyajian konsep menjelaskan materi secara sistematis	23					✓	

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.

		Evaluasi diri dilakukan untuk menilai dan memahami	24					✓	
		Penilaian akhir dilaksanakan secara nyata	25					✓	
5	Kesesuaian Materi Dengan Integrasi Budaya Melayu Riau	Pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya sendiri	26						✓
		Pembelajaran membantu peserta didik mengenal budaya sendiri	27					✓	
		Materi budaya Melayu Riau dalam LKPD telah disusun dengan tepat	28					✓	
		LKPD memfasilitasi peserta didik menganalisis hal inovatif	29					✓	
6	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Setiap soal latihan dibuat untuk melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik	30					✓	

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format lembar validasi angket uji validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.		✓			

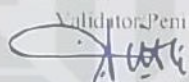
Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

Sudah diperbaiki sesuai saran sebelumnya.

Pekanbaru, 2025

Validator/ Penilai

 (Arniida Sari)
 NIP



**LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI
PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA
MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

Identitas Validator

Nama : Muhammad Aziz, S.Pd.

Asal Instansi : SMP IT Darul Fiy Azkya

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia

Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dan mengisi angket ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Angket ahli materi penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket ahli materi penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru,

2025

Peneliti

2. Dilarang mengemukakan 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.

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Judul Program	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Teorema Pythagoras
Sasaran Program	Peserta didik Kelas VIII Tahun 2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1.	Kelayakan isi	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1					✓
		Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas	2					✓
		Keakuratan fakta dalam penyajian materi	3					✓
		Kebenaran konsep dalam penyajian materi	4					✓
		Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi	5					✓
		Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai	6				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Materi pendukung pembelajaran	7						✓
		Teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran harus sesuai	8						✓
		Konsep selaras	9						✓
		Menyertakan rujukan atau sumber pada teks, tabel, gambar, dan lampiran	10						✓
		Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran	11						✓
		Penomoran pada penamaan tabel, gambar, dan lampiran harus tepat	12						✓
3	Kelayakan Bahasa	Interaktif dalam berkomunikasi	13						✓
		Struktur kalimat tepat	14						✓
		Istilah yang digunakan baku	15						✓
		Ketepatan tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	16						✓
		Ketepatan ejaan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	17						✓
		Konsisten dalam penulisan nama ilmiah/asing	18						✓
4	Model Contextual Teaching and Learning (CTL)	Konstruktivisme	19						✓
		Menemukan	20						✓
		Bertanya	21						✓
		Masyarakat belajar	22						✓
		Pemodelan	23						✓
		Refleksi	24						✓
		Penilaian Autentik	25						✓
5	Kesesuaian Materi Dengan Integrasi Budaya Melayu Riau	Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri	26						✓
		Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri	27						✓
		Konten budaya melayu riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat	28						✓
		Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif	29						✓
6	Kemampuan Pemahaman Matematis	Setiap kegiatan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memuat soal-soal kemampuan pemahaman matematis	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.

C. Penilaian Secara Umum

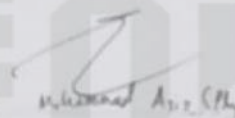
Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format lembar validasi angket uji validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematis peserta didik.	✓				

Keterangan:

- A. Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B. Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C. Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D. Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E. Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

Pekanbaru, 2024
 Validator Penulis


 NIP

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama : Arnidasari, S.Pd., M.Mat.

Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket validasi ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK SMP**

Judul Program	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Teorema Pythagoras
Sasaran Program	Peserta didik Kelas VIII Tahun 2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

1. Berarti "**Tidak Valid**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti "**Kurang Valid**" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti "**Cukup Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti "**Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti "**Sangat Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1	Kelayakan Kegalikan	Huruf mudah dibaca karena ukurannya pas dan jaraknya teratur, sehingga isi tulisan mudah dipahami.	1.				✓	
		Tulisan rapi dan menarik, sehingga menimbulkan ketertarikan.	2.					✓
		Desain tampak seimbang dan selaras, sehingga fungsi setiap bagian terlihat jelas.	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.

		Hustrasi disajikan jelas dan memudahkan pemahaman.	4						✓

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format lembar validasi angket uji validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.		✓			

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

Sudah diperbaiki sesuai saran sebelumnya

Pekanbaru, 2025
 Validator Penilai

Amalia Sari
 NIP.

UIN SUSKA RIAU



LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama : Muhammad Aziz, S.Pd.
Asal Instansi : SMP IT Darul Fiy Azkya

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket validasi ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angket ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber atau mengutipnya dengan cara lain, kecuali jika ada izin tertulis dari penerbit, dalam bentuk atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TEKNOLOGI
PENDIDIKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA
MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

Judul Program Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran Matematika

Materi Pokok Teorema Pythagoras

Sasaran Program Peserta didik Kelas VIII Tahun 2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2. Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3. Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4. Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5. Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
				1	2	3	4	5
1.	Kelayakan Kegrafikan	Tipografi yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca, dan menarik minat	1					✓
			2					
		Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	3					✓
		Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman	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.

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format lembar validasi angket uji validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematis peserta didik	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
- B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
- C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
- D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
- E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

Pekanbaru 07-03-2025
Validator Penilai


Muhammad Aziz Sidi
NIP

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C.1 Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas LKPD

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
1	Kemudahan Penggunaan	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru	1,2	2
		Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami	3,4	2
		LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaannya	5,6	2
2	Efisiensi Waktu	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	7,8	2
		LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran	9,10	2
3	Kesesuaian dengan model	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (<i>Relating</i>)	11,12	2
		LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (<i>Experiencing</i>)	13,14	2
		LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (<i>Collaborating</i>)	15,16	2
		LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (<i>Reflecting</i>)	17,18	2
4	Daya Tarik dan Motivasi	LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar	19,20	2
		Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan	21,22	2
5	Dampak terhadap Pemahaman	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain	23,24	2
Total				24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Lembar Validasi Uji Praktikalitas LKPD

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama :

Asal Instansi :

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia

Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP.

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,
Sehubungan dengan dikembangkannya “*Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket LKPD ini. Angket penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 : Berarti **“Sangat Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 : Berarti **“Kurang Valid”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 : Berarti **“Cukup Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 4 : Berarti **“Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 5 : Berarti **“Sangat Valid”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1.	Kemudahan Penggunaan	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru	1,2						
		Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami	3,4						
		LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaannya	5,6						
2.	Efisiensi Waktu	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	7,8						
		LKPD tidak menghabiskan waktu	9,10						

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.

[illegible]

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya Melayu Riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.					

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2025
 Validator/Penilai

(.....)
 NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran C.3 Angket Uji Praktikalitas LKPD

ANGKET PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII Tahun 2024/2025

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia

NIM : 12110523696

Dosen Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Sekolah :

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1. : Berarti **“Sangat Tidak Setuju”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. : Berarti **“Tidak Setuju”** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. : Berarti **“Cukup Setuju”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. : Berarti **“Setuju”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. : Berarti **“Sangat Setuju”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Aspek Penilaian

© 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
31.	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.					
32.	Guru dapat mengimplementasikan LKPD dengan mudah tanpa perlu banyak modifikasi.					
33.	Petunjuk dalam LKPD disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.					
34.	Langkah-langkah dalam LKPD tidak membingungkan bagi peserta didik.					
35.	LKPD dapat digunakan dengan baik tanpa memerlukan banyak penyesuaian tambahan.					
36.	LKPD memberikan instruksi yang cukup untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan tugas.					
37.	Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu pembelajaran yang tersedia.					
38.	LKPD dapat digunakan dalam satu kali pertemuan tanpa menghambat pembelajaran lainnya.					
39.	Tidak diperlukan waktu tambahan yang berlebihan untuk memahami isi LKPD.					
40.	LKPD dapat diselesaikan tanpa membuat peserta didik merasa terburu-buru atau kehabisan waktu.					
41.	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik. (<i>Relating</i>)					
42.	LKPD memberikan contoh dan situasi nyata yang relevan dengan materi yang dipelajari.					
43.	LKPD mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi konsep melalui pengalaman langsung. (<i>Experiencing</i>)					
44.	LKPD memfasilitasi eksperimen atau praktik yang membantu peserta didik memahami materi.					
45.	LKPD memfasilitasi peserta didik untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas. (<i>Collaborating</i>)					
46.	LKPD memungkinkan peserta didik untuk berdiskusi dan berbagi ide dengan teman-temannya.					
47.	LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi atas pembelajaran yang dilakukan. (<i>Reflecting</i>)					
48.	LKPD memberikan pertanyaan atau aktivitas yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis tentang materi yang dipelajari.					
49.	LKPD memiliki desain visual yang menarik bagi peserta didik.					
50.	Aktivitas dalam LKPD meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar lebih aktif.					
51.	LKPD membantu peserta didik merasa lebih tertarik pada materi pembelajaran.					
52.	LKPD menyajikan aktivitas yang menyenangkan dan tidak membosankan.					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

53.	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lainnya.					
54.	LKPD membuat konsep yang sulit menjadi lebih mudah dipahami melalui pendekatan kontekstual.					

C. Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,
Responden

2025

(.....)

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C.4 Hasil Validasi Instrumen Angket Praktikalitas LKPD

HASIL VALIDASI INSTRUMEN ANGKET PRAKTIKALITAS LKPD BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		R1	R2	R3
A	KEMUDAHAN PENGGUNAAN			
1	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru	5	5	5
2		5	5	5
3	Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami	5	5	5
4		5	5	5
5	LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaannya	5	5	5
6		5	5	5
B	EFESIENSI WAKTU			
1	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	4	4	5
2		4	4	5
3	LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran	5	4	5
4		5	4	5
C	KESESUAIAN DENGAN MODEL			
1	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (<i>Relating</i>)	5	5	5
2		5	5	5
3	LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (<i>Experiencing</i>)	4	5	5
4		4	5	5
5	LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (<i>Collaborating</i>)	5	5	5
6		5	5	5
7	LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (<i>Reflecting</i>)	4	5	5
8		4	5	5
D	DAYA TARIK DAN MOTIVASI			
1	LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar	5	5	5
2		5	5	5
3	Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan	5	5	5
4		5	5	5
E	DAMPAK TERHADAP PEMAHAMAN			
1	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain	5	5	5
2		5	5	5
JUMLAH SKOR		114	116	120

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	r_1	r_2	r_3	1_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	114	116	120	24	90	92	96	278	288	0,965278	Tinggi

Keterangan:

- r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3
 1_0 : Skor terendah $1 \times 24 = 24$
 $\sum s$: Jumlah s
 n : Jumlah validator = 3
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih
 V : Indeks Aiken

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5 Bukti Validasi Instrumen Angket Praktikalitas LKPD

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama : Amidasari, S.Pd., M.Mat.
Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu'alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "*Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket LKPD ini. Angket penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Judul Penelitian	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Teorema Pythagoras
Sasaran Program	Peserta didik Kelas VIII Tahun 2024/2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti "**Sangat Valid**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti "**Kurang Valid**" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti "**Cukup Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti "**Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti "**Sangat Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1.	Kemudahan Penggunaan	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.	1.				✓	
		Guru dapat mengimplementasikan LKPD dengan mudah tanpa perlu banyak modifikasi.	2.				✓	
		Petunjuk dalam LKPD disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.	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.

2	Efisiensi Waktu	Langkah - langkah dalam LKPD tidak membingungkan bagi peserta didik	4.					✓
		LKPD dapat digunakan dengan baik tanpa memerlukan banyak penyesuaian tambahan	5.					✓
		LKPD memberikan instruksi yang cukup untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan tugas.	6.					✓
		Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan LKPD sesuai dengan waktu pembelajaran yang tersedia	7.					✓
		LKPD dapat digunakan dalam satu kali pertemuan tanpa menghambat pembelajaran lainnya	8.					✓
		Tidak diperlukan waktu tambahan yang berlebihan untuk memahami isi LKPD	9.					✓
3.	Kesesuaian dengan model	LKPD dapat diselesaikan tanpa membuat peserta didik merasa terburu-buru atau kehabisan waktu.	10.					✓
		LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik	11.					✓
		LKPD memberikan contoh dan situasi nyata yang relevan dengan materi yang dipelajari	12.					✓
		LKPD mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (Experiencing)	13.					✓
		LKPD memfasilitasi eksperimen atau praktik yang membantu peserta didik memahami materi.	14.					✓
		LKPD memfasilitasi peserta didik untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas. (Collaborating)	15.					✓

© 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. Daya Tarik dan Motivasi	LKPD memungkinkan peserta didik untuk berdiskusi dan berbagi ide dengan teman-temannya	16	✓
	LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi atas pembelajaran yang dilakukan (Reflecting)	17	✓
	LKPD memberikan pertanyaan atau aktivitas yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis tentang materi yang dipelajari	18	✓
	LKPD memiliki desain visual yang menarik bagi peserta didik	19	✓
	Aktivitas dalam LKPD meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar lebih aktif	20	✓
	LKPD membantu peserta didik merasa lebih tertarik pada materi pembelajaran	21	✓
	LKPD menyajikan aktivitas yang menyenangkan dan tidak membosankan	22	✓
	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lainnya	23	✓
5. Dampak terhadap Pemahaman	LKPD membuat konsep yang sulit menjadi lebih mudah dipahami melalui pendekatan kontekstual	24	✓

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

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik		✓			

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

Sudah diperbaiki sesuai saran sebelumnya.

Pekanbaru, 2025

Validator/Penilai

(Signature)
 Annida Sari

NIP

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Identitas Validator

Nama : Muhammad Aziz, S.Pd.
Asal Instansi : SMP IT Darul Fiy Azkya

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu'alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya "*Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP", saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket LKPD ini. Angket penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PRAKTIKALITAS
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA
MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
PEMAHAMAN MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

Judul Penelitian	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP
Mata Pelajaran	Matematika
Materi Pokok	Teorema Pythagoras
Sasaran Program	Peserta didik Kelas VIII Tahun 2024/2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti "**Sangat Valid**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti "**Kurang Valid**" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti "**Cukup Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti "**Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti "**Sangat Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1.	Kemudahan Penggunaan	LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru	1,2					✓	
		Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami	3,4					✓	
		LKPD tidak memerlukan banyak	5,6				✓		

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.

		penyesuaian dalam penggunaannya							
2	Efisiensi Waktu	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	7,8					✓	
		LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran	9,10					✓	
3	Kesesuaian dengan model	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (<i>Relating</i>)	11,12					✓	
		LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (<i>Experiencing</i>)	13,14					✓	
		LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (<i>Collaborating</i>)	15,16					✓	
		LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (<i>Reflecting</i>)	17,18					✓	
4	Daya Tarik dan Motivasi	LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar	19,20					✓	
		Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan	21,22					✓	
5	Dampak terhadap Pemahaman	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain	23,24					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematis peserta didik	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

Pekanbaru, 27-8-2025

Validator Penilai



(Muhammad Azis, S.Pd)

NIP.

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.1 Kisi-kisi Angket Soal

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
1.	Materi	Soal sesuai dengan indikator	1, 2, 3, 4, 9	5
		Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	5	1
		Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	6	1
		Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkatan kelas.	7	2
		Dilengkapi dengan kunci jawaban serta pedoman penilaiannya.	8	1
2.	Bahasa	Rumusan soal komunikatif	10	1
		Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	11	1
		Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik	12	1
		Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata atau kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	13	1
		Setiap soal diberikan dasar pertanyaan (stimulus)	14	1
		Cara memenggal kalimat, menata kata, menggunakan simbol diatur pada tempat yang semestinya	15	1
		Pertanyaan mesti spesifik, tidak boleh terlalu umum.	16	1
		Tidak mengulang pertanyaan terhadap materi yang sama	17	1
3.	Konstruksi	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan harus menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	18	1
		Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	19, 20	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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
Hk cipta milik UIN Su		Ada pedoman atau rubric penskoran	21	1
		Tabel, gambar grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.	22	1
		Jangan mengulang-ulang pertanyaan pada materi yang sama	23	1
	Total			23

Lampiran D.2 Lembar Validasi Angket Soal

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Identitas Validator

Nama :
 NIDN/NIP/NUPTK :
 Asal Instansi :

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
 Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya “LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket soal yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi soal ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket soal yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket soal tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angket soal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar soal ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.

LEMBAR VALIDASI ANGKET SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII Tahun 2024/2025

A. Aspek Penilaian

No	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1.	Materi	Soal sesuai dengan indikator	1, 2, 3, 4, 9						
		Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	5						
		Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	6						
		Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkatan kelas.	7						
		Dilengkapi dengan kunci jawaban serta pedoman penilaiannya.	8						
2.	Bahasa	Rumusan soal komunikatif	9						
		Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	10						
		Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik	11						
		Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik	12						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan Cipta UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

		Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata atau kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	13						
3.	Bahasa Konstruksi	Setiap soal diberikan dasar pertanyaan (stimulus)	14						
		Cara memenggal kalimat, menata kata, menggunakan simbol diatur pada tempat yang semestinya	15						
		Pertanyaan mesti spesifik, tidak boleh terlalu umum.	16						
		Tidak mengulang pertanyaan terhadap materi yang sama	17						
		Rumusan kalimat soal atau pertanyaan harus menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	18						
		Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	19, 20						
		Ada pedoman atau rubric penskoran.	21						
		Tabel, gambar grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.	22						
		Jangan mengulang-ulang pertanyaan pada materi yang sama	23						

B. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas soal kemampuan pemahaman konsep matematis					

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

C. Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2025
 Validator/Penilai

(.....)
 NIP.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.3 Angket Soal

PERMOHONAN VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”**, maka saya:

Nama : Siti Dahlia

Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dosen Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd

Sasaran : Peserta didik 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 pemahaman konsep matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru,

2025

Siti Dahlia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama :

NIP/NUPTK. :

Asal Instansi :

B. Petunjuk Pengisian

- Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

- Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *checklist*(✓) 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

SOAL NOMOR						
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis				
Indikator Soal						
Soal :						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.					
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman konsep 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 pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras).					
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VIII.					
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.					

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

3.	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					
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 peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
1.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					
2.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					
3.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					
4.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					
5.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.					
6.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, 2025
Validator,

.....
NIP.

Lampiran D.4 Hasil Validasi Instrumen Angket Soal

HASIL VALIDASI INSTRUMEN ANGKET SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Aspek yang Diamati	Validator 1		
		1	2	3
A	MATERI			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar (atau capaian pembelajaran)	5	5	5
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi (atau tujuan pembelajaran)	5	5	5
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemodelan matematika.	5	5	5
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	5	4
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi teorema pythagoras).	4	5	5
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.	5	5	4
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	5	4	5
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	5	5	5
B	BAHASA			
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	5	5	4
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	5
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	5	5	5
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	4
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	4	5
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	5
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	5	4	4
	KONTRUKSI			
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	5	5
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	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 Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak Cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Aspek yang Diamati	Validator 1		
		1	2	3
1	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	5	5	5
2	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	4	5	5
3	Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.	4	5	5
4	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	5	5	5
JUMLAH SKOR		109	111	110

No	r_1	r_2	r_3	1_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c-1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	109	111	110	23	86	88	87	261	276	0,945652	Tinggi

Keterangan:

r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1

r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2

r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3

1_0 : Skor terendah $1 \times 23 = 23$

$\sum s$: Jumlah s

$n1_0$: Jumlah validator = 3

c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih

V : Indeks Aiken

Lampiran D.5 Bukti Validasi Instrumen Angket Soal

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Identitas Validator

Nama : Arnidasari, S.Pd., M.Mat
 NIDN/NIP/NUPTK : 19880321 202321 2 034
 Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
 Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya “LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket soal yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi soal ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket soal yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket soal tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angketsoal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar soal ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru,

2025

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII Tahun 2024/2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Berarti "Sangat Valid" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti "Kurang Valid" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti "Cukup Valid" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti "Valid" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti "Sangat Valid" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1	Materi	Soal sesuai dengan indikator	1, 2, 3, 4, 9					✓	
		Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	5				✓		
		Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	6				✓		
		Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkatan kelas.	7					✓	
		Dilengkapi dengan	8					✓	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas soal kemampuan pemahaman matematis	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
- B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
- C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
- D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
- E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

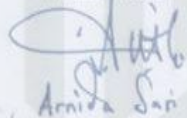
.....

.....

.....

Pekanbaru, 2025

Validasi Penilai



 Arni Sani

NIP.

UIN SUSKA RIAU



LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS SOAL KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA

Identitas Validator

Nama : Muhammad Aziz, S.Pd.
 NIDN/NIP/NUPTK :
 Asal Instansi : SMP IT Darul Fiy Azkya

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
 Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd
 Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya “LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan mengisi lembar validasi angket soal yang dikembangkan. Angket penilaian lembar validasi soal ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar angket soal yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya lembar angket soal tersebut untuk digunakan pada validator produk. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan lembar validasi angketsoal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian lembar soal ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dimiliki 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 SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII Tahun 2024/2025

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1. : Berarti "**Sangat Valid**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. : Berarti "**Kurang Valid**" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. : Berarti "**Cukup Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. : Berarti "**Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. : Berarti "**Sangat Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Ket
				1	2	3	4	5	
1	Materi	Soal sesuai dengan indikator	1, 2, 3, 4, 9					✓	
		Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	5					✓	
		Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran	6					✓	
		Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkatan kelas	7					✓	
		Dilengkapi dengan	8					✓	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket ini validitas soal kemampuan pemahaman matematis	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

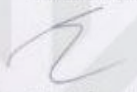
.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2025
 Validator Penilai


 (M. Anis, S.Pd)
 NIP

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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Lampiran E.1 Kisi-kisi Soal *Posttest*

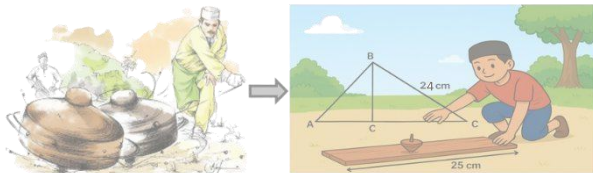
KISI-KISI SOAL *POSTTEST*

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Jenjang Pendidikan	:SMP
Mata Pelajaran	:Matematika
Kurikulum Acuan	: Kurikulum Merdeka
Kelas / Semester	:VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Jumlah Soal	: 7 Soal
Bentuk Soal	: Uraian
Materi pokok	: Teorema Pythagoras
Penyusun	: Siti Dahlia
Dosen Pembimbing	: Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

Capaian Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Indikator Soal	Jawaban	No Soal
2. Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk barisan aritmatika dan geometri pada bidang koordinat Kartesius).	Menganalisis informasi untuk membuktikan pythagoras	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Disajikan sebuah gambar dan soal cerita.  Rumah adat selaso jatuh kembar berada di Provinsi Riau, yang digunakan sebagai balai adat untuk musyawarah dan upacara. Keindahannya tampak pada atap tinggi berbentuk segitiga sama sisi. Jika ditarik garis tinggi, terbentuk segitiga siku-siku dengan alas, tinggi, dan sisi miring yang dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras. Berdasarkan cerita diatas maka: - Tuliskan pengertian alas, tinggi, dan sisi miring pada segitiga siku-siku dengan katakatamu sendiri! - Jelaskan teorema pythagoras dengan katakatamu sendiri! - Ceritakan bagaimana sebuah soal cerita diatas membuktikan teorema pythagoras?	Rumah adat Selaso Jatuh Kembar di Provinsi Riau digunakan sebagai balai adat. Bentuk atapnya seperti segitiga sama sisi, dan jika ditarik garis tinggi, terbentuk segitiga siku-siku. - Alas adalah sisi dasar segitiga, tinggi adalah sisi yang tegak lurus alas, sisi miring adalah sisi terpanjang yang berhadapan dengan sudut siku-siku. - Teorema pythagoras menyatakan bahwa pada segitiga siku-siku, kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat kedua sisi lainnya ($c^2 = a^2 + b^2$). - Pada atap rumah adat, garis tinggi membentuk segitiga siku-siku. Panjang sisi miring dapat dihitung dengan Teorema pythagoras sehingga membuktikan konsepnya dalam kehidupan nyata.	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, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun	Membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema pythagoras	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Disajikan sebuah gambar dan soal cerita.  Salah satu rumah adat di Provinsi Riau, yaitu selaso jatuh kembar, memiliki pintu berbentuk persegi panjang. Jika ditarik diagonalnya pintu tersebut terbagi menjadi dua bagian segitiga siku-siku. Pada segitiga ini memiliki alas (b), tinggi (a), dan sisi miring (c) dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras. Berdasarkan cerita diatas maka: - Sebutkan contoh penerapan teorema pythagoras pada bangunan rumah adat selaso jatuh kembar! - Berikan contoh bangun atau benda lain dari budaya melayu Riau yang tidak termasuk penerapan teorema pythagoras! - Jelaskan alasan mengapa contoh pertama termasuk penerapan teorema pythagoras dan contoh kedua tidak termasuk?	- Contoh: Saat ditarik diagonal dari sudut ke sudut berlawanan, terbentuk dua segitiga sikusiku. Panjang diagonal (sisi miring) dapat dihitung menggunakan rumus $c^2 = a^2 + b^2$, di mana a adalah tinggi pintu dan b adalah lebarnya. - Contoh: Tudung saji berbentuk setengah lingkaran atau wadah anyaman bulat. Bentuk tersebut tidak memiliki sudut siku-siku, sehingga tidak dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras. - Alasan: Contoh pertama termasuk penerapan teorema pthagoras karena diagonal pintu membentuk segitiga siku-siku, dan panjang sisinya dapat dihitung dengan rumus. Contoh kedua tidak termasuk, karena bentuk lingkaran atau setengah lingkaran tidak memiliki sisi tegak lurus dan sudut siku-siku, sehingga rumus pythagoras tidak berlaku.	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, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t	Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema pythagoras	Mengklarifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Disajikan sebuah gambar dan soal cerita.  Gasing tradisional khas Riau berasal dari kabupaten siak. Gasing merupakan permainan sudah dikenal sejak zaman dahulu. Gasing dimainkan oleh para pemuda setelah panen sebagai hiburan dan adu ketangkasan. Rian sedang bermain gasing di lapangan. Ia membuat lintasan dari papan kayu dengan titik A, B, dan C. Panjang lintasan antar titik adalah AB = 7 cm, BC = 24 cm dan AC = 25 cm. Maka - Tentukan jenis segitiga yang terbentuk dari lintasan titik A, B, dan C berdasarkan panjang sisinya (AB = 7 cm, BC = 24 cm, dan AC = 25 cm) dengan menggunakan teorema pythagoras - Jelaskan sifat-sifat segitiga tersebut, seperti sisi miring, alas, tinggi, dan sudut siku-siku, sesuai dengan hasil pengelompokanmu	- Menentukan apakah lintasan gasing membentuk segitiga siku-siku. Dengan uji teorema pythagoras untuk memeriksa: $= \sqrt{7^2 + 24^2}$ $= \sqrt{49 + 576}$ $= \sqrt{625}$ $= 25.$ Karena $7^2 + 24^2 = 25^2$ maka persamaan benar, maka lintasan gasing membentuk segitiga sikusiku. - Sifat-sifat segitiga berdasarkan teorema pythagoras. ❖ Sisi miring (hipotenusa): AC = 25 cm (sisi terpanjang, berlawanan dengan sudut siku-siku). ❖ Alas: AB = 7 cm (sisi horizontal). ❖ Tinggi: BC = 24 cm (sisi vertikal). ❖ Sudut siku-siku: Terletak di titik B, yaitu pertemuan antara alas dan tinggi.	3

Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa

Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Disajikan sebuah gambar dan soal cerita.



Gendang silat berasal dari Provinsi Riau merupakan alat musik tradisional melayu yang digunakan untuk mengiringi pertunjukan silat. Pada tubuh gendang terdapat hiasan tali berbentuk segitiga sama kaki yang jika dibagi dua akan membentuk segitiga siku-siku. Sebuah segitiga siku-siku memiliki sudut 90° di titik C. Dengan panjang sisi alas AB = 20 cm. maka

- Gunakan teorema pythagoras untuk menghitung panjang sisi BC pada segitiga siku-siku yang memiliki sudut 90° di titik C dan panjang alas AB = 20 cm.
- Terapkan konsep teorema pythagoras untuk menjelaskan hubungan antara alas, tinggi, dan sisi miring pada segitiga siku-siku tersebut.

- Menentukan panjang sisi BC
Pada perbandingan sudut antara segitiga siku-siku dan segitiga sama kaki ($45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$) adalah $1 : 1 : \sqrt{2}$.

Diketahui :

Perbandingan sisi yang diketahui AB = 20cm maka $AB : BC$ Jadi, panjang BC adalah 20cm.

- Sifat-sifat segitiga berdasarkan teorema pythagoras.
 - ❖ Alas: AB = 20 cm.
 - ❖ Tinggi: BC = 20 cm.
 - ❖ Sisi miring: AC (atau sisi lain, tidak diketahui).
 - ❖ Sudut siku-siku: Di titik C.

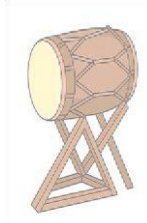
4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau perbaikan terjemahan, atau untuk keperluan-keperluan lain yang bersifat akademik.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Membedakan bentuk tripel pythagoras © 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, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Disajikan sebuah gambar dan soal cerita. Gambar disamping ini merupakan gendang silat yang memiliki rangka yang berbentuk segitiga. Rangka ini berfungsi untuk menaruh gendang saat pertunjukan. Jika panjang sisi-sisi rangka yang mereka gunakan adalah 6 cm, 8 cm, dan 10 cm.  Tentukanlah : a. Apakah panjang sisi rangka segitiga 6 cm, 8 cm, dan 10 cm memenuhi syarat tripel pythagoras? b. Jelaskan syarat perlu atau syarat cukup agar tiga bilangan dapat membentuk tripel pythagoras.!	a. Menentukan tripel pythagoras Sisi terpanjang = 10 cm → sisi miring. Cek dengan teorema pythagoras: $10^2 = 6^2 + 8^2 \rightarrow 100 = 36 + 64$. Maka membentuk tripel pythagoras. b. Syarat perlu dan cukup ❖ Syarat perlu: satu bilangan terbesar sebagai sisi miring. ❖ Syarat cukup: kuadrat bilangan terbesar = jumlah kuadrat dua bilangan lainnya membentuk tripel pythagoras.	5



Menemukan bentuk tripel pythagoras

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu

Disajikan sebuah gambar dan soal cerita.



GAMBUS

Dalam pembuatan alat musik tradisional melayu Riau yaitu alat musik gambus. Jika seseorang membuat bagian rangka senar yang berbentuk segitiga siku-siku agar

menghasilkan bunyi yang seimbang. Maka panjang sisi segitiga tersebut direncanakan memiliki perbandingan tiga bilangan asli, yaitu: x , $2x+2$, dan $3x-2$. Diketahui bahwa $3x-2$ merupakan sisi terpanjang (sisi miring). Maka:

- a. Gunakan langkah-langkah yang tepat untuk menentukan nilai x serta panjang ketiga sisi segitiga rangka senar gambus yang memiliki perbandingan sisi x , $2x+2$ + $3x-2$!
- b. Jelaskan cara yang kamu gunakan untuk membuktikan bahwa ketiga bilangan tersebut membentuk tripel pythagoras!

a. Gunakan teorema pythagoras:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$x^2 + (2x + 2)^2 = (3x - 2)^2$$

1) Kuadratkan masing-masing:

$$x^2 + (4x^2 + 8x + 4) = (9x^2 - 12x + 4)$$

2) Sederhanakan:

$$5x^2 + 8x + 4 = 9x^2 - 12x + 4$$

3) Pindahkan semua ke satu ruas:

$$0 = 9x^2 - 12x + 4 - 5x^2 - 8x - 4 \\ \rightarrow 0 = 4x^2 - 20x$$

4) Faktorkan:

$$4x(x - 5) = 0 \rightarrow x = 5$$

b. Pembuktian: $x = 5$

Sisi-sisi segitiga:

- $x = 5$
- $2x + 2 = 12$
- $3x - 2 = 13$

Maka tripel pythagoras adalah (5, 12, 13).

6

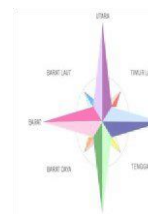


Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema pythagoras

Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Disajikan sebuah gambar dan soal cerita.

Sebuah kapal pengangkut kelapa sawit berangkat dari desa teluk merbau, kabupaten siak menuju desa bono tapung, kabupaten rokan hulu. Perjalanan kapal melalui sungai dengan jalur berikut:



- Kapal berlayar 100 km ke arah barat dari pelabuhan teluk merbau.
- Kemudian kapal berbelok ke arah selatan sejauh 75 km untuk memasuki sungai rokan dan menuju bono tapung.

Untuk menghemat waktu, kapal ingin menempuh jalur terpendek langsung dari teluk merbau ke bono tapung. Maka

- Berapa jarak yang harus ditempuh kapal jika berlayar langsung menuju bono tapung?
- Gambarkan sketsa lintasan kapal dalam bentuk segitiga siku-siku!
- Sajikan hasil perhitungan dalam model matematis yang menunjukkan hubungan antar sisi segitiga!

a. Gunakan teorema pythagoras: $c^2 = a^2 + b^2 \leftrightarrow c^2 = 75^2 + 100^2$

$$\leftrightarrow c^2 = 5.625 + 10.000$$

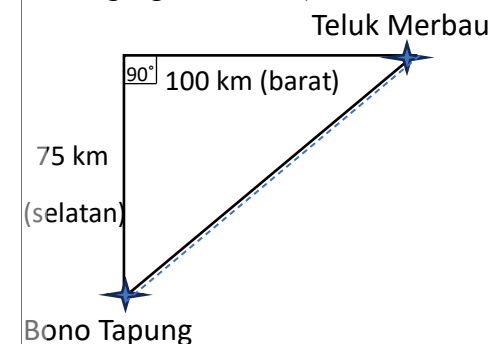
$$\leftrightarrow c^2 = 15.625$$

$$\leftrightarrow c = \sqrt{15.625}$$

$$\leftrightarrow c = 125$$

jarak terpendek yang dapat ditempuh kapal adalah 125 km.

b. Gambar lintasan kapal (sketsa segitiga siku-siku)



Garis lurus = 125 km

c. Model matematis hubungan antar sisi segitiga:

$$125^2 = 100^2 + 75^2$$

Jadi, jarak terpendek (garis lurus) dari Teluk Merbau ke Bono Tapung adalah 125 km, dan ketiga sisi lintasan kapal membentuk tripel pythagoras (75, 100, 125).

Lampiran E.2 Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.	Indikator	Deskripsi	Skor
1.	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1
		Dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari namun belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan tepat	4
2.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep	1
		Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep namun belum tepat	3
		Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep dengan tepat	4
3.	Mengklarifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya namun belum tepat	3
		Dapat mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
4.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah namun belum tepat	3
		Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tepat	4
		Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5. Hak cipta milik UIN Suska Riau	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep namun belum tepat	3
		Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan tepat	4
6.	Menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur	1
		Dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur namun belum tepat	3
		Dapat menggunakan, memanfaatkan memilih tertentu dan prosedur dengan tepat	4
7.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun masih menunjukkan banyak kesalahan	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum tepat	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan tepat	4

Sumber : Smarter Balanced Assesment

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 VALIDASI SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	A	B
1.		1
2.		2
3.		3
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 yang Diamati	Validator 1			Validator 2			Validator 3		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1. Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	5	5	5	4	4	5	5	5	5
2. Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	5	5	4	5	5	4	4	4	5
3. Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	5	5	5	4	5	5	5	5	5
4. Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	4	4	5	5	4	4	4	5
5. Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga tidak menimbulkan prasangka bagi siswa bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	4	5	5	4	5	5	5	5
ASPEK KONSTRUKSI									
1. Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	5	4	5	5	5	4	5	4	5
2. Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	5	5	4	5	5	5	4	5	4
3. Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	5	5	5	4	4	5	4	5
4. Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5. Kejelasan dan Keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram, dan sejenisnya.	5	5	5	4	5	4	5	4	5
6. Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
JUMLAH SKOR	108	105	105	108	109	105	105	105	114

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	No	r_1	r_2	r_3	1_0	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
	1	108	108	105	23	85	85	82	252	276	0,91304	Tinggi
	2	105	109	105	23	82	86	82	250	276	0,90580	Tinggi
	3	105	105	114	23	82	82	91	255	276	0,92391	Tinggi

Keterangan:

- r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3
 1_0 : Skor terendah $1 \times 23 = 23$
 $\sum s$: Jumlah s
 $n1_0$: Jumlah validator = 3
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih
 v : Indeks Aiken

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

Lampiran E.4 Bukti Validasi Soal *Posttest*

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : Arnidasari, S.Pd., M.Mat.
 NIDN/NIP/NUPTK : 19880321 202321 2 034
 Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA 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 tanda *checklist*(✓) 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 Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

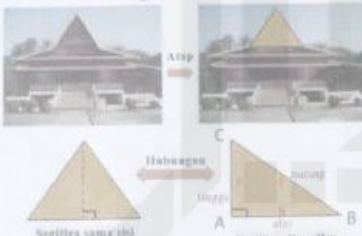
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

SOAL NOMOR 1

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema pythagoras dengan benar	Menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema pythagoras	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Rumah adat selaso jatuh kembar berada di Provinsi Riau, yang digunakan sebagai balai adat untuk musyawarah dan upacara. Keindahannya tampak pada atap tinggi berbentuk segitiga sama sisi. Jika ditarik garis tinggi, terbentuk segitiga siku-siku dengan alas, tinggi, dan sisi miring yang dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras

Berdasarkan cerita diatas maka:

- a. Tuliskan pengertian alas, tinggi, dan sisi miring pada segitiga siku-siku dengan kata-katamu sendiri!
- b. Jelaskan teorema pythagoras dengan kata-katamu sendiri!
- c. Ceritakan bagaimana sebuah soal cerita diatas membuktikan teorema pythagoras?

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).						✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓		
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓		
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.						✓
B Aspek Bahasa							
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.						✓
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.						✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.						✓
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).						✓
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓		
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.						✓
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.				✓		
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.						✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi							
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.						✓
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.						✓
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓		
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓	
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.						✓
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada 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.

Saran Perbaikan:

Sudah diperbaiki.

Pekanbaru, 2025

Validator,

Aminda Sari

NIP.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema pythagoras dengan benar	Membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema pythagoras	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Salah satu rumah adat di Provinsi Riau, yaitu selaso jatuh kembar, memiliki pintu berbentuk persegi panjang. Jika ditarik diagonalnya pintu tersebut terbagi menjadi dua bagian segitiga siku-siku. Pada segitiga ini memiliki alas (b), tinggi (a), dan sisi miring (c) dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras.

Berdasarkan cerita diatas maka:

- Sebutkan contoh penerapan teorema pythagoras pada bangunan rumah adat selaso jatuh kembar!
- Berikan contoh bangun atau benda lain dari budaya melayu Riau yang tidak termasuk penerapan teorema pythagoras!
- Jelaskan alasan mengapa contoh pertama termasuk penerapan teorema pythagoras dan contoh kedua tidak termasuk?

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.					✓

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).				✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓
8.	Keberuan penggunaan konsep/rumus/strategi dan perbitungan pada kunci jawaban.				✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.				✓
B	Aspek Bahasa				
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.				✓
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				✓
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.				✓
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.				✓
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi				
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.				✓
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓
23.	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.

Sudah diper-bailci

Pekanbaru, 2025

Validator,

Anida Sari

NIP.

UIN SUSKA RIAU

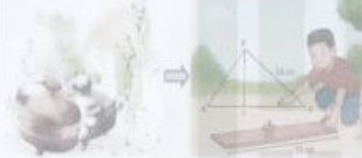
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema pythagoras dengan benar	Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema pythagoras	Mengklarifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Gasing tradisional khas Riau berasal dari kabupaten siak. Gasing merupakan permainan sudah dikenal sejak zaman dahulu. Gasing dimainkan oleh para pemuda setelah panen sebagai hiburan dan adu ketangkasan.

Rian sedang bermain gasing di lapangan. Ia membuat lintasan dari papan kayu dengan titik A, B, dan C. Panjang lintasan antar titik adalah $AB = 7$ cm, $BC = 24$ cm dan $AC = 25$ cm. Maka

- a. Tentukan jenis segitiga yang terbentuk dari lintasan titik A, B, dan C berdasarkan panjang sisinya ($AB = 7$ cm, $BC = 24$ cm, dan $AC = 25$ cm) dengan menggunakan Teorema Pythagoras
- b. Jelaskan sifat-sifat segitiga tersebut, seperti sisi miring, alas, tinggi, dan sudut siku-siku, sesuai dengan hasil pengelompokanmu

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.					✓
B	Aspek Bahasa					
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.					✓
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
13.	Ketepatan penggunan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.					✓
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.					✓
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.					✓
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran					✓
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

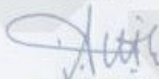
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



Pekanbaru, 2025

Validator,


Arada Sai

NIP.

UIN SUSKA RIAU

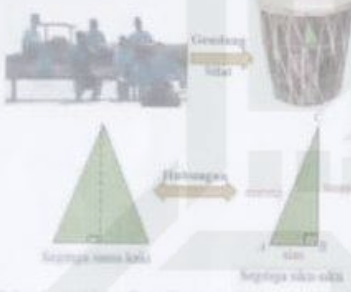
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa dengan benar	Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Gendang silat berasal dari Provinsi Riau merupakan alat musik tradisional melayu yang digunakan untuk mengiringi pertunjukan silat dan acara adat. Pada tubuh gendang terdapat hiasan tali berbentuk segitiga sama kaki yang jika dibagi dua akan membentuk segitiga siku-siku. Bentuk segitiga ini melambangkan keseimbangan (sama kaki) dan ketegasan (siku-siku) seperti irama gendang dalam silat.

Sebuah segitiga siku-siku memiliki sudut 90° di titik C. Dengan panjang sisi alas AB = 20 cm, maka

- a. Gariskan teorema pythagoras untuk menghitung panjang sisi BC pada segitiga siku-siku yang memiliki sudut 90° di titik C dan panjang alas AB = 20 cm.
- b. Terapkan konsep teorema pythagoras untuk menjelaskan hubungan antara alas, tinggi, dan sisi miring pada segitiga siku-siku tersebut

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu 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.

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII				✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.				✓	
B Aspek Bahasa						
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.				✓	
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				✓	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.				✓	
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.				✓	
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.				✓	
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.				✓	
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada 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.

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 2025

Validator,

Arinda Sar

NIP.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

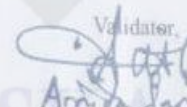
SOAL NOMOR 5						
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis				
Peserta didik dapat Membedakan bentuk tripel pythagoras dengan benar	Membedakan bentuk tripel pythagoras	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep				
Soal : Perhatikan gambar disamping ini! Beberapa pemain musik gendang silat sedang menyiapkan rangka segitiga untuk menaruh gendang saat pertunjukan. Panjang sisi-sisi penyangga yang mereka gunakan adalah 6 cm, 8 cm, dan 10 cm. a. Apakah panjang sisi rangka segitiga 6 cm, 8 cm, dan 10 cm memenuhi syarat tripel pythagoras? b. Jelaskan syarat perlu atau syarat cukup agar tiga bilangan dapat membentuk tripel pythagoras.!						
						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan materi.				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).				✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B Aspek Bahasa							
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.					✓	
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓	
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.					✓	
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.					✓	
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi							
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.					✓	
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓	
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓	
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓	
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓	
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓	
Saran Perbaikan:		Beri tanda pada gambar mana rangkaian yang akan dibahas.					

Pekanbaru, 2025

 Validator,

 NIP.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

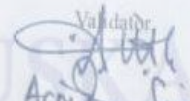
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 6						
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis		
Peserta didik dapat Menemukan bentuk tripel pythagoras dengan benar		Menemukan bentuk tripel pythagoras		Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu		
Soal : Perhatikan gambar disamping ini! Dalam pembuatan alat musik tradisional Melayu Riau, yaitu gambus, jika seseorang membuat bagian rangka senar yang berbentuk segitiga siku-siku agar menghasilkan bunyi yang seimbang. Maka panjang sisi segitiga tersebut direncanakan memiliki perbandingan tiga bilangan asli, yaitu: x, $2x+2$, dan $3x-2$. Diketahui bahwa $3x-2$ merupakan sisi terpanjang (sisi miring). a. Gunakan langkah-langkah yang tepat untuk menentukan nilai x serta panjang ketiga sisi segitiga rangka senar gambus yang memiliki perbandingan sisi x, $2x+2$, dan $3x-2$! b. Jelaskan cara yang kamu gunakan untuk membuktikan bahwa ketiga bilangan tersebut membentuk tripel pythagoras!						
						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 6						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
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 diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.									✓
B Aspek Bahasa										
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.									✓
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.									✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.									✓
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).									✓
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus									✓
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.									✓
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.									✓
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak merasa soal sudah pernah diterima.									✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi										
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap									✓
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.									✓
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).									✓
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.									✓
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.									✓
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.									✓
Saran Perbaikan: Berikan pada gambar										
Pekanbaru, 2025										

Validator

 NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 7						
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis		
Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema pythagoras dengan benar		Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema pythagoras		Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis		
Soal : Perhatikan gambar disamping ini! Sebuah kapal pengangkut kelapa sawit berangkat dari desa teluk merbau, kabupaten siak menuju desa bono tapung, kabupaten rokan hulu. Perjalanan kapal melalui sungai dengan jalur berikut: • Kapal berlayar 100 km ke arah barat dari pelabuhan teluk merbau. • Kemudian kapal berbelok ke arah selatan sejauh 75 km untuk memasuki sungai rokan dan menuju bono tapung. Untuk menghemat waktu, kapal ingin menempuh jalur terpendek langsung dari teluk merbau ke bono tapung. Maka a. Berapa jarak yang harus ditempuh kapal jika berlayar langsung menuju bono tapung? b. Gambarkan sketsa lintasan kapal dalam bentuk segitiga siku-siku! c. Sajikan hasil perhitungan dalam model matematis yang menunjukkan hubungan antar sisi segitiga!						
						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 7						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan materi.				✓	
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	

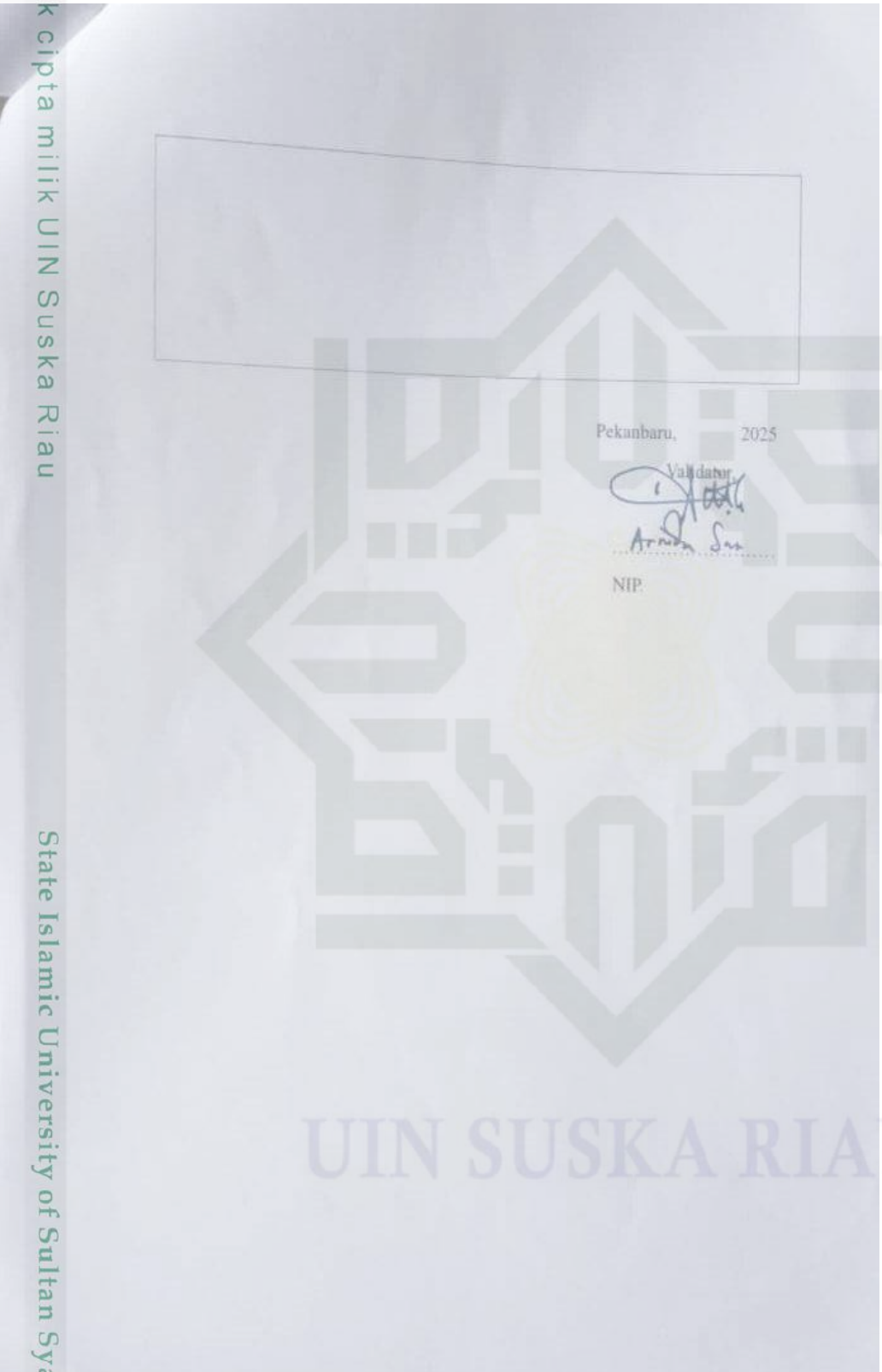
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

[illegible]

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

A. Identitas Validator

Nama : Muhammad Aziz, S.Pd.
Asal Instansi : SMP IT Darul Fiy Azkya

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 tanda *checklist*(✓) 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.

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

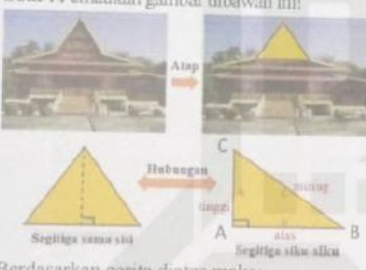
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

SOAL NOMOR 1

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema pythagoras dengan benar	Menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema pythagoras	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Rumah adat selaso jatuh kembar berada di Provinsi Riau, yang digunakan sebagai balai adat untuk musyawarah dan upacara. Keindahannya tampak pada atap tinggi berbentuk segitiga sama sisi. Jika ditarik garis tinggi, terbentuk segitiga siku-siku dengan alas, tinggi, dan sisi miring yang dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras

Berdasarkan cerita diatas maka:

- a. Tuliskan pengertian alas, tinggi, dan sisi miring pada segitiga siku-siku dengan kata-katamu sendiri!
- b. Jelaskan teorema pythagoras dengan kata-katamu sendiri!
- c. Ceritakan bagaimana sebuah soal cerita diatas membuktikan teorema pythagoras?

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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.					✓
B Aspek Bahasa						
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.					✓
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.					✓
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.					✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi						
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.					✓
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).					✓
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.					✓
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.					✓
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓

© 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.

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 2025

Validator,


M. Aziz S.Pd.

NIP.

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 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema pythagoras dengan benar	Membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema pythagoras	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Salah satu rumah adat di Provinsi Riau, yaitu selaso jatuh kembar, memiliki pintu berbentuk persegi panjang. Jika ditarik diagonalnya pintu tersebut terbagi menjadi dua bagian segitiga siku-siku. Pada segitiga ini memiliki alas (b), tinggi (a), dan sisi miring (c) dapat dihitung menggunakan teorema pythagoras.

Berdasarkan cerita diatas maka:

- a. Sebutkan contoh penerapan teorema pythagoras pada bangunan rumah adat selaso jatuh kembar!
- b. Berikan contoh bangun atau benda lain dari budaya melayu Riau yang tidak termasuk penerapan teorema pythagoras!
- c. Jelaskan alasan mengapa contoh pertama termasuk penerapan teorema pythagoras dan contoh kedua tidak termasuk?

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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu 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 mengumpulkan 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 pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).			✓	
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.				✓
B Aspek Bahasa					
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.			✓	
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				✓
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).			✓	
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.				✓
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.				✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.				✓
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓	
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran				✓
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.			✓	
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓
Saran Perbaikan:					

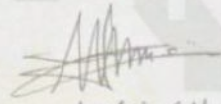
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



Pekanbaru, 2025

Validator,



W. Aziz, S.I.A.

NIP.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

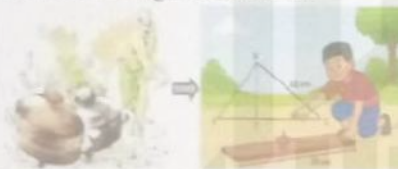
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL NOMOR 3

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema pythagoras dengan benar	Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema pythagoras	Mengklarifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Gasing tradisional khas Riau berasal dari kabupaten siak. Gasing merupakan permainan sudah dikenal sejak zaman dahulu. Gasing dimainkan oleh para pemuda setelah panen sebagai hiburan dan adu ketangkasan.

Rian sedang bermain gasing di lapangan. Ia membuat lintasan dari papan kayu dengan titik A, B, dan C. Panjang lintasan antar titik adalah $AB = 7$ cm, $BC = 24$ cm dan $AC = 25$ cm. Maka

- Tentukan jenis segitiga yang terbentuk dari lintasan titik A, B, dan C berdasarkan panjang sisinya ($AB = 7$ cm, $BC = 24$ cm, dan $AC = 25$ cm) dengan menggunakan Teorema Pythagoras
- Jelaskan sifat-sifat segitiga tersebut, seperti sisi miring, alas, tinggi, dan sudut siku-siku, sesuai dengan hasil pengelompokanmu

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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible]

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pekanbaru, 2025

Validator,



M. Aziz, S.H.

NIP.

UIN SUSKA RIAU

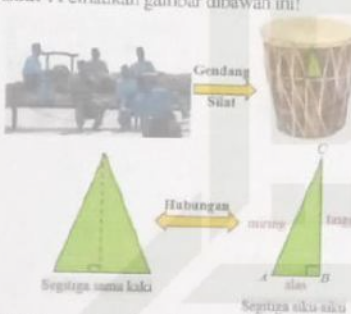
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Peserta didik dapat Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa dengan benar	Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Soal : Perhatikan gambar dibawah ini!



Gendang silat berasal dari Provinsi Riau merupakan alat musik tradisional melayu yang digunakan untuk mengiringi pertunjukan silat dan acara adat. Pada tubuh gendang terdapat hiasan tali berbentuk segitiga sama kaki yang jika dibagi dua akan membentuk segitiga siku-siku. Bentuk segitiga ini melambangkan keseimbangan (sama kaki) dan ketegasan (siku-siku) seperti irama gendang dalam silat.

Sebuah segitiga siku-siku memiliki sudut 90° di titik C. Dengan panjang sisi alas AB = 20 cm, maka

- a. Gunakan teorema pythagoras untuk menghitung panjang sisi BC pada segitiga siku-siku yang memiliki sudut 90° di titik C dan panjang alas AB = 20 cm.
- b. Terapkan konsep teorema pythagoras untuk menjelaskan hubungan antara alas, tinggi, dan sisi miring pada segitiga siku-siku tersebut

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis					✓
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu 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.

5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.								✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).								✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII							✓	
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.								✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.								✓
B Aspek Bahasa									
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.							✓	
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.								✓
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.							✓	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓	
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.								✓
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓	
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.								✓
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.								✓
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi									
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.							✓	
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.								✓
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).							✓	
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.								✓
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.								✓
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.							✓	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

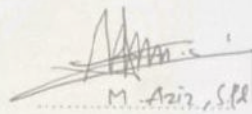
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Saran Perbaikan:

2

Pekanbaru, 2025

Validator,


M. Aziz, S.Pd

NIP.

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		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis			
Peserta didik dapat Membedakan bentuk tripel pythagoras dengan benar		Membedakan bentuk tripel pythagoras	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep			
Soal : Perhatikan gambar disamping ini! Beberapa pemain musik gendang silat sedang menyiapkan rangka segitiga untuk menaruh gendang saat pertunjukan. Panjang sisi-sisi penyangga yang mereka gunakan adalah 6 cm, 8 cm, dan 10 cm.						
a. Apakah panjang sisi rangka segitiga 6 cm, 8 cm, dan 10 cm memenuhi syarat tripel pythagoras?						
b. Jelaskan syarat perlu atau syarat cukup agar tiga bilangan dapat membentuk tripel pythagoras.!						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	✓
4.	Kesesuaian soal dengan materi.				✓	✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).			✓		
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	✓
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.					✓

© 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.

B Aspek Bahasa									
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami							✓	
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							✓	
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.							✓	
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓	
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							✓	
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓	
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.							✓	
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.							✓	
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi									
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.							✓	
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.							✓	
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).							✓	
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.							✓	
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.							✓	
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.							✓	

Saran Perbaikan:

Pekanbaru, 2025

Validator,



 M. Aziz, S. Pd

NIP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

SOAL NOMOR 6

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis
Peserta didik dapat Menemukan bentuk tripel pythagoras dengan benar	Menemukan bentuk tripel pythagoras	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu

Soal : Perhatikan gambar disamping ini!

Dalam pembuatan alat musik tradisional Melayu Riau, yaitu gambus, jika seseorang membuat bagian rangka senar yang berbentuk segitiga siku-siku agar menghasilkan bunyi yang seimbang. Maka panjang sisi segitiga tersebut direncanakan memiliki perbandingan tiga bilangan asli, yaitu: x , $2x+2$, dan $3x-2$. Diketahui bahwa $3x-2$ merupakan sisi terpanjang (sisi miring).



- a. Gunakan langkah-langkah yang tepat untuk menentukan nilai x serta panjang ketiga sisi segitiga rangka senar gambus yang memiliki perbandingan sisi x , $2x+2$ + $3x-2$!
- b. Jelaskan cara yang kamu gunakan untuk membuktikan bahwa ketiga bilangan tersebut membentuk tripel pythagoras!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 6

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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3.	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis				✓	
4.	Kesesuaian soal dengan terintegrasi budaya melayu riau.					✓
5.	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).					✓
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.					✓
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Saran Perbaikan:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.							
B	Aspek Bahasa							
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.							
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.							
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.							
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.							
C	Penilaian Terkait Aspek Konstruksi							
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.							
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.							
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).							
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.							
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.							
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.							
	Saran Perbaikan:							

Pekanbaru, 2025

Validator.

M. Aziz, s/d

NIP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

SOAL NOMOR 7

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis
Peserta didik dapat Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema pythagoras dengan benar	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema pythagoras	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Soal : Perhatikan gambar disamping ini!

Sebuah kapal pengangkut kelapa sawit berangkat dari desa teluk merbau, kabupaten siak menuju desa bono tapung, kabupaten rokan hulu.

Perjalanan kapal melalui sungai dengan jalur berikut:

- Kapal berlayar 100 km ke arah barat dari pelabuhan teluk merbau.
- Kemudian kapal berbelok ke arah selatan sejauh 75 km untuk memasuki sungai rokan dan menuju bono tapung.

Untuk menghemat waktu, kapal ingin menempuh jalur terpendek langsung dari teluk merbau ke bono tapung. Maka

- a. Berapa jarak yang harus ditempuh kapal jika berlayar langsung menuju bono tapung?
- b. Gambarkan sketsa lintasan kapal dalam bentuk segitiga siku-siku!
- c. Sajikan hasil perhitungan dalam model matematis yang menunjukkan hubungan antar sisi segitiga!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 7

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemahaman matematis					✓
	Kesesuaian soal dengan materi.					✓
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi teorema pythagoras dengan benar).				
7.	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP kelas VIII.				
8.	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				
9.	Kemungkinan soal dapat diselesaikan dengan kesesuaian terhadap materi yang dipelajari.				
B Aspek Bahasa					
10.	Kejelasan redaksi bahasa soal agar mudah dipahami.				
11.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
12.	Pemilihan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.				
13.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				
14.	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				
15.	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				
16.	Perjelas rumusan pertanyaan.				
17.	Kebaruan redaksi soal agar peserta didik tidak mengira soal sudah pernah diterima.				
C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi					
18.	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban lengkap.				
19.	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				
20.	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				
21.	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				
22.	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.				
23.	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				

Saran Perbaikan:

© 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.



Lampiran F.1 Hasil Uji Coba Soal

HASIL TES UJI COBA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

No.Reps	No.soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
1	17	17	17	17	17	17	17	51
2	13	12	11	15	10	11	10	38
3	15	14	12	14	13	14	12	41
4	10	9	10	13	11	8	9	32
5	14	14	10	14	14	14	10	38
6	16	13	11	13	13	16	11	40
7	11	10	7	10	10	11	7	28
8	17	17	17	17	17	17	17	51
9	9	12	6	12	12	9	6	27
10	12	11	8	11	11	12	8	31
11	13	10	7	10	10	13	7	30
12	8	7	5	7	7	8	5	20
13	10	9	6	9	9	10	6	25
14	11	12	9	12	12	11	9	32
15	5	3	1	3	3	5	1	9
16	7	5	3	5	5	7	3	15
17	17	17	17	17	17	17	17	51
18	6	6	4	6	6	6	4	16
19	15	14	13	14	14	15	13	42
20	13	12	10	12	12	13	10	35
21	9	11	9	11	9	11	6	26
22	14	13	14	13	14	13	12	39
23	4	3	4	3	4	3	2	9
24	10	11	10	11	10	11	8	29
25	11	13	11	13	11	13	10	34
26	12	14	12	14	12	14	9	35
27	13	12	13	12	13	12	11	36
28	7	8	7	8	7	8	4	19
29	16	14	16	14	16	14	15	45
30	15	16	15	16	15	16	14	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© HAKCIPTA MILIK UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Validitas Uji Coba Soal

VALIDITAS SOAL NOMOR 1 KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	17	51	289	2.601	867
2.	13	38	169	1.444	494
3.	15	41	225	1.681	615
4.	10	32	100	1.024	320
5.	14	38	196	1.444	532
6.	16	40	256	1.600	640
7.	11	28	121	784	308
8.	17	51	289	2.601	867
9.	9	27	81	729	243
10.	12	31	144	961	372
11.	13	30	169	900	390
12.	8	20	64	400	160
13.	10	25	100	625	250
14.	11	32	121	1.024	352
15.	5	9	25	81	45
16.	7	15	49	225	105
17.	17	51	289	2.601	867
18.	6	16	36	256	96
19.	15	42	225	1.764	630
20.	13	35	169	1.225	455
21.	9	26	81	676	234
22.	14	39	196	1.521	546
23.	4	9	16	81	36
24.	10	29	100	841	290
25.	11	34	121	1.156	374
26.	12	35	144	1.225	420
27.	13	36	169	1.296	468
28.	7	19	49	361	133
29.	16	45	256	2.025	720
30.	15	45	225	2.025	675
Jumlah	350	969	4.474	35.177	12.504

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 1

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 1

$$r_{xy} = \frac{30(12.504) - (350)(969)}{\sqrt{[30(4.474) - (350^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{375.120 - 339.150}{\sqrt{[134.220 - (122.500)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35.970}{\sqrt{[11.720]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35.970}{\sqrt{1.363.610.280}}$$

$$r_{xy} = \frac{35.970}{36.927}$$

$$r_{xy} = 0,97408$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,97408\sqrt{30-2}}{1-(0,97408)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,97408\sqrt{28}}{1-(0,97408)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,97408(5,29150)}{1-0,94883}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,07030}{0,05117}$$

$$t_{hitung} = 60.001$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 1 valid.

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

VALIDITAS SOAL NOMOR 2

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	17	51	289	2.601	867
2.	15	38	225	1.444	570
3.	14	41	196	1.681	574
4.	13	32	169	1.024	416
5.	14	38	196	1.444	532
6.	13	40	169	1.600	520
7.	10	28	100	784	280
8.	17	51	289	2.601	867
9.	12	27	144	729	324
10.	11	31	121	961	341
11.	10	30	100	900	300
12.	7	20	49	400	140
13.	9	25	81	625	225
14.	12	32	144	1.024	384
15.	3	9	9	81	27
16.	5	15	25	225	75
17.	17	51	289	2.601	867
18.	6	16	36	256	96
19.	14	42	196	1.764	588
20.	12	35	144	1.225	420
21.	11	26	121	676	286
22.	13	39	169	1.521	507
23.	3	9	9	81	27
24.	11	29	121	841	319
25.	13	34	169	1.156	442
26.	14	35	196	1.225	490
27.	12	36	144	1.296	432
28.	8	19	64	361	152
29.	14	45	196	2.025	630
30.	16	45	256	2.025	720
Jumlah	346	969	4.416	35.177	12.418

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 2

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 2

$$r_{xy} = \frac{30(12.418) - (346)(969)}{\sqrt{[30(4.416) - (346^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{372.540 - 335.274}{\sqrt{[132.480 - (119.716)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37.266}{\sqrt{[12.764]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37.266}{\sqrt{1.485.078.636}}$$

$$r_{xy} = \frac{37.266}{38.536}$$

$$r_{xy} = 0,96704$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,96704\sqrt{30-2}}{1-(0,96704)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,96704\sqrt{28}}{1-(0,96704)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,96704(5,29150)}{1-0,93516}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,07030}{0,06484}$$

$$t_{hitung} = 47.351$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 2 valid.

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

VALIDITAS SOAL NOMOR 3

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	17	51	289	2.601	867
2.	10	38	100	1.444	380
3.	12	41	144	1.681	492
4.	9	32	81	1.024	288
5.	10	38	100	1.444	380
6.	11	40	121	1.600	440
7.	7	28	49	784	196
8.	17	51	289	2.601	867
9.	6	27	36	729	162
10.	8	31	64	961	248
11.	7	30	49	900	210
12.	5	20	25	400	100
13.	6	25	36	625	150
14.	9	32	81	1.024	288
15.	1	9	1	81	9
16.	3	15	9	225	45
17.	17	51	289	2.601	867
18.	4	16	16	256	64
19.	13	42	169	1.764	546
20.	10	35	100	1.225	350
21.	6	26	36	676	156
22.	12	39	144	1.521	468
23.	2	9	4	81	18
24.	8	29	64	841	232
25.	10	34	100	1.156	340
26.	9	35	81	1.225	315
27.	11	36	121	1.296	396
28.	4	19	16	361	76
29.	15	45	225	2.025	675
30.	14	45	196	2.025	630
Jumlah	273	969	3.035	35.177	10.255

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 3

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 3

$$r_{xy} = \frac{30(10.255) - (273)(969)}{\sqrt{[30(3.035) - (273^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{307.650 - 264.537}{\sqrt{[91.050 - (74.529)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{\sqrt{[16.521]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{\sqrt{1.922.168.787}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{43.842}$$

$$r_{xy} = 0,98337$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,98337\sqrt{30-2}}{1-(0,58023)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,98337\sqrt{28}}{1-(0,98337)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,98337(5,29150)}{1-0,96701}$$

$$t_{hitung} = \frac{5,20350}{0,03299}$$

$$t_{hitung} = 157.729$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 3 valid.

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

VALIDITAS SOAL NOMOR 4
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	17	51	289	2.601	867
2	13	38	169	1.444	494
3	15	41	225	1.681	615
4	10	32	100	1.024	320
5	14	38	196	1.444	532
6	16	40	256	1.600	640
7	11	28	121	784	308
8	17	51	289	2.601	867
9	9	27	81	729	243
10	12	31	144	961	372
11	13	30	169	900	390
12	8	20	64	400	160
13	10	25	100	625	250
14	11	32	121	1.024	352
15	5	9	25	81	45
16	7	15	49	225	105
17	17	51	289	2.601	867
18	6	16	36	256	96
19	15	42	225	1.764	630
20	13	35	169	1.225	455
21	9	26	81	676	234
22	14	39	196	1.521	546
23	4	9	16	81	36
24	10	29	100	841	290
25	11	34	121	1.156	374
26	12	35	144	1.225	420
27	13	36	169	1.296	468
28	7	19	49	361	133
29	16	45	256	2.025	720
30	15	45	225	2.025	675
Jumlah	350	969	4.474	35.177	12.504

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 4

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 4

$$r_{xy} = \frac{30(12.504) - (350)(969)}{\sqrt{[30(4.474) - (350^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{375.120 - 339.150}{\sqrt{[134.220 - (122.500)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35.970}{\sqrt{[11.720]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{35.970}{\sqrt{1.363.610.280}}$$

$$r_{xy} = \frac{35.970}{36.927}$$

$$r_{xy} = 0,97408$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,97408\sqrt{30-2}}{1-(0,97408)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,97408\sqrt{28}}{1-(0,97408)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,97408(5,29150)}{1-0,94883}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,07030}{0,05117}$$

$$t_{hitung} = 60.001$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 4 valid.

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

VALIDITAS SOAL NOMOR 5 KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	17	51	289	2.601	867
2.	15	38	225	1.444	570
3.	14	41	196	1.681	574
4.	13	32	169	1.024	416
5.	14	38	196	1.444	532
6.	13	40	169	1.600	520
7.	10	28	100	784	280
8.	17	51	289	2.601	867
9.	12	27	144	729	324
10.	11	31	121	961	341
11.	10	30	100	900	300
12.	7	20	49	400	140
13.	9	25	81	625	225
14.	12	32	144	1.024	384
15.	3	9	9	81	27
16.	5	15	25	225	75
17.	17	51	289	2.601	867
18.	6	16	36	256	96
19.	14	42	196	1.764	588
20.	12	35	144	1.225	420
21.	11	26	121	676	286
22.	13	39	169	1.521	507
23.	3	9	9	81	27
24.	11	29	121	841	319
25.	13	34	169	1.156	442
26.	14	35	196	1.225	490
27.	12	36	144	1.296	432
28.	8	19	64	361	152
29.	14	45	196	2.025	630
30.	16	45	256	2.025	720
Jumlah	346	969	4.416	35.177	12.418

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 5

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 5

$$r_{xy} = \frac{30(12.418) - (346)(969)}{\sqrt{[30(4.416) - (346^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{372.540 - 335.274}{\sqrt{[132.480 - (119.716)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37.266}{\sqrt{[12.764]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{37.266}{\sqrt{1.485.078.636}}$$

$$r_{xy} = \frac{37.266}{38.536}$$

$$r_{xy} = 0,96704$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,96704\sqrt{30-2}}{1-(0,96704)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,96704\sqrt{28}}{1-(0,96704)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,96704(5,29150)}{1-0,93516}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,07030}{0,06484}$$

$$t_{hitung} = 47.351$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 5 valid.

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

VALIDITAS SOAL NOMOR 6 KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	17	51	289	2.601	867
2.	10	38	100	1.444	380
3.	12	41	144	1.681	492
4.	9	32	81	1.024	288
5.	10	38	100	1.444	380
6.	11	40	121	1.600	440
7.	7	28	49	784	196
8.	17	51	289	2.601	867
9.	6	27	36	729	162
10.	8	31	64	961	248
11.	7	30	49	900	210
12.	5	20	25	400	100
13.	6	25	36	625	150
14.	9	32	81	1.024	288
15.	1	9	1	81	9
16.	3	15	9	225	45
17.	17	51	289	2.601	867
18.	4	16	16	256	64
19.	13	42	169	1.764	546
20.	10	35	100	1.225	350
21.	6	26	36	676	156
22.	12	39	144	1.521	468
23.	2	9	4	81	18
24.	8	29	64	841	232
25.	10	34	100	1.156	340
26.	9	35	81	1.225	315
27.	11	36	121	1.296	396
28.	4	19	16	361	76
29.	15	45	225	2.025	675
30.	14	45	196	2.025	630
Jumlah	273	969	3.035	35.177	10.255

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 6

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 6

$$r_{xy} = \frac{30(10.255) - (273)(969)}{\sqrt{[30(3.035) - (273^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{307.650 - 264.537}{\sqrt{[91.050 - (74.529)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{\sqrt{[16.521]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{\sqrt{1.922.168.787}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{43.842}$$

$$r_{xy} = 0,98337$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,98337\sqrt{30-2}}{1-(0,58023)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,98337\sqrt{28}}{1-(0,98337)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,98337(5,29150)}{1-0,96701}$$

$$t_{hitung} = \frac{5,20350}{0,03299}$$

$$t_{hitung} = 157.729$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 6 valid.

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

VALIDITAS SOAL NOMOR 7
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	17	51	289	2.601	867
2.	10	38	100	1.444	380
3.	12	41	144	1.681	492
4.	9	32	81	1.024	288
5.	10	38	100	1.444	380
6.	11	40	121	1.600	440
7.	7	28	49	784	196
8.	17	51	289	2.601	867
9.	6	27	36	729	162
10.	8	31	64	961	248
11.	7	30	49	900	210
12.	5	20	25	400	100
13.	6	25	36	625	150
14.	9	32	81	1.024	288
15.	1	9	1	81	9
16.	3	15	9	225	45
17.	17	51	289	2.601	867
18.	4	16	16	256	64
19.	13	42	169	1.764	546
20.	10	35	100	1.225	350
21.	6	26	36	676	156
22.	12	39	144	1.521	468
23.	2	9	4	81	18
24.	8	29	64	841	232
25.	10	34	100	1.156	340
26.	9	35	81	1.225	315
27.	11	36	121	1.296	396
28.	4	19	16	361	76
29.	15	45	225	2.025	675
30.	14	45	196	2.025	630
Jumlah	273	969	3.035	35.177	10.255

Keterangan: X = Skor peserta didik pada nomor 7

Y = Total skor peserta didik

Langkah 1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan korelasi

Product Moments berikut:

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

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



Validitas butir soal nomor 7

$$r_{xy} = \frac{30(10.255) - (273)(969)}{\sqrt{[30(3.035) - (273^2)]. [30(35.177) - (969^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{307.650 - 264.537}{\sqrt{[91.050 - (74.529)]. [1.055.310 - (938.961)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{\sqrt{[16.521]. [116.349]}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{\sqrt{1.922.168.787}}$$

$$r_{xy} = \frac{43.113}{43.842}$$

$$r_{xy} = 0,98337$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} untuk soal dengan menggunakan rumus berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,98337\sqrt{30-2}}{1-(0,58023)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,98337\sqrt{28}}{1-(0,98337)^2}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,98337(5,29150)}{1-0,96701}$$

$$t_{hitung} = \frac{5,20350}{0,03299}$$

$$t_{hitung} = 157.729$$

Pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = 30 - 2 = 28$. Maka, diperoleh $t_{tabel} = 2.048$.

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir soal nomor 7 valid.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Reliabilitas Uji Coba Soal

RELIABILITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.Reps	No.soal							X	X ²
	1	2	3	4	5	6	7		
1	17	17	17	17	17	17	17	51	2.601
2	13	12	15	11	10	10	11	38	1.444
3	15	14	14	12	13	12	14	41	1.681
4	10	9	13	10	11	9	8	32	1.024
5	14	14	14	10	14	10	14	38	1.444
6	16	13	13	11	13	11	16	40	1.600
7	11	10	10	7	10	7	11	28	784
8	17	17	17	17	17	17	17	51	2.601
9	9	12	12	6	12	6	9	27	729
10	12	11	11	8	11	8	12	31	961
11	13	10	10	7	10	7	13	30	900
12	8	7	7	5	7	5	8	20	400
13	10	9	9	6	9	6	10	25	625
14	11	12	12	9	12	9	11	32	1.024
15	5	3	3	1	3	1	5	9	81
16	7	5	5	3	5	3	7	15	225
17	17	17	17	17	17	17	17	51	2.601
18	6	6	6	4	6	4	6	16	256
19	15	14	14	13	14	13	15	42	1.764
20	13	12	12	10	12	10	13	35	1.225
21	9	11	11	9	9	6	11	26	676
22	14	13	13	14	14	12	13	39	1.521
23	4	3	3	4	4	2	3	9	81
24	10	11	11	10	10	8	11	29	841
25	11	13	13	11	11	10	13	34	1.156
26	12	14	14	12	12	9	14	35	1.225
27	13	12	12	13	13	11	12	36	1.296
28	7	8	8	7	7	4	8	19	361
29	16	14	14	16	16	15	14	45	2.025
30	15	16	16	15	15	14	16	45	2.025
Jumlah	350	339	346	295	334	273	349	969	35.177

Hak cipta milik UIN Suska Riau
Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

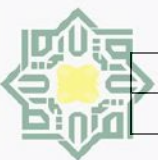
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

TABEL KUADRAT BUTIR SOAL

No.Reps	No.soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
1	289	289	289	289	289	289	289	867
2	169	100	225	100	169	100	169	494
3	225	144	196	144	225	144	225	565
4	100	81	169	81	100	81	100	350
5	196	100	196	100	196	100	196	492
6	256	121	169	121	256	121	256	546
7	121	49	100	49	121	49	121	270
8	289	289	289	289	289	289	289	867
9	81	36	144	36	81	36	81	261
10	144	64	121	64	144	64	144	329
11	169	49	100	49	169	49	169	318
12	64	25	49	25	64	25	64	138
13	100	36	81	36	100	36	100	217
14	121	81	144	81	121	81	121	346
15	25	1	9	1	25	1	25	35
16	49	9	25	9	49	9	49	83
17	289	289	289	289	289	289	289	867
18	36	16	36	16	36	16	36	88
19	225	169	196	169	225	169	225	590
20	169	100	144	100	169	100	169	413
21	81	36	121	36	81	36	81	238
22	196	144	169	144	196	144	196	509
23	16	4	9	4	16	4	16	29
24	100	64	121	64	100	64	100	285
25	121	100	169	100	121	100	121	390
26	144	81	196	81	144	81	144	421
27	169	121	144	121	169	121	169	434
28	49	16	64	16	49	16	49	129
29	256	225	196	225	256	225	256	677

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

30	225	196	256	196	225	196	225	677
Jumlah	4.474	3.035	4.416	3.035	4.474	3.035	4.474	11.925



© 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.



Lampiran F.4 Daya Pembeda Uji Coba Soal

DAYA PEMBEDA SOAL
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.Reps	No.soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
1	17	17	17	17	17	17	17	51
8	17	12	15	17	10	10	17	51
17	17	14	14	17	13	12	17	51
29	16	9	13	14	11	9	15	45
30	15	14	14	16	14	10	14	45
19	15	13	13	14	13	11	13	42
3	15	10	10	14	10	7	12	41
6	16	17	17	13	17	17	11	40
22	14	12	12	13	12	6	12	39
2	13	11	11	15	11	8	10	38
5	14	10	10	14	10	7	10	38
27	13	7	7	12	7	5	11	36
20	13	9	9	12	9	6	10	35
26	12	12	12	14	12	9	9	35
25	11	3	3	13	3	1	10	34
4	10	5	5	13	5	3	9	32
14	11	17	17	12	17	17	9	32
10	12	6	6	11	6	4	8	31
11	13	14	14	10	14	13	7	30
24	10	12	12	11	12	10	8	29
7	11	11	11	10	9	6	7	28
9	9	13	13	12	14	12	6	27
21	9	3	3	11	4	2	6	26
13	10	11	11	9	10	8	6	25
12	8	13	13	7	11	10	5	20
28	7	14	14	8	12	9	4	19
18	6	12	12	6	13	11	4	16
16	7	8	8	5	7	4	3	15
15	5	14	14	3	16	15	1	9
23	4	16	16	3	15	14	2	9
Jumlah	350	339	346	346	334	273	273	969
Skor Max	17	17	17	17	17	17	17	

NB: Menggunakan data dari yang terbesar ke yang terkecil.

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

Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah

a. Kelompok Atas

No.Reps	No.soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
1	17	17	17	17	17	17	17	51
8	17	17	17	17	17	17	17	51
17	17	17	17	17	17	17	17	51
29	16	13	14	15	14	15	11	45
30	15	12	16	12	12	14	15	45
19	15	10	14	10	11	13	13	42
3	15	11	14	14	13	12	15	41
6	16	14	13	12	11	11	12	40
Jumlah	128	111	122	114	112	116	117	366
Rata-rata	16	14,5	15,25	14,25	14	14,5	14,20	

b. Kelompok Bawah

No.Reps	No.soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
21	9	10	8	9	11	9	6	26
13	10	6	10	10	9	11	6	25
12	8	9	6	8	7	2	5	20
28	7	5	4	7	8	5	4	19
18	6	4	5	6	6	7	4	16
16	7	7	9	7	5	6	3	15
15	5	3	3	5	3	4	1	9
23	4	6	1	4	3	8	2	9
Jumlah	56	50	46	56	52	52	31	139
Rata-rata	7	6,25	5,75	8	6,5	6,5	6,80	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran F.5 Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

TINGKAT KESUKARAN SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No.Reps	No.soal							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
1	17	17	17	17	17	17	17	51
2	13	12	15	17	10	10	10	38
3	15	14	14	17	13	12	12	41
4	10	9	13	14	11	9	9	32
5	14	14	14	16	14	10	10	38
6	16	13	13	14	13	11	11	40
7	11	10	10	14	10	7	7	28
8	17	17	17	13	17	17	17	51
9	9	12	12	13	12	6	6	27
10	12	11	11	15	11	8	8	31
11	13	10	10	14	10	7	7	30
12	8	7	7	12	7	5	5	20
13	10	9	9	12	9	6	6	25
14	11	12	12	14	12	9	9	32
15	5	3	3	13	3	1	1	9
16	7	5	5	13	5	3	3	15
17	17	17	17	12	17	17	17	51
18	6	6	6	11	6	4	4	16
19	15	14	14	10	14	13	13	42
20	13	12	12	11	12	10	10	35
21	9	11	11	10	9	6	6	26
22	14	13	13	12	14	12	12	39
23	4	3	3	11	4	2	2	9
24	10	11	11	9	10	8	8	29
25	11	13	13	7	11	10	10	34
26	12	14	14	8	12	9	9	35
27	13	12	12	6	13	11	11	36
28	7	8	8	5	7	4	4	19
29	16	14	14	3	16	15	15	45
30	15	16	16	3	15	14	14	45
Jumlah	350	339	346	346	334	273	273	969
Skor Max	17	17	17	17	17	17	17	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 G.1 Hasil Validitas Ahli Materi dan Teknologi

HASIL UJI VALIDITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		r1	r2	r3
A	KELAYAKAN ISI			
1	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	5	5	4
2	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas	5	4	5
3	Keakuratan fakta dalam penyajian materi.	5	4	4
4	Kebenaran konsep dalam penyajian materi.	5	4	5
5	Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi	5	4	4
6	Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai	5	4	5
7	Materi pendukung pembelajaran	5	4	4
B	KELAYAKAN PENYAJIAN			
1	Teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran harus sesuai.	4	4	5
2	Konsep selaras	4	4	4
3	Menyertakan rujukan/sumber pada teks, tabel, gambar, dan lampiran.	5	5	5
4	Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran.	5	5	4
5	Penomoran pada penamaan tabel, gambar, dan lampiran harus tepat.	5	4	5
C	KELAYAKAN BAHASA			
1	Interaktif dalam berkomunikasi	4	4	4
2	Struktur kalimat tepat	5	4	5
3	Istilah yang digunakan baku	5	4	4
4	Ketetapan tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	5	4	5
5	Ketetapan ejaan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	5	5	5
6	Konsisten dalam penulisan nama ilmiah/asing	5	4	4
D	MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING			
1	Konstruktiviasme	5	5	5
2	Menemukan	5	4	4
3	Bertanya	5	4	5
4	Masyarakat Belajar	5	4	4
5	Pemodelan	4	5	4
6	Refleksi	5	4	5
7	Penilaian Auntenik	4	5	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik 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.

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		r1	r2	r3
E.	Kesesuaian Materi dengan integrasi Budaya Melayu Riau			
1	Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri	5	4	5
2	Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri	4	4	4
3	Konten budaya Melayu Riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat	5	4	5
4	Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif	5	4	4
F	KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS			
1	Setiap kegiatan dalam LKPD memuat soal-soal kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik	5	4	5
JUMLAH SKOR		144	127	137

HASIL UJI VALIDITAS
LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK
MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS OLEH
AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No	Aspek yang diamati	Penilaian		
		r1	r2	r3
A	Kelayakan Kegrifikan			
1	Huruf mudah dibaca karena ukurannya pas dan jaraknya teratur, sehingga isi tulisan mudah dipahami	5	4	5
2	Tulisan rapi dan menarik, sehingga menimbulkan ketertarikan	4	4	4
3	Desain tampak seimbang dan selaras, sehingga fungsi setiap bagian terlihat jelas	5	4	5
4	Ilustrasi disajikan jelas dan memudahkan pemahaman	5	4	4
JUMLAH SKOR		144	127	137

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

Lampiran G.2 Distribusi Skor

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS

EKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS OLEH AHLI MATERI DAN TEKNOLOGI

No	Responden			Jumlah	Skor Maximal	Rata-rata	Presentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
2	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
3	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
4	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
5	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
6	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
7	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
8	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
9	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
10	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
11	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
12	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
13	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
14	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
15	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
16	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
17	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
18	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
19	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
20	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
21	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
22	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
23	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid

2. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Responden			Jumlah	Skor Maximal	Rata-rata	Presentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
24	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
25	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
26	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
27	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
28	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
29	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
30	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
Jumlah	144	127	137	408	450	136	2720	-
Rata-rata presentase keidealan							90,67	Sangat Valid

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor max ideal}} \times 100\%$$

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

Lampiran G.3 Perhitungan Per-Indikator

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK OLEH AHLI MATERI DAN TEKNOLOGI (PER-INDIKATOR)

A. KELAYAKAN ISI

1. Materi yang disajikan sudah sesuai CP dan TP

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
1	5	5	4	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	5	4	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

2. Tujuan pembelajaran yang jelas

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
2	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

3. Keakuratan fakta dalam penyajian

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
3	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

4. Kebenaran konsep

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
4	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

5. Keakuratan prosedur / metode dalam penyajian materi

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
5	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

6. Keberadaan unsur yang menanamkan nilai

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
6	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

7. Materi pendukung pembelajaran

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
7	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

- 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Perhitungan data indikator kelayakan isi

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maximal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan CP dan TP	14	15	93,33	Sangat Valid
2	Tujuan Pembelajaran yang Jelas	14	15	93,33	Sangat Valid
3	Keakuratan Fakta dalam Penyajian	13	15	86,67	Sangat Valid
4	Kebenaran Konsep	14	15	93,33	Sangat Valid
5	Keakuratan Prosedur / metode dalam penyajian materi	13	15	86,67	Sangat Valid
6	Keberadaan unsur yang menanamkan nilai.	14	15	93,33	Sangat Valid
7	Materi pendukung pembelajaran	13	15	86,67	Sangat Valid
JUMLAH		95	105	633,3333333	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	90,48	Sangat Valid

B. KELAYAKAN PENYAJIAN

1. Penyajian materi sintaks model pembelajaran

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
8	4	4	5	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	4	4	5	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

2. Konsep selaras

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
9	4	4	4	12	15	80,00	Valid
Jumlah	4	4	4	12	15	80,00	-
Rata-rata presentase keidealan	80,00						

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

3. Menyertakan rujukan / sumber

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
10	5	5	5	15	15	100,00	Sangat Valid
Jumlah	5	5	5	15	15	100,00	-
Rata-rata presentase keidealan	100,00						

4. Kelengkapan identitas tabel, gambar, lampiran

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
11	5	5	4	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	5	4	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

5. Penomoran pada penamaan identitas

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
12	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

Perhitungan data indikator kelayakan penyajian

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maximal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	Penyajian materi sintaks model pembelajaran	13	15	86,67	Sangat Valid
2	Konsep selaras.	12	15	80,00	Valid
3	Menyertakan rujukan/sumber	15	15	100,00	Sangat Valid
4	Kelengkapan identitas tabel, gambar, lampiran	14	15	93,33	Sangat Valid
	Penomoran pada penamaan identitas	14	15	93,33	Sangat Valid

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

JUMLAH	68	75	453,33	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	90,67	Sangat Valid

C. KELAYAKAN BAHASA

1. Interaktif dalam berkomunikasi

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
13	4	4	4	12	15	80,00	Valid
Jumlah	4	4	4	12	15	80,00	-
Rata-rata presentase keidealan	80,00						

2. Struktur kalimat tepat

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
14	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

3. Istilah yang digunakan baku

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
15	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

- 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

4. Tata bahasa sesuai kaidah

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
16	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

5. Ketetapan ejaan sesuai kaidah

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
17	5	5	5	15	15	100,00	Sangat Valid
Jumlah	5	5	5	15	15	100,00	-
Rata-rata presentase keidealan	100,00						

6. Konsisten dalam penulisan nama ilmiah / asing

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
18	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

- 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Perhitungan data indikator kelayakan bahasa

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maximal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	Interaktif dalam berkomunikasi	12	15	80,00	Valid
2	Struktur kalimat tepat	14	15	93,33	Sangat Valid
3	Istilah yang digunakan baku	13	15	86,67	Sangat Valid
4	Tata bahasa sesuai kaidah	14	15	93,33	Sangat Valid
5	Ketetapan ejaan sesuai kaidah	15	15	100,00	Sangat Valid
6	Konsisten dalam penulisan nama ilmiah / asing	13	15	86,67	Sangat Valid
JUMLAH		81	90	540	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	90,00	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

D. KELAYAKAN KEGRAFIKAN

1. Dipografi

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
19	4	5	5	14	15	93,33	Sangat Valid
20	4	4	4	12	15	80,00	Valid
Jumlah	4	5	5	26	30	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan		86,67					

2. Desain

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
21	5	5	5	15	15	100,00	Sangat Valid
Jumlah	5	5	5	15	15	100,00	-
Rata-rata presentase keidealan		100,00					

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

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Hak diptamilk	No	1	2	3	Uska Riau

1
2
3
Riau

1
2
3
Riau

State Islamic U

State Islamic U

- ## 1. Konstruktivismus

State Islamic U

2. Menemukan

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
24	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

3. Bertanya

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
25	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

4. Masyarakat belajar

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
26	4	4	4	12	15	80,00	Valid
Jumlah	4	4	4	12	15	80,00	-
Rata-rata presentase keidealan	80,00						

5. Pemodelan

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maximal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
27	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

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

6. Refleksi

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
28	5	4	4	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	5	4	4	13	15	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

7. Penilaian autentik

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
29	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

Perhitungan data indikator model CTL

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maximal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	Konstruktivisme	15	15	100,00	Sangat Valid
2	Menemukan	13	15	86,67	Sangat Valid
3	Bertanya	14	15	93,33	Sangat Valid
4	Masyarakat Belajar	12	15	80,00	Valid
5	Pemodelan	14	15	93,33	Sangat Valid
6	Refleksi	13	15	86,67	Sangat Valid
7	Penilaian Autentik	14	15	93,33	Sangat Valid
JUMLAH		95	105	633,3333333	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	90,48	Sangat Valid

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

F. KESESUAIAN MATERI DENGAN INTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU

1. Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
19	4	5	5	14	15	93,33	Sangat Valid
20	4	4	4	12	15	80,00	Valid
Jumlah	4	5	5	26	30	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

2. Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
21	5	5	5	15	15	100,00	Sangat Valid
Jumlah	5	5	5	15	15	100,00	-
Rata-rata presentase keidealan	100,00						

3. Konten budaya Melayu Riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
19	4	5	5	14	15	93,33	Sangat Valid
20	4	4	4	12	15	80,00	Valid
Jumlah	4	5	5	26	30	86,67	-
Rata-rata presentase keidealan	86,67						

4. Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
21	5	5	5	15	15	100,00	Sangat Valid
Jumlah	5	5	5	15	15	100,00	-
Rata-rata presentase keidealan	100,00						

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

Perhitungan data indikator kesesuaian materi dengan integrasi budaya Melayu Riau

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maximal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	Mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya mereka sendiri	15	15	100,00	Sangat Valid
2	Membantu peserta didik lebih mengenal budaya mereka sendiri	13	15	86,67	Sangat Valid
3	Konten budaya Melayu Riau yang digunakan dalam LKPD sudah tepat	14	15	93,33	Sangat Valid
4	Dapat membantu peserta didik menganalisis hal-hal yang sifatnya inovatif	12	15	80,00	Valid
JUMLAH		94	104	633,3333333	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	90,40	Sangat Valid

G. KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

- Soal memuat komponen dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis (KPKM)

Pernyataan	Skor tiap pernyataan			Jumlah	Skor maksimal	Presentase keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III				
30	5	4	5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	5	4	5	14	15	93,33	-
Rata-rata presentase keidealan	93,33						

Perhitungan data indikator KPKM

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maximal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	Soal memuat kemampuan pemahaman konsep matematis	14	15	93,33	Sangat Valid
JUMLAH		14	15	93,33	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	93,33	Sangat Valid

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau perbaikan kata-kata, dan lain-lain.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



Lampiran G.4 Perhitungan Keseluruhan

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS

LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK OLEH AHLI MATERI DAN TEKNOLOGI (KESELURUHAN)

No	Variabel Praktikalitas	Skor yang diperoleh	Skor Max	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Kelayakan Isi	95	105	90,48	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	68	75	90,67	Sangat Valid
3	Kelayakan Bahasa	81	90	90,00	Sangat Valid
4	Kelayakan kegrafikan	55	60	91,67	Sangat Valid
5	Model CTL	95	105	90,48	Sangat Valid
6	Terintegrasi Budaya Melayu Riau	94	104	90,40	Sangat Valid
7	Kemampuan Pemahaman konsep Matematis	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah		408	450	547	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	90,67	Sangat Valid

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor max ideal}} \times 100\%$$

408

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{408}{450} \times 100\% = 90,67\% \text{ (Sangat Valid)}$$

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau perbaikan kata-kata, dan lain-lain.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Lampiran G.5 Bukti Validasi Ahli Materi dan Teknologi

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

Identitas Validator

Nama : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
 NIDN/NIP/NUPTK : 19871031 201503 2 005
 Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
 Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya “LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket LKPD ini. Angket penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru,

2025

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

1. : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Isi						
1.	Materi yang disampaikan selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan				✓	
2.	Setiap kegiatan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang jelas				✓	
3.	Fakta yang disajikan dalam materi akurat dan dapat dipertanggung jawabkan				✓	
4.	Konsep yang disampaikan dalam materi benar dan sesuai				✓	
5.	Langkah-langkah yang digunakan dalam penyajian materi akurat				✓	
6.	Materi yang mengandung unsur yang dapat menanamkan nilai positif				✓	
7.	Materi pendukung membantu pemahaman pembelajaran				✓	
B. Aspek Kelayakan Penyajian						
		1	2	3	4	5
8.	Penyajian materi telah sesuai tahapan model pembelajaran				✓	
9.	Konsep yang disajikan sejalan dengan tujuan pembelajaran				✓	
10.	Setiap teks tabel dan gambar disertai sumber yang jelas				✓	
11.	Setiap teks tabel dan gambar memiliki identitas yang lengkap				✓	
12.	Penomoran tabel dan gambar ditulis dengan tepat dan berurutan				✓	
C. Aspek Kelayakan Bahasa						
		1	2	3	4	5
13.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓	
14.	Materi menggunakan bahasa interaktif sehingga mendorong untuk memberikan tanggapan				✓	

© 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.

15.	Interaksi efektif tercapai melalui keterlibatan aktif.				✓	
16.	Penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia.				✓	
17.	Penulisan ejaan mengikuti kaidah bahasa Indonesia.				✓	
18.	Nama ilmiah dan istilah asing ditulis secara konsisten.				✓	
D. Model Contextual Teaching and Learning		1	2	3	4	5
19.	Individu membangun pengetahuan sendiri melalui pendekatan belajar aktif.				✓	
20.	Individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui proses belajar aktif.				✓	
21.	Individu mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.				✓	
22.	Kelompok belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.				✓	
23.	Mengarahkan untuk menjawab pertanyaan kelompok.				✓	
24.	Mengekspresikan perasaan saat proses pembelajaran.				✓	
25.	Mengukur hasil belajar pada kemampuan pemahaman konsep matematis dan proses belajar.				✓	
E. Kesesuaian Materi dengan Integrasi Budaya Melayu Riau		1	2	3	4	5
26.	Pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya sendiri.					✓
27.	Pembelajaran membantu peserta didik mengenal budaya sendiri.					✓
28.	Materi budaya Melayu Riau dalam LKPD telah disusun dengan tepat.				✓	
29.	LKPD memfasilitasi peserta didik menganalisis hal inovatif.				✓	
F. Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik		1	2	3	4	5
30.	Setiap soal latihan dibuat untuk melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik.				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP		✓			

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Saran dan Perbaikan

1. Perbaiki penjelasan "Penilaian Autentik" pada "Langkah-langkah CTL"
2. Tambahkan kelainan bentuk tabel sebagai indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Letakkan tepat setelah halaman "Indikator Penempatan Pemahaman Konsep Matematis"
3. Langkah ke-5: baca
4. Perbaiki penjelasan halaman 12 (bagaimana atau apa?) (bisa pertanyaaan?)
5. Perhatikan lagi konsep Teorema Pythagoras, yang tepat adalah 90 derajat dan judul Model "Keahlian Teorema Pythagoras"
6. Perhatikan lagi tentang langkah apa merepleksi? Validasi Penilai pada tahap ke-6 CTL!
7. Perhatikan lagi tentang langkah "Ayo Memodelkan" dan kembangkan projeksi rancangan aktivitas untuk tiap perkembangannya! (Diperbaiki sesuai dengan bentuk keahliannya)
8. Perhatikan lagi tentang langkah "Ayo Merepleksi" dan kembangkan projeksi rancangan aktivitas untuk tiap perkembangannya (Diperbaiki sesuai dengan bentuk keahliannya)
9. Lengkapi identitas gambar dan tabel (Nama gambar dan nama tabel)
10. Indikator MS (sangat perlu dan cukup) belum muncul di (K11), sebagai penutup!

Pekanbaru, 2025
Validasi Penilai
HAYATUN NUFA
NIP 19871031201032005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Pemlitan ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

- : Berarti "**Tidak Valid**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- : Berarti "**Kurang Valid**" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- : Berarti "**Cukup Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- : Berarti "**Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- : Berarti "**Sangat Valid**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Kegrafikan						
1.	Huruf mudah dibaca karena ukurannya pas dan jaraknya teratur, sehingga isi tulisan mudah dipahami.					✓
2.	Tulisan rapi dan menarik, sehingga menimbulkan ketertarikan				✓	4
3.	Desain tampak seimbang dan selaras, sehingga fungsi setiap bagian terlihat jelas.					✓
4.	Ilustrasi disajikan jelas dan memudahkan pemahaman.					✓

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.		✓			

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

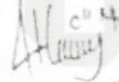
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Saran dan Perbaikan

1. Perbaiki penulisan istilah asing
2. Perbaiki kecapaian : toke kni-koran
3. Masukan pengumuman di halaman dalam folder foto maknanya
4. Kembangkan pengumuman lebih : Lenth atau Lenthok
5. Perbaiki penulisan kuy Gop. hal !

Pekanbaru, 26-11-2025

Validator Penulis



(HAYATI HURUS M Pd.)

NIP 198710212015022408

UIN SUSKA RIAU

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

Identitas Validator

Nama : Dr. Habibis Saleh
NIDN/NIP/NUPTK : 19801009 200501 1 007
Asal Instansi : Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemodelan Matematika Peserta Didik

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi

Wabarakatuh. Dengan Hormat,

Sehubung dengan dikembangkannya “LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket LKPD ini. Angket penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 2025

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

- Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Isi						
1.	Materi yang disampaikan selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan					✓
2.	Setiap kegiatan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang jelas					✓
3.	Fakta yang disajikan dalam materi akurat dan dapat dipertanggung jawabkan					✓
4.	Konsep yang disampaikan dalam materi benar dan sesuai					✓
5.	Langkah-langkah yang digunakan dalam penyajian materi akurat					✓
6.	Materi yang mengandung unsur yang dapat menanamkan nilai positif					✓
7.	Materi pendukung membantu pemahaman pembelajaran					✓
		1	2	3	4	5
B. Aspek Kelayakan Penyajian						
8.	Penyajian materi sesuai tahapan model pembelajaran					✓
9.	Konsep yang disajikan sejalan dengan tujuan pembelajaran					✓
10.	Setiap teks, tabel, gambar, dan lampiran disertai sumber yang jelas					✓
11.	Setiap tabel, gambar, dan lampiran memiliki identitas yang lengkap					✓
12.	Penomoran tabel, gambar, dan lampiran ditulis dengan tepat dan berurutan					✓
		1	2	3	4	5
C. Aspek Kelayakan Bahasa						
13.	Aktif bertanya dan berdiskusi sehingga komunikasi berjalan interaktif					✓
14.	Komunikasi interaktif tercapa melalui diskusi aktif					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

15.	Interaksi efektif tercapai melalui keterlibatan aktif.				✓	
16.	Penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia.				✓	
17.	Penulisan ejaan mengikuti kaidah bahasa Indonesia.				✓	
18.	Nama ilmiah dan istilah asing ditulis secara konsisten.				✓	
D. Model Contextual Teaching and Learning		1	2	3	4	5
19.	Individu membangun pengetahuan sendiri melalui pendekatan belajar aktif.				✓	
20.	Individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui proses belajar aktif.				✓	
21.	Individu mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.				✓	
22.	Kelompok belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.				✓	
23.	Penyajian konsep menjelaskan materi secara sistematis.				✓	
24.	Evaluasi diri dilakukan untuk menilai dan memahami.				✓	
25.	Penilaian akhir dilaksanakan secara nyata.				✓	
E. Kesesuaian Materi dengan Integrasi Budaya Melayu Riau		1	2	3	4	5
26.	Pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya sendiri.					✓
27.	Pembelajaran membantu peserta didik mengenal budaya sendiri.					✓
28.	Materi budaya Melayu Riau dalam LKPD telah disusun dengan tepat.					✓
29.	LKPD memfasilitasi peserta didik menganalisis hal inovatif.				✓	
F. Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik		1	2	3	4	5
30.	Setiap soal latihan dibuat untuk melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik.				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

© 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.

D. Survei dan Perbaikan

Pekalongan, 24-11-2025

Valdiana Purda

[Signature]
 DR. HABIBUS SALEH
 NIP. 19640101-1961

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.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Kegrafikan						
1.	Huruf mudah dibaca karena ukurannya pas dan jaraknya teratur, sehingga isi tulisan mudah dipahami.				✓	
2.	Tulisan rapi dan menarik, sehingga menimbulkan ketertarikan.				✓	
3.	Desain tampak seimbang dan selaras, sehingga fungsi setiap bagian terlihat jelas.				✓	
4.	Ilustrasi disajikan jelas dan memudahkan pemahaman.					✓

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP.	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

D. Saran dan Perbaikan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

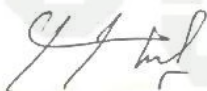
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

Pekanbaru, 24-11-2025

Validator Penilai



(DR. HABIBIS SALEH,

NIP. 198010092005011007

UIN SUSKA RIAU

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

Identitas Validator

Nama : Muhammad Aziz S.Pd.
Asal Instansi : SMP IT Darul Fiy Azkya

Identitas Penyusun

Nama : Siti Dahlia
Pembimbing : Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Assalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Dengan

Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya “LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket LKPD ini. Angket penilaian LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian LKPD ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu‘alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru,

2025

Peneliti

Hak Cipta dilindungi undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Isi						
1	Materi yang disampaikan selaras dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan				✓	
2	Setiap kegiatan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang jelas				✓	
3	Fakta yang disajikan dalam materi akurat dan dapat dipertanggung jawabkan				✓	
4	Konsep yang disampaikan dalam materi benar dan sesuai				✓	
5	Langkah-langkah yang digunakan dalam penyajian materi akurat				✓	
6	Materi yang mengandung unsur yang dapat menanamkan nilai positif				✓	
7	Materi pendukung membantu pemahaman pembelajaran				✓	
		1	2	3	4	5
B. Aspek Kelayakan Penyajian						
8	Penyajian materi sesuai tahapan model pembelajaran				✓	
9	Konsep yang disajikan sejalan dengan tujuan pembelajaran				✓	
10	Setiap teks, tabel, gambar, dan lampiran disertai sumber yang jelas				✓	
11	Setiap tabel, gambar, dan lampiran memiliki identitas yang lengkap				✓	
12	Penomoran tabel, gambar, dan lampiran ditulis dengan tepat dan berurutan				✓	
		1	2	3	4	5
C. Aspek Kelayakan Bahasa						
13	Aktif bertanya dan berdiskusi sehingga komunikasi berjalan interaktif				✓	
14	Komunikasi interaktif tercipta melalui diskusi aktif				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15.	Interaksi efektif tercapai melalui keterlibatan aktif.					✓
16.	Penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia.					✓
17.	Penulisan ejaan mengikuti kaidah bahasa Indonesia.					✓
18.	Nama ilmiah dan istilah asing ditulis secara konsisten.					✓
D. Model Contextual Teaching and Learning		1	2	3	4	5
19.	Individu membangun pengetahuan sendiri melalui pendekatan belajar aktif.					✓
20.	Individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui proses belajar aktif.					✓
21.	Individu mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.					✓
22.	Kelompok belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.					✓
23.	Penyajian konsep menjelaskan materi secara sistematis.					✓
24.	Evaluasi diri dilakukan untuk menilai dan memahami.					✓
25.	Penilaian akhir dilaksanakan secara nyata.					✓
E. Kesesuaian Materi dengan Integrasi Budaya Melayu Riau		1	2	3	4	5
26.	Pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap budaya sendiri.					✓
27.	Pembelajaran membantu peserta didik mengenal budaya sendiri.					✓
28.	Materi budaya Melayu Riau dalam LKPD telah disusun dengan tepat.					✓
29.	LKPD memfasilitasi peserta didik menganalisis hal inovatif.					✓
F. Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik		1	2	3	4	5
30.	Setiap soal latihan dibuat untuk melatih kemampuan pemahaman matematis peserta didik.					✓

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
 B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
 C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
 D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
 E : Tidak dapat dipergunakan

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Muhammad Aziz (12)
NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Kelayakan Keprafikan						
1	Tipografi yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca dan menarik minat					✓
2						✓
3	Desain penampikan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi					✓
4	Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman					✓

C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format angket uji validitas ahli teknologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) terintegrasi budaya melayu riau untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematis peserta didik	✓				

Keterangan:

- A : Dapat dipergunakan tanpa revisi
- B : Dapat dipergunakan dengan sedikit revisi
- C : Dapat dipergunakan dengan revisi sedang
- D : Dapat dipergunakan dengan banyak revisi
- E : Tidak dapat dipergunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran dan Perbaikan

Pekanbaru, 2025
 Validator Pendaftar


 Muhammad Aziz, S.Pd.,
 NIP. 197001011980031001



UIN SUSKA RIAU

Lampiran H.1 Hasil Praktikalitas Kelompok Kecil

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR KELOMPOK KECIL

Aspek yang diamati	Penilaian														
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
KEMUDAHAN PENGGUNAAN															
LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5
	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5
Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami	5	4	5	5	2	5	3	5	5	5	5	3	4	5	5
	4	2	5	4	2	3	4	5	5	5	5	3	5	5	5
LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaannya	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5
	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
E FESIENSI WAKTU															
Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	3	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5
	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4
	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4
KESESUAIAN DENGAN MODEL															
LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (<i>Relating</i>)	5	4	5	4	4	3	5	5	3	5	5	3	4	4	4
	5	4	4	5	3	1	5	5	4	5	5	3	5	4	5
LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (<i>Experiencing</i>)	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	3	5	5	4
	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3
LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (<i>Collaborating</i>)	5	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5
LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (<i>Reflecting</i>)	5	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
	5	5	2	5	3	5	3	5	5	4	4	2	4	4	4
DAYA TARIK DAN MOTIVASI															

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

No	Aspek yang diamati	Penilaian														
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar	5	5	3	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4
		3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	5	4	5	4
	Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan	3	4	1	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
		3	3	5	4	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	4
	DAMPAK TERHADAP PEMAHAMAN															
	LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
2. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t		5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4
	JUMLAH SKOR	109	101	102	106	85	99	113	108	110	114	111	91	105	107	105

$$\text{Presentase kepraktisn} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor max ideal}} \times 100\%$$

Lampiran H.2 Distribusi Skor

DISTRIBUSI SKOR HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELOMPOK KECIL

Nomor Pernyataan	Skor tiap pernyataan															Jumlah	Skor maksimal	Rata-rata	Presentase	Kriteria
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15					
1	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	66	75	4,40	88	Sangat Praktis
2	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	68	75	4,53	90,67	Sangat Praktis
3	5	4	5	5	2	5	3	5	5	5	5	3	4	5	5	66	75	4,40	88	Sangat Praktis
4	4	2	5	4	2	3	4	5	5	5	5	3	5	5	5	62	75	4,13	82,67	Sangat Praktis
5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	67	75	4,47	89,33	Sangat Praktis
6	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	71	75	4,73	94,67	Sangat Praktis
7	3	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	67	75	4,47	89,33	Sangat Praktis
8	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	71	75	4,73	94,67	Sangat Praktis
9	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	68	75	4,53	90,67	Sangat Praktis
10	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4	63	75	4,20	84	Sangat Praktis
11	5	4	5	4	4	3	5	5	3	5	5	3	4	4	4	63	75	4,20	84	Sangat Praktis
12	5	4	4	5	3	1	5	5	4	5	5	3	5	4	5	63	75	4,20	84	Sangat Praktis
13	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	3	5	5	4	67	75	4,47	89,33	Sangat Praktis
14	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	68	75	4,53	90,67	Sangat Praktis
15	5	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	66	75	4,40	88	Sangat Praktis
16	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	68	75	4,53	90,67	Sangat Praktis
17	5	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	61	75	4,07	81,33	Sangat Praktis
18	5	5	2	5	3	5	3	5	5	4	4	2	4	4	4	60	75	4,00	80	Praktis
19	5	5	3	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	61	75	4,07	81,33	Sangat Praktis
20	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	5	4	5	4	63	75	4,20	84	Sangat Praktis
21	3	4	1	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	58	75	3,87	77,33	Praktis
22	3	3	5	4	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	4	59	75	3,93	78,67	Praktis
23	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	72	75	4,80	96	Sangat Praktis
24	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	68	75	4,53	90,67	Sangat Praktis
JUMLAH																	1800	104,4	2088	Sangat Praktis
RATA-RATA PRESENTASE																				Sangat Praktis

Lampiran H.3 Perhitungan Per-Indikator

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELOMPOK KECIL (PER-INDIKATOR)

A. KEMUDAHAN PENGGUNAAN

1. LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	66	75	88	Sangat Praktis
2	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	68	75	90,67	Sangat Praktis
Jumlah	10	10	10	8	6	10	10	8	8	10	10	8	9	7	10	134	150	178,67	-
Rata-rata presentase keidealan	89,33 %																		Sangat Praktis

2. Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
3	5	4	5	5	2	5	3	5	5	5	5	3	4	5	5	66	75	88	Sangat Praktis
4	4	2	5	4	2	3	4	5	5	5	5	3	5	5	5	62	75	82,67	Sangat Praktis
Jumlah	9	6	10	9	4	8	7	10	10	10	10	6	9	10	10	128	150	170,67	-
Rata-rata presentase keidealah	85,33 %																		Sangat Praktis

3. LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaan

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	67	75	89,33	Sangat Praktis
6	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	71	75	94,67	Sangat Praktis
Jumlah	8	9	9	9	8	8	10	10	10	10	10	7	10	10	10	138	150	184	-

Rata-rata presentase keidealah	92 %	Sangat Praktis

Perhitungan data indikator kemudahan penggunaan

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD digunakan oleh peserta didik dan guru	134	150	89,33	Sangat Praktis
2	Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami.	128	150	85,33	Sangat Praktis
3	LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaan.	138	150	92	Sangat Praktis
Jumlah		400	450	266,67	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	88,89	Sangat Praktis

B. EFENSIENSI WAKTU

- Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Presentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	3	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	67	75	89,33	Sangat Praktis
2	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	71	75	94,67	Sangat Praktis
Jumlah	8	10	7	10	10	7	10	9	10	10	10	10	8	10	9	138	150	184	-
Rata-rata presentase keidealah	92%																		Sangat Praktis

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

2. LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Presentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
3	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	68	75	90,67	Sangat Praktis
4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4	63	75	84,00	Sangat Praktis
Jumlah	10	9	9	10	8	10	9	8	8	9	10	7	8	8	8	131	150	174,67	-
Rata-rata presentase keidealah	87,33 %																		Sangat Praktis

Perhitungan data indikator efisiensi waktu

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	138	150	92,00	Sangat Praktis
2	LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam proses pembelajaran.	131	150	87,33	Sangat Praktis
Jumlah		269	300	179,33	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	89,67	Sangat Praktis

C. KESESUAIAN DENGAN MODEL

1. LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (*Relating*)

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Presentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	5	4	5	4	4	3	5	5	3	5	5	3	4	4	4	63	75	84	Sangat Praktis
2	5	4	4	5	3	1	5	5	4	5	5	3	5	4	5	63	75	84	Sangat Praktis
Jumlah	10	8	9	9	7	4	10	10	7	10	10	6	9	8	9	126	150	168	-
Rata-rata presentase keidealah	84 %																		Sangat Praktis

2. LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (*Experiencing*)

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
3	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	3	5	5	4	67	75	89,33	Sangat Praktis
4	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	68	75	90,67	Sangat Praktis
Jumlah	10	9	9	9	5	10	9	10	10	10	10	7	10	10	7	135	150	180	-
Rata-rata presentase keidealah	90 %																		Sangat Praktis

3. LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (*Collaborating*)

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
5	5	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	66	75	88,00	Sangat Praktis
6	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	68	75	90,67	Sangat Praktis
Jumlah	10	7	9	9	7	8	10	8	10	9	10	9	9	10	9	134	150	178,67	-
Rata-rata presentase keidealah	89,33																		Sanga Praktis

4. LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (*Reflecting*)

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
7	5	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	61	75	81,33	Sangat Praktis
8	5	5	2	5	3	5	3	5	5	4	4	2	4	4	4	60	75	80,00	Praktis
Jumlah	10	8	6	9	6	9	8	9	9	9	8	6	8	8	8	121	150	161,33	-
Rata-rata presentase keidealah	80,67%																		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.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Perhitungan data indikator kesesuaian dengan model

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata	126	150	84	Sangat Praktis
2	LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung	135	150	90	Sangat Praktis
3	LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik	134	150	89	Sangat Praktis
4	LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi	121	150	81	Sangat Praktis
Jumlah		516	600	344	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	86	Sangat Praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

D. DAYA TARIK DAN MOTIVASI

1. LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Presentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	5	5	3	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	61	75	81,33	Sangat Praktis
2	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	5	4	5	4	63	75	84,00	Sangat Praktis
Jumlah	8	9	8	8	7	7	10	9	9	9	7	8	8	9	8	124	150	165,33	-
Rata-rata presentase keidealah	82,67 %																		Sangat Praktis

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

2. Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	3	4	1	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	58	75	77,33	Praktis
2	3	3	5	4	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	4	59	75	78,67	Praktis
Jumlah	6	7	6	8	7	9	10	7	9	9	8	7	8	8	8	117	150	156	-
Rata-rata presentase keidealah	78 %																		Praktis

Perhitungan data indikator daya tarik dan motivasi

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD memiliki desain menarik meningkatkan motivasi peserta didik melalui refleksi	124	150	82,67	Sangat Praktis
2	Aktivitas dalam LKPD membuat pelajaran lebih menyenangkan	117	150	78,00	Praktis
Jumlah		241	300	160,67	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	80,33	Sangat Praktis

E. DAMPAK TERHADAP PEMAHAMAN

1. LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan															Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	72	75	96,00	Sangat Praktis
2	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	68	75	90,67	Sangat Praktis
Jumlah	10	9	10	8	10	9	10	10	10	9	8	10	9	9	9	140	150	186,67	-
Rata-rata presentase keidealah	93,33 %																		Sangat Praktis

Perhitungan data indikator dampak terhadap pemahaman

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD memiliki desain menarik meningkatkan motivasi peserta didik melalui refleksi	140	150	93,33	Sangat Praktis
	Jumlah	140	150	93,33	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	93,33	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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Lampiran H.4 Perhitungan Keseluruhan

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELOMPOK KECIL (SECARA KESELURUHAN)

Variabel Praktikalitas	Skor yang diperoleh	Skor Max	Nilai Kepraktisan	Kriteria
Kemudahan Penggunaan	400	450	88,89	Sangat Praktis
Efesiensi Waktu	269	300	89,67	Sangat Praktis
Kesesuaian dengan Model	516	600	86,00	Sangat Praktis
Daya Tarik dan Motivasi	241	300	80,33	Sangat Praktis
Dampak terhadap Pemahaman	140	150	93,33	Sangat Praktis
Jumlah	1566	1800	438	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	87,00	Sangat Praktis

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

Lampiran I.1 Hasil Validitas Kelompok Besar

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR KELOMPOK BESAR

Aspek yang diamati	Penilaian																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Kemudahan Penggunaan	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3
	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	5
Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4
	3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5
LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaannya	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3
	4	4	3	5	5	3	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	3	5	3	4	5	4

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

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Aspek yang diamati	Penilaian																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
EFESIENSI WAKTU																																					
Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	4	3	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	5	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	5	3	5	5	4	5	5	4	3	5	5	3	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	
KESESUAIAN DENGAN MODEL																																					
LKPD menguraikan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (Relating)	5	4	3	5	4	5	5	3	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	
	5	3	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
	5	3	5	3	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau perbaikan terjemahan, atau untuk keperluan teknik, administratif atau lainnya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Aspek yang diamati	Penilaian																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (Experiencing)	5	4	3	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (Collaborating)	5	3	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	
	5	3	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	3	4	
LKPD membantu peserta didik membangun pemahaman melalui refleksi	4	4	4	5	3	5	3	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3
	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Aspek yang diamati (Refleksi)	Penilaian																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
D. DAYA TARIK DAN MOTIVASI																																						
LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5			
Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5			
LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5			
DAMPAK TERHADAP PEMAHAMAN																																						
LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5			
	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5			



2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Aspek yang diamati	Penilaian																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Jumlah Skor	1	1	9	9	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	6	9	5	0	2	6	0	6	8	2	4	8	4	8	2	5	0	0	4	7	2	5	0	4	0	0	2	7

Presentase kepraktisn = $\frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ max\ ideal} \times 100\%$



Lampiran I.2 Distribusi Skor

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELOMPOK BESAR

Nomor Pernyataan	Skor tiap pernyataan																																			Jumlah	Skor maksimal	Rata-rata	Presentase	Kriteria		
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35							
1	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	160	175	4,57	91,43	Sangat Praktis		
2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	165	175	4,71	94,29	Sangat Praktis		
3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	165	175	4,71	94,29	Sangat Praktis		
4	3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	160	175	4,57	91,43	Sangat Praktis		
5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	5	3	5	3	4	153	175	4,37	87,43	Sangat Praktis		
6	4	4	3	5	5	3	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	3	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	152	175	4,34	86,86	Sangat Praktis		
7	4	3	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	159	175	4,54	90,86	Sangat Praktis		
8	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	165	175	4,71	94,29	Sangat Praktis		
9	5	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	165	175	4,71	94,29	Sangat Praktis		
10	5	3	5	5	4	5	5	4	3	5	5	3	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	160	175	4,57	91,43	Sangat Praktis		
11	5	4	3	5	4	5	5	3	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	162	175	4,63	92,57	Sangat Praktis		
12	5	3	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	164	175	4,69	93,71	Sangat Praktis		
13	5	3	5	3	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	162	175	4,63	92,57	Sangat Praktis		
14	5	4	3	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	159	175	4,54	90,86	Sangat Praktis		
15	5	3	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	158	175	4,51	90,29	Sangat Praktis		
16	5	3	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	3	4	156	175	4,46	89,14	Sangat Praktis		
17	4	4	4	5	3	5	3	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	153	175	4,37	87,43	Sangat Praktis		
18	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	160	175	4,57	91,43	Sangat Praktis		
19	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	165	175	4,71	94,29	Sangat Praktis		
20	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	159	175	4,54	90,86	Sangat Praktis		
21	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	158	175	4,51	90,29	Sangat Praktis		
22	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	164	175	4,69	93,71	Sangat Praktis		
23	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5	166	175	4,74	94,86	Sangat Praktis		
24	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	162	175	4,63	92,57	Sangat Praktis		
JUMLAH	113	96	99	115	110	112	116	96	100	116	108	112	114	108	114	108	112	115	110	110	114	107	112	115	110	114	110	110	112	107	113	109	112	111	112	3852	4200	110,0571	2201,1429	Sangat Praktis		
RATA-RATA PRESENTASE	92,13																																									Sangat Praktis

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U



Lampiran I.3 Perhitungan Per-Indikator

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELOMPOK BESAR (PER-INDIKATOR)

A. KEMUDAHAN PENGGUNAAN

1. LKPD mudah digunakan oleh peserta didik dan guru

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan																																		Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria			
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34					S-35		
1	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	160	175	91,43	Sangat Praktis		
2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	165	175	94,29	Sangat Praktis
Jumlah	10	10	6	10	10	10	10	9	9	10	8	10	9	9	10	8	10	10	10	10	10	9	10	8	9	9	9	9	9	10	8	9	9	10	9	325	350	185,71	-		
Rata-rata presentase keidealan	92.86																																Sangat Praktis								

2. Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria	
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35					
3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	165	175	94,29	Sangat Praktis	
4	3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	160	175	91,43	Sangat Praktis		
Jumlah	8	9	10	10	7	9	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	8	9	9	10	9	9	9	9	10	8	10	9	9	8	9	325	350	185,71	-	
Rata-rata presentase keidealan	92,86																																							Sangat Praktis

3. LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaan

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan																																Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria			
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32					S-33	S-34	S-35
5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	3	5	3	5	153	175	87,43	Sangat Praktis	
6	4	4	3	5	5	4	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	3	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	152	175	86,86	Sangat Praktis
Jumlah	9	8	8	9	10	7	10	10	6	10	10	10	8	9	9	9	9	9	8	8	10	9	7	10	7	9	7	9	9	7	10	8	10	8	9	305	350	174,29	-
Rata-rata presentase keidealan	87,14																																Sangat Praktis						

Perhitungan data indikator kemudahan penggunaan

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD digunakan oleh peserta didik dan guru	325	350	92,86	Sangat Praktis
2	Petunjuk pengerjaan jelas dan mudah dipahami.	325	350	92,86	Sangat Praktis
3	LKPD tidak memerlukan banyak penyesuaian dalam penggunaan.	305	350	87	Sangat Praktis
Jumlah		955	1050	272,86	
% KEIDEALAN				Presentase	Kriteria
				90,95%	Sangat praktis

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic U



B. EFISIENSI WAKTU

1. Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran

No Pernyataan	Skor Tia p Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria		
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35						
1	4	3	1	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	159	175	90,86	Sangat Praktis		
2	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	165	175	94,29	Sangat Praktis	
Jumlah	9	6	6	9	10	9	10	9	10	10	7	9	10	9	9	9	9	10	10	7	10	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	324	350	185,14	-
Rata-rata presentase keidealan	92,57																																						Sangat Praktis		

2. LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam pembelajaran

No Pernyataan	Skor Tia p Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria			
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35							
	3	5	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	165	175	94,29	Sangat Praktis	
	4	5	3	5	5	5	5	5	4	3	5	5	3	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	160	175	91,43	Sangat Praktis
	Jumlah	10	5	10	10	9	10	10	8	8	9	10	7	10	7	9	7	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	325	350	185,71	-	
Rata-rata presentase keidealan																																			92,86					Sangat Praktis		

Perhitungan data indikator efesiensi waktu

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	Waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi pembelajaran	324	350	92,57	Sangat Praktis
2	LKPD tidak menghabiskan waktu berlebihan dalam proses pembelajaran.	325	350	92,86	Sangat Praktis
Jumlah			649	700	185,43

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	92,71	Sangat Praktis

C. KESESUAIAN DENGAN MODEL

1. LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata (*Relating*)

No Pernyataan	Skor Tia p Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria		
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35						
1	5	4	3	5	4	5	5	3	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	162	175	93	Sangat Praktis	
2	5	3	4	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	164	175	94	Sangat Praktis
Jumlah	10	7	7	10	8	9	10	6	6	9	10	9	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	9	9	10	10	10	10	326	350	186	-		
Rata-rata presentase keidealan	93																																			Sangat Praktis					

2. LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung (*Experiencing*)

3. LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik (*Collaborating*)

4. LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi (*Reflecting*)

Perhitungan data indikator kesesuaian dengan model

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan nyata	326	350	93	Sangat Praktis
2	LKPD mendorong eksplorasi konsep melalui pengalaman langsung	321	350	92	Sangat Praktis
3	LKPD memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik	314	350	90	Sangat Praktis
4	LKPD membantu peserta didik mengembangkan pemahaman melalui refleksi	313	350	89	Sangat Praktis
	Jumlah	1274	1400	364	
		% KEIDEALAN		Presentase	Kriteria
				91 %	Sangat Praktis

D. DAYA TARIK DAN MOTIVASI

1. LKPD memiliki desain menarik dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria			
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35							
1	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	165	175	94,29	Sangat Praktis			
2	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	159	175	90,86	Sangat Praktis			
Jumlah	9	9	8	10	10	10	10	6	9	10	9	9	10	9	9	8	9	10	10	10	10	10	10	8	9	9	9	9	10	9	9	10	9	9	10	9	9	10	324	350	185,14	-
Rata-rata presentase keidealan	92,57																																Sangat Praktis									

2. Aktivitas dalam LKPD membuat pembelajaran lebih menyenangkan

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35				
3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	158	175	90,29	Sangat Praktis
4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	164	175	93,71	Sangat Praktis
Jumlah	9	10	9	10	10	10	10	9	9	10	8	10	10	8	10	8	7	9	10	9	8	8	10	10	10	10	10	10	8	7	9	10	7	10	10	322	350	184	-
Rata-rata persentase keidealan	92																																Sangat Praktis						

Perhitungan data indikator daya tarik dan motivasi

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD memiliki desain menarik meningkatkan motivasi peserta didik melalui refleksi	324	350	92,57	Sangat Praktis
2	Aktivitas dalam LKPD membuat pelajaran lebih menyenangkan	322	350	92,00	Sangat Praktis
Jumlah		646	700	184,57	-

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	92,29 %	Sangat praktis

E. DAMPAK TERHADAP PEMAHAMAN

1. LKPD membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan metode pembelajaran lain

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan																																			Jumlah	Skor max	Prsentase Keidealan	Kriteria		
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-33	S-34	S-35						
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	166	175	94,86	Sangat Praktis	
2	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	5	162	175	92,57	Sangat Praktis
Jumlah	10	10	9	9	10	10	10	10	9	10	10	10	8	9	9	9	9	10	10	9	9	8	10	10	10	10	10	10	8	9	9	8	7	10	10	10	328	350	187,43	-	
Rata-rata presentase keidealan	93,71																																Sangat Praktis								

Perhitungan data indikator dampak terhadap pemahaman

No	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor max	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	LKPD memiliki desain menarik meningkatkan motivasi peserta didik melalui refleksi	328	350	93,71	Sangat Praktis
Jumlah		328	350	93,71	

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	93,71 %	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.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Lampiran I.4 Perhitungan Keseluruhan

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD MATEMATIKA BERBASIS CTL TERINTEGRASI BMR UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELOMPOK BESAR (SECARA KESELURUHAN)

No	Variabel Praktikalitas	Skor yang diperoleh	Skor Max	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	955	1050	90,95	Sangat Praktis
2	Efisiensi Waktu	649	700	92,71	Sangat Praktis
3	Kesesuaian dengan Model	1274	1400	91	Sangat Praktis
4	Daya Tarik dan Motivasi	646	700	92,29	Sangat Praktis
5	Dampak terhadap Pemahaman	328	350	93,71	Sangat Praktis
	Jumlah	3852	4200	461	Sangat Praktis

% KEIDEALAN	Presentase	Kriteria
	92,13%	Sangat Praktis

$$\text{Presentase kepraktisn} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor max ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{3852}{4200} \times 100\%$$

$$\text{Presentase kepraktisn} = \frac{3852}{4200} \times 100\% = 92,13\%$$

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

Hak Cipta Dilindungi

Hak Cipta Dilindungi

Hak Cipta Dilindungi

Hak Cipta Dilindungi

Hak Cipta Dilindungi

Lampiran J.1 Lembar Observasi Pendidik

LEMBAR OBSERVASI PENDIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
 Materi Pokok : Teorema Pythagoras
 Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
 Kelas / Semester : VIII / Genap
 Pertemuan : 1 (Satu)

Keterangan Penilaian

0 : Tidak terlaksana
 1 : Kurang terlaksana (terlaksana 1)
 2 : Cukup terlaksana (terlaksana 2)
 3 : Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
 4 : Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Pendidik memberi permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Pendidik memfasilitasi bahan ajar buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Pendidik memfasilitasi untuk peserta didik mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)				✓		
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Pendidik memberikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis				✓		

Hak cipta dilindungi undang-undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

No	Langkah-langkah	Aspek yang diamati Kegiatan	Penilaian					
			0	1	2	3	4	Ket
1.	Dilindungi Undang-Undang	2. Pendidik membimbing peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit						
		Membimbing penyelidikan kelompok				✓		
		4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)					✓	
		5. Menganalisis dan Evaluasi					✓	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
		3. Pendidik memberikan penilaian terhadap hasil kerja LKPD peserta didik (Penilaian)						

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 5 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 OBSERVASI PENDIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Pertemuan : 2 (Dua)

Keterangan Penilaian

0 : Tidak terlaksana
1 : Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2 : Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3 : Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4 : Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Pendidik memberi permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Pendidik memfasilitasi bahan ajar buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Pendidik memfasilitasi untuk peserta didik mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)				✓		
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Pendidik memberikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis				✓		

Hak Cipta © Ditanggung UIN Suska Riau

© Hak Cipta Ditanggung UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

No	Langkah-langkah	Aspek yang diamati Kegiatan	Penilaian					
			0	1	2	3	4	Ket
1.	Membimbing penyelidikan kelompok	2. Pendidik membimbing peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit						
2.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Pendidik meminta peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo modelkan) 2. Pendidik membimbing dalam kegiatan penyidikan. 3. Pendidik meminta peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)					✓	
3.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Pendidik meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Pendidik memandu kelompok yang tidak maju untuk memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Pendidik memberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas					✓	
4.		1. Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Pendidik membantu peserta didik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi)					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
		3. Pendidik memberikan penilaian terhadap hasil kerja LKPD peserta didik (Penilaian)						

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 7 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR OBSERVASI PENDIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Pertemuan : 3 (Tiga)

Keterangan Penilaian

0 : Tidak terlaksana
1 : Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2 : Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3 : Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4 : Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Pendidik memberi permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Pendidik memfasilitasi bahan ajar buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Pendidik memfasilitasi untuk peserta didik mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)					✓	
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Pendidik memberikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis				✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Langkah-langkah	Aspek yang diamati Kegiatan	Penilaian					
			0	1	2	3	4	Ket
1.	Membimbing penyelidikan kelompok	2. Pendidik membimbing peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit						
2.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Pendidik meminta peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo modelkan) 2. Pendidik membimbing dalam kegiatan penyidikan. 3. Pendidik meminta peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)					✓	
3.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Pendidik meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Pendidik memandu kelompok yang tidak maju untuk memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Pendidik memberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas					✓	
4.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Pendidik membantu peserta didik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi)					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
		3. Pendidik memberikan penilaian terhadap hasil kerja LKPD peserta didik (Penilaian)						

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 12 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

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.

LEMBAR OBSERVASI PENDIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Pertemuan : 4 (Empat)

Keterangan Penilaian

0 : Tidak terlaksana
1 : Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2 : Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3 : Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4 : Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Pendidik memberi permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Pendidik memfasilitasi bahan ajar buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Pendidik memfasilitasi untuk peserta didik mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)					✓	
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Pendidik memberikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis					✓	

Hak Cipta © Ditanggung UIN Suska Riau

© Hak Cipta Ditanggung UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

No	Aspek yang diamati	Penilaian					
		0	1	2	3	4	Ket
1.	Langkah-langkah						
2.	Pendidik membimbing peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya.						
3.	Pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit						
4.	Membimbing penyelidikan kelompok					✓	
5.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)				✓		
6.	Menganalisis dan Evaluasi					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
		3. Pendidik memberikan penilaian terhadap hasil kerja LKPD peserta didik (Penilaian)						

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 14 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

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.

LEMBAR OBSERVASI PENDIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
 Materi Pokok : Teorema Pythagoras
 Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
 Kelas / Semester : VIII / Genap
 Pertemuan : 5 (Lima)

Keterangan Penilaian

- 0 : Tidak terlaksana
 1 : Kurang terlaksana (terlaksana 1)
 2 : Cukup terlaksana (terlaksana 2)
 3 : Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
 4 : Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Pendidik memberi permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Pendidik memfasilitasi bahan ajar buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Pendidik memfasilitasi untuk peserta didik mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)					✓	
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Pendidik memberikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 yang diamati	Penilaian					
	0	1	2	3	4	Ket
Langkah-langkah						
Kegiatan						
2. Pendidik membimbing peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya.						
3. Pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit						
Membimbing penyelidikan kelompok					✓	
1. Pendidik meminta peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo modelkan)						
2. Pendidik membimbing dalam kegiatan penyidikan.						
3. Pendidik meminta peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)						
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)				✓		
1. Pendidik meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.						
2. Pendidik memandu kelompok yang tidak maju untuk memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar)						
3. Pendidik memberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas						
Menganalisis dan Evaluasi					✓	
1. Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi)						
2. Pendidik membantu peserta didik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi)						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
		3. Pendidik memberikan penilaian terhadap hasil kerja LKPD peserta didik (Penilaian)						

Guru Mata Pelajaran



Muhammad Aziz, S.Pd

Kualu, 19 November 2025

Penyusun



Siti Dahlia

NIM. 12110523696

Lampiran J.2 Rekapitulasi Lembar Observasi Pendidik

REKAPITULASI OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA STRATEGI MEMUAT MODEL CTL TERINTEGRASI BMR

No	Aspek yang diamati	Penilaian Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1.	Orientasi pada masalah	3	3	4	4	4
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	3	3	3	4	4
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	3	4	4	4	4
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	4	4	4	3	3
5.	Menganalisis dan Evaluasi	4	4	4	4	4
Jumlah		17	18	19	19	19
Skor Maksimal		20	20	20	20	20
Presentase		85%	90%	95%	95%	95%
Rata-rata		92%%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



Lampiran J.3 Lembar Observasi Peserta Didik

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
 Materi Pokok : Teorema Pythagoras
 Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
 Kelas / Semester : VIII / Genap
 Pertemuan : 1 (Satu)

Keterangan Penilaian

0 Tidak terlaksana
 1 Kurang terlaksana (terlaksana 1)
 2 Cukup terlaksana (terlaksana 2)
 3 Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
 4 Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

Langkah-langkah	Aspek yang diamati	Penilaian					
		0	1	2	3	4	Ket
1. Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Peserta didik mengamati permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)				✓		
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis 2. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa			✓			

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



No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.		diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit						
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	1. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo memodelkan) 2. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan. 3. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)			✓			
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas				✓		
	Menganalisis dan Evaluasi	1. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Peserta didik dan pendidik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi) 3. Penilaian LKPD peserta didik (Penilaian)				✓		

Guru Mata Pelajaran


 Muhammad Aziz, S.Pd
Kuala, 5 November 2025
Penyusun

Siti Dahlia
NIM. 12110523696

2. Dilarang mengemukakan 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.

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Pertemuan : 2 (Dua)

Keterangan Penilaian

0 Tidak terlaksana

1 Kurang terlaksana (terlaksana 1)

2 Cukup terlaksana (terlaksana 2)

3 Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)

4 Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Peserta didik mengamati permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)				✓		
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis 2. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit				✓		

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Pengutipan hanya untuk kepentingan 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.

3. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

17. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

20. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

25. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

26. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

27. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

28. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

29. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

30. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

31. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

32. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

33. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

34. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

35. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	1. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo memodelkan) 2. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan. 3. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)				✓		
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas				✓		
5.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Peserta didik dan pendidik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi) 3. Penilaian LKPD peserta didik (Penilaian)				✓		

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 7 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523260

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska 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.

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Pertemuan : 3 (Tiga)

Keterangan Penilaian

0 Tidak terlaksana
1 Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2 Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3 Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4 Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Peserta didik mengamati permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)					✓	
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis 2. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit				✓		

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

3. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

4. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

5. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

6. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

7. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

8. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

9. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.

10. Pengutipan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber.



No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	1. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo memodelkan) 2. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan. 3. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)				✓		
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas				✓		
5.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Peserta didik dan pendidik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi) 3. Penilaian LKPD peserta didik (Penilaian)				✓		

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 12 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska 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.



LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
 Materi Pokok : Teorema Pythagoras
 Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
 Kelas / Semester : VIII / Genap
 Pertemuan : 4 (Empat)

Keterangan Penilaian

Tidak terlaksana
 Kurang terlaksana (terlaksana 1)
 Cukup terlaksana (terlaksana 2)
 Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
 Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Peserta didik mengamati permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)					✓	
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis 2. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit				✓		

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



No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	1. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo memodelkan) 2. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan. 3. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)				✓		
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas					✓	
5.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Peserta didik dan pendidik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi) 3. Penilaian LKPD peserta didik (Penilaian)				✓		

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 14 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska 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.

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Sekolah : SMP IT Darul Fiy Azkya
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Tahun Pelajaran : 2024 / 2025
Kelas / Semester : VIII / Genap
Pertemuan : 5 (Lima)

Keterangan Penilaian

- 0 Tidak terlaksana
1 Kurang terlaksana (terlaksana 1)
2 Cukup terlaksana (terlaksana 2)
3 Terlaksana (terlaksana 3 tidak sempurna)
4 Terlaksana dengan baik (terlaksana 3 sempurna)

No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	1. Peserta didik mengamati permasalahan yang berhubungan dengan teorema pythagoras dalam kehidupan seperti tampak dalam LKPD untuk membangun pengetahuannya. (Bangun Pemahaman) 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca buku siswa dan LKPD untuk memperoleh informasi (mengumpulkan data dan menyimpulkan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan (Ayo Cari Tahu). 3. Peserta didik difasilitasi untuk mengajukan pertanyaan tentang permasalahan teorema pythagoras yang nampak pada LKPD dan jika peserta didik tidak bertanya, maka pendidik dapat memberikan informasi tambahan terkait hal baru. (Bertanya)					✓	
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	1. Peserta didik membaca dan menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis 2. Peserta didik dibimbing berdiskusi dengan teman kelompoknya. 3. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa diskusi harus selesai dalam waktu 25 menit				✓		

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



No	Aspek yang diamati		Penilaian					
	Langkah-langkah	Kegiatan	0	1	2	3	4	Ket
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	1. Peserta didik membaca sekaligus mendiskusikan permasalahan yang di sajikan dalam LKPD. Pada LKPD terkait soal pemahaman matematika (Ayo memodelkan) 2. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam kegiatan penyidikan. 3. Peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan dengan tepat waktu (25 menit)				✓		
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Bagi kelompok yang tidak maju, diwajibkan memperhatikan kelompok yang maju (memberikan saran maupun komentar) 3. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan atau acungkan jempol bagi yang kelompok yang telah presentasi di depan kelas					✓	
5.	Menganalisis dan Evaluasi	1. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang mereka diskusikan. (Ayo Merefleksi) 2. Peserta didik dan pendidik menyimpulkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan serta melakukan umpan balik terkait materi pembelajaran. (Ayo Merefleksi) 3. Penilaian LKPD peserta didik (Penilaian)				✓		

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Aziz, S.Pd

Kuala, 19 November 2025

Penyusun

Siti Dahlia

NIM. 12110523696

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska 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.

Lampiran J.4 Rekapitulasi Lembar Observasi Peserta Didik

REKAPITULASI OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MEMUAT MODEL CTL TERINTEGRASI BMR

No	Aspek yang diamati	Penilaian Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1.	Orientasi pada masalah	3	3	4	4	4
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar (Ayo belajar dengan tim)	2	3	3	3	3
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	2	3	3	3	3
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (presentasi)	3	3	3	4	4
5.	Menganalisis dan Evaluasi	3	4	4	4	4
Jumlah		13	16	17	18	18
Skor Maksimal		20	20	20	20	20
Presentase		65%	80%	85%	90%	90%
Rata-rata		82%				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran K.1 Data Nilai Kemampuan Awal peserta Didik

DATA NILAI KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPEIMEN DAN KELAS KONTROL

NO	Eksperimen	Kontrol
1	72,48	62,9
2	69,31	70,04
3	73,24	60
4	77,62	62,36
5	68,83	69,98
6	68,83	72,69
7	77,9	69,86
8	73,84	68,42
9	67,65	67,49
10	72,71	61,61
11	67,68	65,4
12	67,67	66,7
13	71,21	74,29
14	60,43	70,72
15	61,38	60,18
16	67,19	70,62
17	64,94	67,07
18	71,57	65,62
19	65,46	72,06
20	62,94	74,15
21	77,33	73,66
22	68,87	64,8
23	70,34	67,45
24	62,88	70,66
25	67,28	73,88
26	70,55	66,6
27	64,25	68,07
28	71,88	63,47
29	67	63,02
30	68,54	73,06
31	66,99	75,78
32	79,26	68,64
33	69,93	74,02
34	64,71	70,81
35	74,11	65,77
JUMLAH	2426,8	2391,85
RATA-RATA	69,34	68,34

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

Lampiran K.2 Uji Normalitas Kemampuan Awal

UJI NORMALITAS SOAL KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN

No	x	f	fka	fx	x^2	fx^2
1	60,43	1	1	60,43	3651,785	3651,785
2	61,38	1	2	61,38	3767,504	3767,504
3	62,88	1	3	62,88	3953,894	3953,894
4	62,94	1	4	62,94	3961,444	3961,444
5	64,25	1	5	64,25	4128,063	4128,063
6	64,71	1	6	64,71	4187,384	4187,384
7	64,94	1	7	64,94	4217,204	4217,204
8	65,46	1	8	65,46	4285,012	4285,012
9	66,99	1	9	66,99	4487,66	4487,66
10	67	1	10	67	4489	4489
11	67,19	1	11	67,19	4514,496	4514,496
12	67,28	1	12	67,28	4526,598	4526,598
13	67,65	1	13	67,65	4576,523	4576,523
14	67,67	1	14	67,67	4579,229	4579,229
15	67,68	1	15	67,68	4580,582	4580,582
16	68,54	1	16	68,54	4697,732	4697,732
17	68,83	2	18	68,83	4737,569	4737,569
18	68,87	1	19	68,87	4743,077	4743,077
19	69,31	1	20	69,31	4803,876	4803,876
20	69,93	1	21	69,93	4890,205	4890,205
21	70,34	1	22	70,34	4947,716	4947,716
22	70,55	1	23	70,55	4977,303	4977,303
23	71,21	1	24	71,21	5070,864	5070,864
24	71,57	1	25	71,57	5122,265	5122,265
25	71,88	1	26	71,88	5166,734	5166,734
26	72,48	1	27	72,48	5253,35	5253,35
27	72,71	1	28	72,71	5286,744	5286,744
28	73,24	1	29	73,24	5364,098	5364,098
29	73,84	1	30	73,84	5452,346	5452,346
30	74,11	1	31	74,11	5492,292	5492,292
31	77,33	1	32	77,33	5979,929	5979,929
32	77,62	1	33	77,62	6024,864	6024,864
33	77,9	1	34	77,9	6068,41	6068,41
34	79,26	1	35	79,26	6282,148	6282,148
Jumlah		35		2.426,8	169.005,5	169.005,5

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.



PERHITUNGAN NORMALITAS KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN

	F	Fka	fx	x^2	fx^2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$[F(Z_i) - S(Z_i)]$
60,43	1	1	60,43	3651,785	3651,785	-1,91232	0,02792	0,02857	0,00065
61,38	1	2	61,38	3767,504	3767,504	-1,70836	0,04379	0,05714	0,01336
62,88	1	3	62,88	3953,894	3953,894	-1,38631	0,08283	0,08571	0,00289
62,94	1	4	62,94	3961,444	3961,444	-1,37343	0,08481	0,11429	0,02948
64,25	1	5	64,25	4128,063	4128,063	-1,09218	0,13738	0,14286	0,00548
64,71	1	6	64,71	4187,384	4187,384	-0,99342	0,16025	0,17143	0,01118
64,94	1	7	64,94	4217,204	4217,204	-0,94404	0,17257	0,20000	0,02743
65,46	1	8	65,46	4285,012	4285,012	-0,83240	0,20259	0,22857	0,02598
66,99	1	9	66,99	4487,66	4487,66	-0,50392	0,30716	0,25714	0,05002
67	1	10	67	4489	4489	-0,50177	0,30791	0,28571	0,02220
67,19	1	11	67,19	4514,496	4514,496	-0,46098	0,32241	0,31429	0,00812
67,28	1	12	67,28	4526,598	4526,598	-0,44166	0,32937	0,34286	0,01349
67,65	1	13	67,65	4576,523	4576,523	-0,36222	0,35859	0,37143	0,01283
67,67	1	14	67,67	4579,229	4579,229	-0,35793	0,36020	0,40000	0,03980
67,68	1	15	67,68	4580,582	4580,582	-0,35578	0,36100	0,42857	0,06757
68,54	1	16	68,54	4697,732	4697,732	-0,17114	0,43206	0,45714	0,02509
68,83	1	17	68,83	4737,569	4737,569	-0,10888	0,45665	0,48571	0,02907
68,87	1	19	68,87	4743,077	4743,077	-0,10029	0,46006	0,54286	0,08280
69,31	1	20	69,31	4803,876	4803,876	-0,00583	0,49768	0,57143	0,07375
69,93	1	21	69,93	4890,205	4890,205	0,12728	0,55064	0,60000	0,04936
70,34	1	22	70,34	4947,716	4947,716	0,21531	0,58524	0,62857	0,04334
70,55	1	23	70,55	4977,303	4977,303	0,26039	0,60272	0,65714	0,05442
71,21	1	24	71,21	5070,864	5070,864	0,40209	0,65619	0,68571	0,02952
71,57	1	25	71,57	5122,265	5122,265	0,47938	0,68417	0,71429	0,03012
71,88	1	26	71,88	5166,734	5166,734	0,54594	0,70745	0,74286	0,03541
72,48	1	27	72,48	5253,35	5253,35	0,67475	0,75008	0,77143	0,02134
72,71	1	28	72,71	5286,744	5286,744	0,72413	0,76551	0,80000	0,03449
73,24	1	29	73,24	5364,098	5364,098	0,83792	0,79896	0,82857	0,02961
73,84	1	30	73,84	5452,346	5452,346	0,96674	0,83316	0,85714	0,02398
74,11	1	31	74,11	5492,292	5492,292	1,02471	0,84725	0,88571	0,03847
77,33	1	32	77,33	5979,929	5979,929	1,71602	0,95692	0,91429	0,04264
77,62	1	33	77,62	6024,864	6024,864	1,77828	0,96232	0,94286	0,01946
77,9	1	34	77,9	6068,41	6068,41	1,83840	0,96700	0,97143	0,00443
79,26	1	35	79,26	6282,148	6282,148	2,13038	0,98343	1,00000	0,01657
Jumlah	35		2.426,8	169.005,5	169.005,5				
Mean								L_{hitung}	0,0828
SD								L_{tabel}	0,2298

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UJI NORMALITAS SOAL KEMAMPUAN AWAL KELAS KONTROL

No	x	f	fka	fx	x^2	fx^2
1	60	1	1	60	3600	3600
2	60,18	1	2	60,18	3621,632	3621,632
3	61,61	1	3	61,61	3795,792	3795,792
4	62,36	1	4	62,36	3888,77	3888,77
5	62,9	1	5	62,9	3956,41	3956,41
6	63,02	1	6	63,02	3971,52	3971,52
7	63,47	1	7	63,47	4028,441	4028,441
8	64,8	1	8	64,8	4199,04	4199,04
9	65,4	1	9	65,4	4277,16	4277,16
10	65,62	1	10	65,62	4305,984	4305,984
11	65,77	1	11	65,77	4325,693	4325,693
12	66,6	1	12	66,6	4435,56	4435,56
13	66,7	1	13	66,7	4448,89	4448,89
14	67,07	1	14	67,07	4498,385	4498,385
15	67,45	1	15	67,45	4549,503	4549,503
16	67,49	1	16	67,49	4554,9	4554,9
17	68,07	1	17	68,07	4633,525	4633,525
18	68,42	1	18	68,42	4681,296	4681,296
19	68,64	1	19	68,64	4711,45	4711,45
20	69,86	1	20	69,86	4880,42	4880,42
21	69,98	1	21	69,98	4897,2	4897,2
22	70,04	1	22	70,04	4905,602	4905,602
23	70,62	1	23	70,62	4987,184	4987,184
24	70,66	1	24	70,66	4992,836	4992,836
25	70,72	1	25	70,72	5001,318	5001,318
26	70,81	1	26	70,81	5014,056	5014,056
27	72,06	1	27	72,06	5192,644	5192,644
28	72,69	1	28	72,69	5283,836	5283,836
29	73,06	1	29	73,06	5337,764	5337,764
30	73,66	1	30	73,66	5425,796	5425,796
31	73,88	1	31	73,88	5458,254	5458,254
32	74,02	1	32	74,02	5478,96	5478,96
33	74,15	1	33	74,15	5498,223	5498,223
34	74,29	1	34	74,29	5519,004	5519,004
35	75,78	1	35	75,78	5742,608	5742,608
Jumlah		35		2.391,85	164.099,7	164.099,7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



PERHITUNGAN NORMALITAS KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN

		Fka	fx	x^2	fx^2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$[F(Z_i) - S(Z_i)]$
1	60	1	60	3600	3600	-1,91584	0,02769	0,02857	0,00088
2	60,18	1	60,18	3621,632	3621,632	-1,87448	0,03043	0,05714	0,02671
3	61,61	1	61,61	3795,792	3795,792	-1,54593	0,06106	0,08571	0,02465
4	62,36	1	62,36	3888,77	3888,77	-1,37361	0,08478	0,11429	0,02950
5	62,9	1	62,9	3956,41	3956,41	-1,24955	0,10573	0,14286	0,03712
6	63,02	1	63,02	3971,52	3971,52	-1,22197	0,11086	0,17143	0,06057
7	63,47	1	63,47	4028,441	4028,441	-1,11858	0,13166	0,20000	0,06834
8	64,8	1	64,8	4199,04	4199,04	-0,81301	0,20811	0,22857	0,02046
9	65,4	1	65,4	4277,16	4277,16	-0,67515	0,24979	0,25714	0,00735
10	65,62	1	65,62	4305,984	4305,984	-0,62461	0,26611	0,28571	0,01960
11	65,77	1	65,77	4325,693	4325,693	-0,59015	0,27755	0,31429	0,03674
12	66,6	1	66,6	4435,56	4435,56	-0,39945	0,34478	0,34286	0,00192
13	66,7	1	66,7	4448,89	4448,89	-0,37647	0,35328	0,37143	0,01815
14	67,07	1	67,07	4498,385	4498,385	-0,29146	0,38535	0,40000	0,01465
15	67,45	1	67,45	4549,503	4549,503	-0,20415	0,41912	0,42857	0,00946
16	67,49	1	67,49	4554,9	4554,9	-0,19496	0,42271	0,45714	0,03443
17	68,07	1	68,07	4633,525	4633,525	-0,06171	0,47540	0,48571	0,01032
18	68,42	1	68,42	4681,296	4681,296	0,01871	0,50746	0,51429	0,00682
19	68,64	1	68,64	4711,45	4711,45	0,06926	0,52761	0,54286	0,01525
20	69,86	1	69,86	4880,42	4880,42	0,34956	0,63666	0,57143	0,06524
21	69,98	1	69,98	4897,2	4897,2	0,37713	0,64696	0,60000	0,04696
22	70,04	1	70,04	4905,602	4905,602	0,39091	0,65207	0,62857	0,02350
23	70,62	1	70,62	4987,184	4987,184	0,52417	0,69992	0,65714	0,04278
24	70,66	1	70,66	4992,836	4992,836	0,53336	0,70311	0,68571	0,01739
25	70,72	1	70,72	5001,318	5001,318	0,54715	0,70786	0,71429	0,00642
26	70,81	1	70,81	5014,056	5014,056	0,56783	0,71492	0,74286	0,02793
27	72,06	1	72,06	5192,644	5192,644	0,85502	0,80373	0,77143	0,03230
28	72,69	1	72,69	5283,836	5283,836	0,99977	0,84129	0,80000	0,04129
29	73,06	1	73,06	5337,764	5337,764	1,08478	0,86099	0,82857	0,03242
30	73,66	1	73,66	5425,796	5425,796	1,22263	0,88927	0,85714	0,03212
31	73,88	1	73,88	5458,254	5458,254	1,27318	0,89852	0,88571	0,01281
32	74,02	1	74,02	5478,96	5478,96	1,30534	0,90411	0,91429	0,01017
33	74,15	1	74,15	5498,223	5498,223	1,33521	0,90910	0,94286	0,03376
34	74,29	1	74,29	5519,004	5519,004	1,36738	0,91425	0,97143	0,05718
35	75,78	1	75,78	5742,608	5742,608	1,70971	0,95634	1,00000	0,04366
Jumlah	35		2.391,85	164.099,7	164.099,7				
Mean								L_{hitung}	0,06834
SD								L_{tabel}	0,2298

2. Dilarang mengemukakan 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 mengemukakan sumber dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan harus mencantumkan sumber.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

atau suatu masalah.

Lampiran K.3 Uji Homogenitas Kemampuan Awal

UJI HOMOGENITAS KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

No	X_1	X_2	$(X_1 - X_1)^2$	$(X_2 - X_2)^2$
1.	72,48	62,9	9,88	29,58
2.	69,31	70,04	0,00	2,89
3.	73,24	60	15,23	69,53
4.	77,62	62,36	68,61	35,74
5.	68,83	69,98	0,26	2,69
6.	68,83	72,69	0,26	18,93
7.	77,9	69,86	73,32	2,31
8.	73,84	68,42	20,28	0,01
9.	67,65	67,49	2,85	0,72
10.	72,71	61,61	11,38	45,27
11.	67,68	65,4	2,75	8,64
12.	67,67	66,7	2,78	2,68
13.	71,21	74,29	3,51	35,42
14.	60,43	70,72	79,34	5,67
15.	61,38	60,18	63,32	66,56
16.	67,19	70,62	4,61	5,20
17.	64,94	67,07	19,33	1,61
18.	71,57	65,62	4,99	7,39
19.	65,46	72,06	15,03	13,85
20.	62,94	74,15	40,92	33,77
21.	77,33	73,66	63,89	28,32
22.	68,87	64,8	0,22	12,52
23.	70,34	67,45	1,01	0,79
24.	62,88	70,66	41,69	5,39
25.	67,28	73,88	4,23	30,71
26.	70,55	66,6	1,47	3,02
27.	64,25	68,07	25,88	0,07
28.	71,88	63,47	6,47	23,70
29.	67	63,02	5,46	28,29
30.	68,54	73,06	0,64	22,29
31.	66,99	75,78	5,51	55,37
32.	79,26	68,64	98,46	0,09
33.	69,93	74,02	0,35	32,28
34.	64,71	70,81	21,41	6,11
35.	74,11	65,77	22,78	6,60
Jumlah	2426,8	2391,85	738,0887	644,0438
Rata-tata	69,34	68,34	21,70849	18,94247
$\text{Varians} = \frac{\sum (x_1 - \bar{x}_1)^2}{n-1}$				

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.



Lampiran K.4 Uji T Kemampuan Awal

PERHITUNGAN UJI T KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

$$n_1 = n_2 = 35$$

$$S_1^2 = 21,70 \quad S_2^2 = 18,94$$

$$\bar{x}_1 = 69,34 \quad \bar{x}_2 = 68,34$$

Hitung perbedaan kemampuan awal menggunakan uji T, dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{69,34 - 68,34}{\sqrt{\frac{(35 - 1)21,70 + (35 - 1)18,94}{35 + 35 - 2} \left(\frac{1}{35} + \frac{1}{35} \right)}}$$

$$t = \frac{1}{\sqrt{\frac{(34)21,70 + (34)18,94}{68} \left(\frac{2}{35} \right)}}$$

$$t = \frac{1}{\sqrt{\frac{737,8 + 643,96}{68} \left(\frac{2}{35} \right)}}$$

$$t = \frac{1}{\sqrt{\frac{1.381,76}{68} \left(\frac{2}{35} \right)}}$$

$$t = \frac{1}{\sqrt{\frac{2.763,52}{2.380}}}$$

$$t = \frac{1}{\sqrt{1,16114}}$$

$$t = \frac{1}{1,07756}$$

$$t = 0,92802$$

Diperoleh $t_{hitung} = 0,92802$

Selanjutnya, tentukan t_{tabel} . $t_{tabel} = 2$

$t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,92802 < 2$. Maka, H_0 ditolak artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 L.1 Hasil *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

NO	Eksperimen	Kontrol
1	70,59	15,69
2	52,94	7,84
3	100,00	23,53
4	49,02	19,61
5	100,00	19,61
6	76,47	56,86
7	100,00	66,67
8	94,12	0,00
9	100,00	70,59
10	66,67	62,75
11	62,75	23,53
12	100,00	80,39
13	82,35	3,92
14	88,24	88,24
15	37,25	41,18
16	100,00	80,39
17	66,67	84,31
18	78,43	0,00
19	37,25	52,94
20	72,55	13,73
21	27,45	72,55
22	70,59	27,45
23	100,00	11,76
24	78,43	82,35
25	60,78	19,61
26	100,00	15,69
27	19,61	29,41
28	100,00	78,43
29	74,51	84,31
30	72,55	80,39
31	68,63	11,76
32	62,75	33,33
33	100,00	41,18
34	100,00	23,53
35	100,00	45,10
JUMLAH	2670,59	1468,63
RATA-RATA	76,30	41,96

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 L.2 Uji Normalitas *Posttest*

UJI NORMALITAS SOAL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	x	f	fka	fx	x^2	fx^2
1	20	1	1	20	400	400
2	27	1	2	27	729	729
3	37	2	4	74	1369	5476
4	49	1	5	49	2401	2401
5	53	1	6	53	2809	2809
6	61	1	7	61	3721	3721
7	63	2	9	126	3969	15876
8	67	2	11	134	4489	17956
9	69	1	12	69	4761	4761
10	71	2	14	142	5041	20164
11	73	2	16	146	5329	21316
12	75	1	17	75	5625	5625
13	76	1	18	76	5776	5776
14	78	2	20	156	6084	24336
15	82	1	21	82	6724	6724
16	88	1	22	88	7744	7744
17	94	1	23	94	8836	8836
18	100	12	35	1200	10000	1440000
Jumlah		35		2.670	85.807	1.594.650

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

PERHITUNGAN NORMALITAS SOAL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

	X	f	fka	fx	x^2	fx^2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$[F(Z_i) - S(Z_i)]$
1	20	1	1	20	400	400	-0,27856	0,3903	0,0286	0,3617
2	27	1	2	27	729	729	-0,24395	0,4036	0,0571	0,3465
3	37	2	4	74	1369	5476	-0,19451	0,4229	0,1143	0,3086
4	49	1	5	49	2401	2401	-0,13519	0,4462	0,1429	0,3034
5	53	1	6	53	2809	2809	-0,11541	0,4541	0,1714	0,2826
6	61	1	7	61	3721	3721	-0,07586	0,4698	0,2000	0,2698
7	63	2	9	126	3969	15876	-0,06597	0,4737	0,2571	0,2166
8	67	2	11	134	4489	17956	-0,04619	0,4816	0,3143	0,1673
9	69	1	12	69	4761	4761	-0,03630	0,4855	0,3429	0,1427
10	71	2	14	142	5041	20164	-0,02642	0,4895	0,4000	0,0895
11	73	2	16	146	5329	21316	-0,01653	0,4934	0,4571	0,0363
12	75	1	17	75	5625	5625	-0,00664	0,4974	0,4857	0,0116
13	76	1	18	76	5776	5776	-0,00170	0,4993	0,5143	0,0150
14	78	2	20	156	6084	24336	0,00819	0,5033	0,5714	0,0682
15	82	1	21	82	6724	6724	0,02797	0,5112	0,6000	0,0888
16	88	1	22	88	7744	7744	0,05763	0,5230	0,6286	0,1056
17	94	1	23	94	8836	8836	0,08730	0,5348	0,6571	0,1224
18	100	12	35	1200	10000	1440000	0,11696	0,5466	1,0000	0,4534
Jumlah		35		2.670	85.807	1.594.650				
Mean		76,30							L_{hitung}	0,4534
SD		202,26220							L_{tabel}	0,2298

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

UJI NORMALITAS SOAL *POSTTEST* KELAS KONTROL

No	x	f	fka	fx	x^2	fx^2
1	0	2	2	0	0	0
2	4	1	3	4	16	16
3	8	1	4	8	64	64
4	12	2	6	24	144	576
5	14	1	7	14	196	196
6	16	1	8	16	256	256
7	20	2	10	40	400	1600
8	24	3	13	72	576	5184
9	27	3	16	81	729	6561
10	29	1	17	29	841	841
11	33	1	18	33	1089	1089
12	41	2	20	82	1681	6724
13	45	1	21	45	2025	2025
14	53	1	22	53	2809	2809
15	57	1	23	57	3249	3249
16	63	1	24	63	3969	3969
17	67	1	25	67	4489	4489
18	71	1	26	71	5041	5041
19	73	1	27	73	5329	5329
20	78	1	28	78	6084	6084
21	80	3	31	240	6400	57600
22	82	1	32	82	6724	6724
23	84	2	34	168	7056	28224
24	88	1	35	88	7744	7744
Jumlah		35		1.488	66.911	156.394

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

UIN SUSKA RIAU



PERHITUNGAN NORMALITAS SOAL POSTTEST KELAS KONTROL

	X_i	F	fka	fx	x^2	fx^2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$[F(Z_i) - S(Z_i)]$
1	0	2	2	0	0	0	-0,80175	0,21135	0,05714	0,15421
2	4	1	3	4	16	16	-0,72532	0,23413	0,08571	0,14841
3	8	1	4	8	64	64	-0,64889	0,25820	0,11429	0,14392
4	12	2	6	24	144	576	-0,57246	0,28350	0,17143	0,11208
5	14	1	7	14	196	196	-0,53425	0,29659	0,20000	0,09659
6	16	1	8	16	256	256	-0,49603	0,30994	0,22857	0,08136
7	20	2	10	40	400	1600	-0,41960	0,33739	0,28571	0,05167
8	24	3	13	72	576	5184	-0,34317	0,36573	0,37143	0,00569
9	27	3	16	81	729	6561	-0,28585	0,38750	0,45714	0,06965
10	29	1	17	29	841	841	-0,24763	0,40221	0,48571	0,08351
11	33	1	18	33	1089	1089	-0,17120	0,43203	0,51429	0,08225
12	41	2	20	82	1681	6724	-0,01834	0,49268	0,57143	0,07875
13	45	1	21	45	2025	2025	0,05809	0,52316	0,60000	0,07684
14	53	1	22	53	2809	2809	0,21095	0,58354	0,62857	0,04504
15	57	1	23	57	3249	3249	0,28738	0,61309	0,65714	0,04405
16	63	1	24	63	3969	3969	0,40202	0,65617	0,68571	0,02955
17	67	1	25	67	4489	4489	0,47845	0,68384	0,71429	0,03045
18	71	1	26	71	5041	5041	0,55488	0,71051	0,74286	0,03234
19	73	1	27	73	5329	5329	0,59310	0,72344	0,77143	0,04799
20	78	1	28	78	6084	6084	0,68863	0,75447	0,80000	0,04553
21	80	3	31	240	6400	57600	0,72685	0,76634	0,88571	0,11937
22	82	1	32	82	6724	6724	0,76506	0,77788	0,91429	0,13640
23	84	2	34	34	168	7056	0,80328	0,78909	0,97143	0,18234
24	88	1	35	35	88	7744	0,87971	0,81049	1,00000	0,18951
Jumlah	35									
Mean		41,96							L_{hitung}	0,18950

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran M.1 Nama Validator

No	Nama validator	Keterangan	Bidang Keahlian
1.	Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Instrumen dan Validator Soal <i>Posttest</i>
2.	Arnidasari, S.Pd., M.Mat.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Instrumen dan Validator Soal <i>Posttest</i>
3.	Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Validator Ahli Teknologi Pendidikan.
4.	Dr. Habibis Saleh	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Validator Ahli Teknologi Pendidikan.
5.	Muhammad Aziz, S.Pd.	Pendidik mata pelajaran matematika SMP IT Darul Fiy Azkya	Validator Ahli Instrumen, Validator Soal <i>Posttest</i> , Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Validator Ahli Teknologi Pendidikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 M.2 Nama Pendidik SMP IT Darul Fiy Azkya

No	Nama	Jabatan
1.	Purnawan Aira, M.Pd	Kepala Sekolah
2.	Riri Mala, S.Pd	B.Indonesia
3.	Ria Susanti, S.Pd	
4.	Berliana. Pd	
5.	Putri Melita, S.Pd	
6.	Sinta Dwi, S.Pd	
7.	Sri Wahyuni, S.Pd	
8.	Ade Apriliyanti Nst, S.Pd., Gr	B.Ingggris
9.	Febrian Suryadi, S.Pd	
10.	Masri, S.Pd	
11.	Zulkifli, S.Pd	BK
12.	Yurnelis, S.Pd	
13.	Aulia Ramadhani, S.Pd	Informatika
14.	Sistelli Tresia, S.Pd	
15.	Ardi Rianur, S. Pd	IPA
16.	Atmawati, S.Pd	
17.	Bustanil, S.Pd	
18.	Silvy Rachmadani Octavia, S. Pd., Gr	
19.	Sri Wahyuni, S.Pd	IPS
20.	Busmarizal Effendi, S.Pd	
21.	Sujiatin, S.Pd	
22.	Yulferi, S. Pd	Matematika
23.	Muhammad Aziz, S.Pd	
24.	Muhammad Fajri, S.Pd	
25.	Nori Marsena, S.Pd	
26.	Nuraisyah Hutahut, S. Pd	
27.	Sri Hastuti, S.Pd	PAI
28.	Dalisman. N, S.H.I	
29.	Juli Putriani, S.Pd	
30.	Kaspullah, S. Ag	PKN
31.	Asmarita, S.Pd	Prakarya
32.	Hizbul Irfan, S.Pd	
33.	Siti Anisah, S.Sos	Seni Budaya
34.	Fiyona Putri, S.Pd	
35.	Rezki Yulastri, S.Pd	Seni Rupa
36.	Yusmi Okta Winda, S.Pd	
37.	Purwo Sucipto, S.Pd	TU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 M.3 Nama Peserta Didik Uji Coba Soal

No	Nama
1.	Aliyya Aghisty Ramadhani
2.	Andhika Pratama
3.	Annisa Tiara Aulia
4.	Bima Kerta Wijaya
5.	Cahya Khairunnisa
6.	Dea Dwi Sartika
7.	Dhini Hardina Putri
8.	Diva Zahratul Aurelya
9.	Faturracman Alrasyid
10.	Frida Risty Amelia
11.	Intan Syahputri
12.	Jazilatun Nafisah
13.	Jhoni Saputra
14.	Khansa Naila Tsabita
15.	Khayla Riffelia
16.	Lisa Yuliani
17.	Michael S.
18.	Muhammad Dzulfaeyza
19.	Muhammad Krisna H
20.	Muhammad Syafiq Pradana
21.	Mutia Aliya Sepriani
22.	Nayla Salsabila Dwi Tami
23.	Putra Satya Pradana
24.	Rafel Noviandri
25.	Rifandika Alhadi
26.	Suji Aswira Yoga
27.	Syabil Laksamana
28.	Tasya Abelia Putri
29.	Zelfi Alkata Rifzoea
30.	Zhafira Afrilia Disni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 M.4 Nama Peserta Didik Kelompok Kecil

No	Nama
1.	Amriza Chainur Rohim
2.	Atrisa Ranggadih Chaniago
3.	Azil Fernando
4.	Azzam Erman Syahgiri
5.	Balqis Fathiya Latifa
6.	Dyara Jannah Ulmita
7.	Hikmal Raditya Asnan
8.	Lukman Arianto
9.	Muhammad Fajri
10.	Muhammad Rava Shiddiq
11.	Nazifa Qalbie
12.	Noval Rialdo
13.	Rangga Okta Saputra
14.	Resty Zaskianita Purba
15.	Yovi Okta Riani

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 M.5 Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Eksperimen	Kontrol
1.	Adelva Zaren	Ahmad Ghezy Anugrah
2.	Ahmad Lufi	Alfi Handri
3.	Alpha Zaccheo	Amanda Saima Siregar
4.	Andika Pratama	Aprillia Lamtiur Purba
5.	Angga Prasetya	Aqilla Dwi Sakinah
6.	Aqila Devi Setiana	Arif Saputra Manulang
7.	Assyfa Dea Purnama	Azziva Prillia Deski
8.	Asyifa Khairani	Chayane Son Qilend
9.	Ayna Syafitri	Dini Fajriansyah
10.	Erlangga	Gani Ilmi Rizky
11.	Hamka Habibie	Gibran Antonio
12.	Hana Ikramina	Habib Burahman
13.	Isratul Khasanah	Iqbal Fijratullah Amra
14.	Jihan Aidilia	Irsyad Rahmad Nabawi
15.	Josten Michel	Jefri Naidi
16.	Kalila Syafitri	Jovany Saura Anggra Rahmadhani
17.	Khayri Handy Pranata	Lathifah Aini Santoso
18.	Lutfi Aldiansyah	Muhammad Fachry
19.	M. Habib	Muhammad Hasbi
20.	M. Zaki Kardinal	Muhammad Raffa Saputra
21.	Messy Kurnia	Najwa Assyfa
22.	Muhamad Arif	Neylia Sri Anggeraini
23.	Novia Adira Rasya	Rafen Devly
24.	Nur Intan Zaneta	Rafi Yaghdhan M
25.	Padyl Pratama	Refan Triadi Siahaan
26.	Putri Eka Ramadhani	Rey Caroline Francin
27.	Radit Ardiansyah	Ririn Naziwa
28.	Renata Geraldine	Risqa Putri Yuma
29.	Rezki Ramadhan	Rizqi Aditya Ramadhan
30.	Rifki Tegar	Siti Annisa
31.	Sultan Ma'al Abror	Surya Pringga Permana Putra
32.	Syamil Papoanda	Syakira Malimatul Zahra
33.	Velina Frizia	Syifa Khairunnisa
34.	Zalina Aime	Yudi Saputra
35.	Zelvia	Zahra Natasya Refina Putri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 N.1 Dokumentasi

© 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.



Uji Coba Soal – Kelas IX G



Praktikalitas kelompok kecil – VIII D



Kelas Kontrol – VIII B

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kelas Eksperimen – VIII A



Lampiran O.1 Surat Keterangan Pembimbing



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
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: efaik_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-22869/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 14 Oktober 2025

Kepada Yth. Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd.

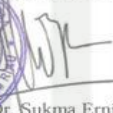
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : SITI DAHLIA
NIM : 12110523696
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Terintegrasi Budaya melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
a.n Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. Sukma Erni, M.Pd.
NIP. 19680515 199403 2 004



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Lampiran O.2 Surat Izin Pra Riset

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



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
Jl. H. R. Siregar No. 155 Km. 16 Tampian Pekanbaru Riau 28293 P.S. BSK 1054 Telp. (0761) 561647
Fax (0761) 561647 Web: www.uinsuska.ac.id E-mail: info@uinsuska.ac.id

Nomor : B-24703/Un.04/F.E.II.3/PP.00.9/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan Pra Riset*

Pekanbaru, 05 November 2023

Yth : Kepala
SMP IT Darul Fiy Azkya Pekanbaru
di
Tempat

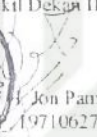
Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini membentahukan kepada saudara bahwa

Nama : Siti Dahlia
NIM : 12110523696
Semester/Tahun : IX (Sembilan) 2023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset 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

Jon Pamil, S.Ag., MA.
19710627 199903 1 002



Tembusan
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Lampiran O.3 Surat Balasan Izin Pra Riset

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



YAYASAN DARUL FIY AZKYA PEKANBARU
SMP ISLAM TERPADU DARUL FIY AZKYA
 Alamat : Jl Suka Karya Gg. Seni RT/RW 02/04 Kel. Tuah Karya Kec. Tampan-Pekanbaru
 NPSN : 70013190
 Kode Pos : 28293 Wa Telpn : +6282392931446 Email : smpidarulfiyazkya@gmail.com



Nomor : 421.2/001/SMPIT.DFA/XI/2025
 Lampiran : -
 Hal : Surat Izin Riset

Kepada Yth
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum W'r. W'b.
 Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor: B-24703/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025 tanggal 5 November 2025, perihal permohonan izin Melakukan Pra Riset, kami dari SMP Darul Fiy Azkya Pekanbaru memberikan izin kepada mahasiswa/mahasiswi berikut:

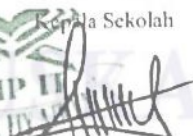
Nama	: Siti Dahlia
NIM	: 12110523696
Semester/Tahun	: IX (Sembilan)/2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Untuk melaksanakan penelitian di sekolah kami dengan judul:
"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP"

Kami berharap penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat bagi dunia pendidikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum W'r. W'b

Pekanbaru, 05 November 2025

Kepala Sekolah

 Purnawan Aira, M.Pd

Lampiran O.4 Surat Izin Melakukan Riset

© 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.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.150 Km 18.1 Jember Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax (0781) 561647 Web: www.ri.uinsuska.ac.id E-mail: pfkas_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-24865 Un.04 F II PP 00 9 11 2025
Sifat : Biasa
Lamp : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 07 November 2025

Yth : Kepala
SMP IT Darul Fiy Azkya Tampan
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Siti Dahlia
NIM	: 12110523696
Semester Tahun	: IX (Sembilan) / 2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERINTEGRASI BUDAYA MELAYU RIAU UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP
Lokasi Penelitian : SMP IT Darul Fiy Azkya Tampan
Waktu Penelitian : 3 Bulan (07 November 2025 s.d 07 Februari 2026)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalam,
Rektor
Dekan



Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

Tembusan
Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Lampiran O.7 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian



YAYASAN DARUL FIY AZKYA PEKANBARU
SMP ISLAM TERPADU DARUL FIY AZKYA
 Alamat: Jl. Suka Karya Gg. Seni RT/RW 02/04 Kel. Tuah Karya Kec. Tampan-Pekanbaru
 NPSN : 70013190
 Kode Pos : 28293 Wa Telpom : +6282392931446 Email : smpitdarulfiyazkya@gmail.com



Nomor : 423.5/021/SMPIT.DFA/X/2025
 Lampiran : -
 Hal : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMPIT Darul Fiy Azkya:

Nama : Purnawan Aira, M.Pd
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SMPIT Darul Fiy Azkya

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Siti Dahlia
 NIM : 12110523696
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Telah benar-benar telah melaksanakan riset/penelitian di SMP IT Darul Fiy Azkya dalam rangka penyusunan skripsi/tugas akhir dengan judul :

"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terintegrasi Budaya Melayu Riau Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP"

Penelitian tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 10 November 2025 sampai dengan 10 Januari 2026.

Selama melaksanakan riset/penelitian di lingkungan sekolah kami, yang bersangkutan telah menunjukkan sikap dan perilaku yang baik serta kooperatif dengan seluruh pihak sekolah.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 10 Januari 2026

Kepala Sekolah

Purnawan Aira, M.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



SITI DAHLIA, Lahir di Kota Pekanbaru, pada tanggal 2 Juni 2002. Penulis lahir dari pasangan Bpk. Agus Surya Hamdhy dan Ibu Suarsih. Merupakan anak bungsu dari empat bersaudara. Pendidikan formal yang telah ditempuhnya adalah dimulai dari Tk Yapenha dikota Padang. Dan dilanjutkan Sekolah Dasar (SD) Negeri 19 kota Padang. Dan di lanjutkan ke MTs Al-huda Pekanbaru. Dan di lanjutkan SMAN 2 Tambang.

Pada tahun yang sama Peneliti melanjutkan pendidikan di program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada tahun 2024, penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Suka Maju, Kecamatan Tapung Hilir, Kabupaten Kampar. Untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah pada tahun 2024, penulis mengikuti program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Plus BinaBangsa Kota Pekanbaru di recruitment untuk mengajar pelajaran matematika serta kegiatan ekstrakurikuler. Dengan rahmat dan kasih sayang Allah Subhanahu Wa Ta'aala, Peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terintegrasi Budaya Melayu Riau untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik"**. Penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun. Penulis dinyatakan lulus sidang muhallasah tanggal 5 Januari 2026 / 16 Rajab 1447 H dengan IPK 3,30 dengan prediket Sangat Memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.