UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

UIN SUSKA RIAU

OLEH :

WAPAJJARNA

NIM. 11910520104

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1446 H/2024 M

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

UIN SUSKA RIAU

OLEH :

WAPAJJARNA

NIM. 11910520104

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1446 H/2024 M

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs, yang ditulis oleh Wapajjarna NIM. 11910520034 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 06 Dzulhijjah 1445 H
13 Juni 2024 M

Menyetujui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika	**Pembimbing**
Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd	**Arnida Sari, S.Pd., M.Mat**
NIP. 196802212007011026	**NIP. 198803212023212034**

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs, yang ditulis oleh Wapajjarna NIM. 11910520034 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 26 Dzulhijjah 1445 H / 03 Juli 2024 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 26 Dzulhijjah 1445 H
03 Juli 2024 M

Menyetujui
Sidang Munaqasyah

Penguji I	Penguji II
Prof. Dr. Hj. Risnawati, M.Pd	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat.
Penguji III	**Penguji IV**
Dr. Habibis Saleh, M.Sc	Erdawati Nurdin, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP. 19650521 199402 1 001

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Wapajjarna
NIM : 11910520104
Tempat/Tgl. Lahir : Pondok Gelugur, 24 Mei 1999
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi :

"Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs"

Menyatakan dengan sebesar – besarnya bahwa :

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari 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, 13 Juni 2024

Yang membuat pernyataan

Wapajjarna
NIM. 11910520034

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillaahirobbil'alamin, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah–Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini berjudul "Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs**".**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) yang mengembangkan bahan ajar berupa E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman. Proses penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE sebagai desain penelitian. Model ADDIE terdiri 5 tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan). *Implementation* (Implementasi), *and Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian ini adalah kelas VIII di SMP Negeri 23 Pekanbaru.

Skripsi ini terdiri dari lima bab, Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, spesifikasi produk yang diharapkan, pentingnya pengembangan, asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan dan definisi istilah. Bab II berisikan landasan teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan definisi operasional. Bab III berisikan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, subjek dan objek, model penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis uji coba instrumen dan teknik analisis data. Bab IV berisikan penjelasan tentang deskripsi lokasi penelitian, hasil penelitian, pembahasan serta keterbatasan penelitian. Sedangkan Bab V menjelaskan kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

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

1. Bapak Prof. Hairunnas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya, Ibu Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II, dan Bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III

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

yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.

2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, dan Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Wakil Dekan III, beserta seluruh staf. Terimakasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Kemudian Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., selaku Penasehat Akademik serta Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat, tenaga, pikiran serta waktunya kepada penulis selama menempuh pendidikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat, Bapak Ramon Muhandaz, M. Pd., Ibu Erdawati Nurdin, M.Pd., Ibu Elsi Fitria, S.PdI., M.Si, Ibu Hesty Marwani Siregar, S.Pd., M.Pd dan Ibu Yenni Elifa, S.Pd., selaku validator yang telah bermurah hati memeriksa, membimbing serta memberi saran atas e-modul yang telah penulis kembangkan dalam penyempurnaan produk.
7. Bapak Dr. Edi Suhendri, M.Si., selaku Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru beserta Bapak/Ibu guru dan para staff yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis selama proses penelitian

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

8. Ibu Yenni Elifa, S.Pd., selaku Wakil Kurikulum dan guru bidang studi matematika SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Keluarga besar penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat terkhusus kepada Ayahanda (alm) Selamat, Ibunda Siti Hawa, kakakku Siyatin, S.Pd serta adik-adikku Mustakin, Nurjannad dan Abdul Rahman yang telah melimpahkan segenap kasih sayang, doa serta dukungan moril maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman–teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Matematika terutama angkatan 2019 yang telah berjuang bersama dan saling memberikan dukungan, bantuan maupun semangat selama perkuliahan.
11. Semua pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun material yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat bagi para pembaca, sehingga dapat memperkaya khasanah penelitian-penelitian sebelumnya, dan dapat memberi inspirasi untuk penelitian lebih lanjut, sumbang saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan..

Pekanbaru, 13 Juni 2024

Penulis

Wapajjarna

NIM. 11910520034

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta"ala. Naungan rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW utusan-Mu yang menjadi suri tauladan seluruh umat manusia.

~ Ayahanda dan Ibu Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih yang tiada hentinya untuk Ayahanda (alm) Selamat dan Ibu tercinta Siti Hawa yang selama ini tiada henti memberi do'a, semangat, nasihat, kasih sayang dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan kehidupan. Meskipun ayah (alm) dan ibu tidak dapat menemani ananda dalam menyelesaikan studi tetapi ananda selalu merasa bahwa do'a, motivasi dan dukungan Ayah (alm) dan Ibu selalu tercurahkan untuk ananda. Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu" Aamiin ya rabbal'aalamiin.

~Penasehan Akademik danDosen Pembimbing~

Ibu Arnida Sari, S.Pd.,M.Mat selaku penasehat akademik dan pembimbing skripsi, ananda mengucapkan terima kasih yang mendalam atas sudinya ibu meluangkan waktu, tenaga, arahan, nasehat dan pikiran untuk membimbing ananda dalam mengerjakan skripsi sehingga selesai. Inilah karya kecil yang dapat ananda persembahkan untuk ibu sebagai tanda terima kasih ananda kepada ibu. Semoga Allah SWT. Senantiasa memberikan ibu kesehatan, dan melindungi serta melimpahkan keberkahan dunia akhirat kepada Ibu. Aamiin ya rabbal'aalamiin.

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

~Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Skripsi ini Ananda persembahkan sebagai tanda terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

MOTTO

"Allah pasti akan menolong orang yang menolong menolong Agama-Nya. Sungguh, Allah Maha kuat lagi maha perkasa"

(QS.Al-Hajj:40)

"Berpikirlah positif, tidak peduli seberapa keras kehidupanmu"

(Ali bin Abi Thalib)

"Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesangguupan. Karena Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya"

(QS. Al-Baqarah:286)

Kita adalah makhluk yang suka menyalahkan dari luar, tidak menyadari bahwa masalah biasanya dari dalam"

(Abu Hamid Al Ghazali)

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

ABSTRAK

Wapajjarna (2024) : Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian ini dilakukan di SMPN 23 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian ini adalah validator dan siswa kelas VIII SMPN 23 Pekanbaru. Objek penelitian ini berupa e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan tergolong kategori sangat valid dan sangat praktis. Pada Efektifitas e-modul diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4{,}66 \geq 1{,}99$ serta rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen (79.83) lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol (67,78). Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan sudah dapat dikatakan efektif.

Kata Kunci : Pengembangan, E-Modul, *Sigil Software*, Penemuan Terbimbing, Terintegrasi Keislaman, Kemampuan Koneksi Matematis

UIN SUSKA RIAU

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

ABSTRACT

Wapajjarna (2024): Developing Islamic Integrated Guided Discovery Based E-Module with Sigil Software in Facilitating Student Mathematical Connection Ability at Junior High School/Islamic Junior High School

This research aimed at developing and producing valid, practical, and effective Islamic integrated Guided Discovery based e-module with Sigil software in facilitating student mathematical connection ability at Junior High School/Islamic Junior High School. It was Research and Development (R&D) with ADDIE model. This research was conducted at the first semester in the Academic Year of 2023/2024 at State Junior High School 23 Pekanbaru. The subjects of this research were validators and the eighth-grade students at State Junior High School 23 Pekanbaru. The object was Islamic integrated Guided Discovery based e-module with Sigil software. Questionnaire and test were the techniques of collecting data. The data obtained were analyzed by using qualitative and quantitative descriptive analysis techniques. The research findings showed that the e-module developed was on very valid and very practical categories. In the effectiveness of e-module, the score of $t_{observed}$ was higher than t_{table}, 4.66>1.99, and the experiment group posttest result mean (79.83) was higher than the control group mean (67.78). Based on these findings, the e-module developed could be stated effective.

Keywords: Development, E-Module, Sigil Software, Guided Discovery, Islamic Integrated, Mathematical Connection Ability

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

ملخص

وافاجارنان، (٢٠٢٤): تطوير الوحدة الإلكترونية باستخدام برنامج سيجيل استنادا إلى الاكتشاف الموجه الإسلامي المتكامل لتسهيل قدرة الاتصال الرياضي لطلاب المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية

تم تطوير هذا البرنامج لتطوير وإنتاج الوحدة الإلكترونية من خلال برنامج سيجيل استنادا إلى الاكتشاف الموجه الإسلامي المتكامل لتسهيل قدرة الاتصال الرياضي لطلاب المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية التي تكون صالحة وعملية وفعالة. تم تصميم هذا النوع من بحث تطويري باستخدام نموذج ADDIE. تم إصدار هذا الفصل من المدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكنبارو للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٣. أفراد هذا البحث المدققون وطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكنبارو. الموضوع من هذا البحث هو وحدة إلكترونية تستخدم برنامج سيجيل استنادا إلى الاكتشاف الموجه الإسلامي المتكامل. وتقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاستبيانات والاختبارات. وقد تم تحليل البيانات باستخدام تقنية التحليل الوصفي النوعي والكمي. تظهر نتائج البحث أن الوحدة الإلكترونية التي تم تطويرها تصنف على أنها صالحة للغاية وعملية للغاية. وفي فعالية الوحدة الإلكترونية تم الحصول على قيمة حساب ت الأكبر من جدول ت وهي ٤.٦٦ ≤ ١.٩٩ وكان متوسط نتيجة الاختبار البعدي للصف التجريبي (٧٩.٨٣) وهو أعلى من المتوسط للصف الضابط (٦٧.٧٨). تظهر هذه النتائج أن الوحدة الإلكترونية التي تم تطويرها يمكن القول بأنها فعالة.

الكلمات المفتاحية: ***التطوير، الوحدة الإلكترونية، برنامج سيجيل، الاكتشاف الموجه، الإسلامي المتكامل، قدرة الاتصال الرياضي***

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **i**
PENGESAHAN ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
PERSEMBAHAN ..... **vii**
MOTTO ..... **ix**
ABSTRAK ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Rumusan Masalah 8
D. Tujuan Penelitian 9
E. Manfaat Penelitian 10
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan 10
G. Pentingnya Pengembangan 11
H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan 11
I. Definisi Istilah 12
BAB II KAJIAN TEORI **14**
A. E-Modul 14
B. *Sigil Software* 20
C. Penemuan Terbimbing 22
D. Terintegrasi Keislaman 30
E. E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman 33
F. Kemampuan Koneksi Matematis 34

G. Penelitian Relevan 41
H. Kerangka Berpikir 45
I. Definisi Operasional 46
BAB III METODE PENELITIAN 48
A. Jenis Penelitian 48
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 48
C. Subjek dan Objek 49
D. Model Penelitian dan Pengembangan 50
E. Prosedur Pengembangan 51
F. Jenis Data 56
G. Teknik Pengumpulan Data 56
H. Instrumen Penelitian 58
I. Analisis Uji Coba Instrumen 60
J. Teknik Analisis data 68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 75
A. Deskripsi Lokasi Penelitian 75
B. Hasil Penelitian 79
C. Pembahasan Hasil Penelitian 114
D. Keterbatasan Penelitian 118
BAB V KESIMPULAN 119
A. Kesimpulan 119
B. Saran 120
DAFTAR PUSTAKA 122
LAMPIRAN 128
RIWAYAT HIDUP

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.

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

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis	40
Tabel III.1	Tahap-Tahap Model ADDIE	51
Tabel III.2	Kriteria Validitas Butir Soal	61
Tabel III.3	Hasil Perhitungan Butir Soal	62
Tabel III.4	Kriteria Reliabilitas Butir Soal	64
Tabel III.5	Kriteria Daya Pembeda	65
Tabel III.6	Hasil Perhitungan Daya Pembeda	66
Tabel III.7	Kriteria Indeks Kesukaran	67
Tabel III.8	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran	67
Tabel III.9	Kriteria Hasil Uji Validitas E-Modul	69
Tabel III.10	Kriteria Hasil Uji Praktikalitas E-Modul	70
Tabel IV.1	Daftar Nama Kepala Sekolah SMP Negeri 23 Pekanbaru	76
Tabel IV.2	Data Guru SMP Negeri 23 Pekanbaru	78
Tabel IV.3	Data Siswa SMP Negeri 23 Pekanbaru	79
Tabel IV.4	Saran Perbaikan Validator Instrumen	98
Tabel IV.5	Tampilan Iinstrumen Sebelum dan Setelah Perbaikan	99
Tabel IV.6	Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan	101
Tabel IV.7	Saran Perbaikan Validator Ahli Teknologi Pendidikan	102
Tabel IV.8	Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran	106
Tabel IV.9	Saran Perbaikan Validator Ahli Materi Pembelajaran	107
Tabel IV.10	Hasil Validasi E-Modul Secara Keseluruhan	108
Tabel IV.11	Hasil Kepraktisan Kelompok Kecil	110
Tabel IV.12	Hasil Kepraktisan Kelompok Terbatas	111
Tabel IV.13	Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	112
Tabel IV.14	Uji Normalitas	113
Tabel IV.15	Uji Homogenitas	113
Tabel IV.16	Uji-t	114

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 LKS yang Digunakan 2
Gambar II.1 Kerangka Berpikir 45
Gambar III.1 Prosedur Pengembangan 55
Gambar IV.1 Desain Cover Depan dan Belakang 86
Gambar IV.2 Desain Halaman Awal 86
Gambar IV.3 Desain Kata Pengantar 87
Gambar IV.4 Desain Daftar Isi 88
Gambar IV.5 Desain Deskripsi E-Modul 88
Gambar IV.6 Desain Pendahuluan 89
Gambar IV.7 Desain Petunjuk Penggunaan E-Modul 90
Gambar IV.8 Desain Peta Konsep 90
Gambar IV.9 Desain Halaman Awal Aktivitas Belajar 91
Gambar IV.10 Desain Tahapan Model Penemuan Terbimbing dalam Kegiatan Pembelajaran 92
Gambar IV.11 Desain Latihan 93
Gambar IV.12 Desain Uji Kompetensi 93
Gambar IV.13 Desain Hasil Evaluasi Latihan 94
Gambar IV.14 Desain Hasil Evaluasi Uji Kompetensi 94
Gambar IV.15 Desain Glosarium 95
Gambar IV.16 Desain Daftar Referensi 95
Gambar IV.17 Cover Sebelum dan Sesudah Direvisi 102
Gambar IV.18 Tampilan E-Modul Sebelum dan Setelah Ditambahkan Suara 103
Gambar IV.19 Tampilan E-Modul Sebelum dan Setelah Ditambahkan Icon. 104
Gambar IV.20 Materi Sebelum dan Setelah Direvisi 108

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus Pembelajaran	129
Lampiran A.2	RPP Pertemuan Pertama	136
Lampiran A.3	RPP Pertemuan Kedua	141
Lampiran A.4	RPP Pertemuan Ketiga	146
Lampiran A.5	RPP Pertemuan Keempat	151
Lampiran A.6	RPP Pertemuan Kelima	155
Lampiran A.7	Daftar Nama Vaidator	159
Lampiran A.8	Daftar Nama Siswa Terlibat	160
Lampiran B.1	Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Teknologi Pendidikan	163
Lampiran B.2	Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Materi Pembelajaran	164
Lampiran B.3	Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas	165
Lampiran B.4	Lembar Validasi Instrumen	166
Lampiran B.5	Lembar Validasi Ahli Teknologi Pendidikan	178
Lampiran B.6	Lembar Validasi Ahli Materi Pembelajaran	193
Lampiran B.7	Lembar Validasi Soal *Posttest*	207
Lampiran B.8	Kisi-Kisi Soal *Posttest*	231
Lampiran B.9	Soal *Posttest*	235
Lampiran B.10	Kunci Jawaban *Posttest* dan Penskoran	238
Lampiran C.1	Hasil Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan	251
Lampiran C.2	Distrubusi Skor Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan	254
Lampiran C.3	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan.	256
Lampiran C.4	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan Keseluruhan	259
Lampiran C.5	Hasil Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	260
Lampiran C.6	Distrubusi Skor Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	263
Lampiran C.7	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran	265
Lampiran C.8	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran Keseluruhan	270
Lampiran D.1	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil	271

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 D.2 Distrubusi Skor Praktikalitas Kelompok Kecil 273
Lampiran D.3 Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Kecil 275
Lampiran D.4 Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Kecil Keseluruhan 277
Lampiran D.5 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas 278
Lampiran D.6 Distrubusi Skor Praktikalitas Kelompok Terbatas 280
Lampiran D.7 Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas 282
Lampiran D.8 Perhitungan Data Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas Keseluruhan 284
Lampiran D.9 Distribusi Hasil Validasi Soal *Posttest* 285
Lampiran E.1 Hasil Uji Coba Soal *Posttest* 287
Lampiran E.2 Perhitungan Validitas Soal 288
Lampiran E.3 Perhitungan Reliabilitas Soal 290
Lampiran E.4 Perhitungan Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal 294
Lampiran F.1 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen 296
Lampiran F.2 Hasil *Posttest* Kelas Kontrol 297
Lampiran F.3 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen 298
Lampiran F.4 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol 301
Lampiran F.5 Uji Homogenitas 304
Lampiran F.6 Uji-t 306
Lampiran G Dokumentasi 309
Lampiran H Surat-Surat 310

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran di sekolah memerlukan sarana yang dapat mempermudah siswa dalam belajar, memungkinkan terjadinya pembelajaran yang tanggap. praktis, serta dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu sarana untuk mencapai pembelajaran dan mempermudah siswa dalam belajar adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran dapat berupa bahan ajar.

Bahan ajar merupakan suatu hal yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Bahan ajar dikelompokkan empat kategori, yaitu bahan cetak, bahan ajar dengar, bahan ajar pandang dengar, dan bahan ajar multimedia interaktif.[1] Bahan ajar yang digunakan peneliti adalah modul.

Secara umum modul adalah perangkat pembelajaran sebagai sarana pendukung rencana pembelajaran RPP.[2] Dengan semakin berkembangnya teknologi, modul dapat ditampilkan dalam format cetak dan elektronik. Modul elektronik disebut juga sebagai e-modul. Dalam pembuatan e-modul diperlukan aplikasi untuk menciptakan kesan interakif dalam sebuah e-modul yang dibuat. Salah satu aplikasi yang bisa digunakan dalam pembuatan e-modul adalah *sigil software*. E-modul menggunakan *sigil*

[1] Program Studi S1 Pendidikan Matematika, *Dokumen Panduan Penyusunan Bahan* (Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang, 2020), Hal 11.
[2] E Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta Timur: PT Bumi Aksari, 2021), Hal. 18.

UIN SUSKA RIAU

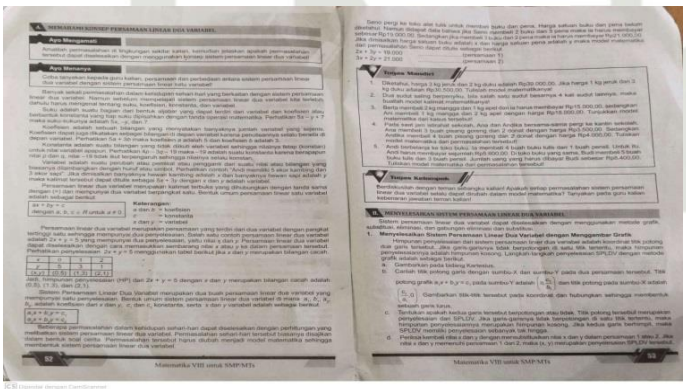
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan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

software menjadi lebih menarik karena terdapat audio dan video dalam bahan ajar e-modul tersebut.

Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan oleh peneliti pada salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 23 Pekanbaru, diperoleh bahwa, guru matematika di sekolah tersebut dalam proses pembelajaran menggunakan bahan ajar berupa LKS dan buku paket. Akan tetapi. LKS yang digunakan masih memiliki kekurangan dari segi tampilan warna yang kurang menarik dan materi disajikan pada LKS berupa teks yang berisi rumus-rumus, petunjuk penggunaan yang sulit dipahami siswa, serta tidak adanya tampilan gambar yang menarik serta LKS tersebut juga belum memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa. Akibatnya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal latihan.



Gambar I.1 LKS yang Digunakan

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya mengembangkan bahan ajar yang mendukung dan memudahkan proses belajar siswa yakni menggunakan e-modul. E-modul yang dikembangkan sebagai bahan ajar memiliki kelebihan yakni memanfaatkan perkembangan teknologi yang

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

dapat menampilkan gambar maupun video pembelajaran dan memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa. E-modul ini juga memiliki tampilan warna yang menarik serta mudah diakses menggunakan hp/laptop sehingga dapat menarik minat belajar siswa agar aktif belajar.

Menurut pendapat Tarmizi dan Sthephani yang menyatakan bahwa tercapainya suatu pembelajaran yaitu jika adanya pengembangan perangkat yang memuat beberapa komponen salah satunya yaitu adanya model, metode atau strategi pembelajaran.[3] Terdapat beberapa model, metode, atau strategi dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu model penemuan terbimbing.

Model penemuan terbimbing menekankan pada pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan penyelidikan, menemukan konsep dan kemudian menerapkan konsep yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.[4] Model penemuan terbimbing juga diartikan sebagai pembelajaran yang menyarankan agar siswa berpartisipasi aktif dalam memperoleh pengalaman dan melakukan penerapan untuk menemukan konsep.[5] Penemuan terbimbing melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru.

UIN SUSKA RIAU

[3] Alim Tarmizi dan Aulia Sthephani, "Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu Riau," *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 8, no. 2 (2020): Hal 51–59.

[4] Maria Edistianda Eka Saputri dan Irene Brainnita Oktarin, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi," *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 12, no. 2 (2019): Hal. 155-168.

[5] Veta Fitriani dan Lusi Eka Afri, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Segiempat," *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 3, no. 1 (2020): Hal. 220-229.

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

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang membahas mengenai penemuan terbimbing yang telah dilakukan, salah satunya penelelitian yang dilakukan oleh Mahmudah dan Triyana pada tahun 2022 yang berjudul "Pengembangan Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Lingkaran" yang menyatakan bahwa modul berbasis penemuan terbimbing bisa membantu siswa dalam memahami konsep secara mandiri.[6] Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Saputri dan Oktarin pada tahun 2019 yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Segiempat" menunjukkan bahwa LKS berbasis penemuan terbimbing akan memudahkan siswa menemukan konsep sendiri dalam memahami materi, pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam mengikuti pelajaran, dapat memfasilitasi karakter siswa yang suka berdiskusi karena dalam pembelajaran LKS terebut siswa akan belajar secara kelompok dan berdiskusi dalam menemukan konsep dengan bimbingan guru.[7] Berdasarkan beberapa penilitian tersebut pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing dapat membantu siswa berperan aktif dalam melakukan penemuan, sehingga peneliti mencoba untuk mengembangkan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing yang terintegrasi nilai-nilai keislaman.

Nilai islam merupakan nilai yang bersumber langsung dari al-qur'an dan hadits memiliki arti penting dalam pendidikan nilai, terutama bagi umat

[6]Wilda Mahmudah dan Illah Winiati Triyana, "Pengembangan Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Lingkaran," *SIGMA* 8, no. 1 (2022): Hal. 27-32.
[7] Saputri dan Oktarin, *Loc. Cit.*

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

muslim. Nilai islam menjadi landasan yang kuat yang akan mengantar manusia menggapai kebahagiaan hidup. Tanpa nilai islam, segala atribut duniawi, seperti harta, pangkat, IPTEK, dan keturunan tidak akan mampu mengantar manusia meraih kebahagiaan baik di dunia maupun akhirat.[8]

Selain itu, guru dapat mengembangkan karakter siswa dengan menanamkan nilai-nilai keislaman dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing ini. Nilai-nilai keislaman yang dapat dibentuk melalui pembelajaran matematika meliputi prinsip keesaan Tuhan, prinsip kesatuan alam semesta, prinsip kesatuan, kebenaran, dan kesatuan ilmu, prinsip persatuan kehidupan, dan prinsip persatuan umat manusia.[9] E-modul berbasis penemuan terbimbing terintegrasi nilai-nilai islam dalam penelitian ini adalah menanamkan nilai-nilai islam pada proses pembelajaran baik materi maupun soal, sehingga dapat mengembangkan karakter siswa. Hal ini sejalan dengan hasil diskusi dengan salah satu guru di SMPN 23 Pekanbaru bahwa mayoritas siswa di sekolah tersebut beragama islam, sehingga nilai-nilai keislaman dapat diterapkan pada siswa tersebut. Penemuan terbimbing terintegrasi keislaman merupakan model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa.

UIN SUSKA RIAU

[8] Suci Yuniati dan Arnida Sari, "Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education di Propinsi Riau," *Jurnal Analisa* 4, no. 1 (2018): Hal. 1-9.

[9] Arnida Sari, Rena Revita, dan Suhandri, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Saintifik Terintegrasi Nilai Keislaman untuk SMP/MTs di Provinsi Riau," *Suska Journal of Mathematics Education* 6, no. 2 (2020): Hal. 135-144.

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

Kemampuan koneksi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaitkan konsep atau aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, bidang studi lain, dan aplikasi pada dunia nyata.[10] Sehingga kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika saat ini karena kemampuan matematis diaplikasikan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan guru matematika kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah karena siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis pada indikator kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lainnya dan pada kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri. Rendahnya kemampuan matematis siswa disebabkan karena siswa tidak menguasai materi awal sebelum siswa mempelajari materi selanjutnya. Kemampuan koneksi matematis sangatlah penting dalam belajar matematika. Oleh karena itu, siswa harus memiliki kemampuan koneksi yang berkaitan dengan matematika itu sendiri, matematika dengan pelajaran lain dan dengan kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian telah yang dilakukan oleh Hasbullah pada tahun 2020 yang berjudul "Analisis Soal Matematika UN SMP/MTs Tahun 2018/2019 Ditinjau Dari Kriteria Koneksi Matematis" yang menyatakan bahwa dari 40 soal yang diujikan, sebanyak 32 soal

[10] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), Hal. 82-83.

© 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.

memenuhi kriteria sebagai soal memuat indikator matematis. Dimana 12 soal diantaranya termasuk soal yang mewakili indikator keterkaitan antar konsep dengan matematika, 6 soal diantaranya termasuk soal yang mewakili indikator keterkaitan antara konsep matematika dengan bidang lainnya, dan 14 soal lainnya merupakan soal yang memuat keterkaitan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menuntut siswa setingkat SMP/MTs untuk menguasai kemampuan koneksi matematis.[11] SPLDV merupakan materi matematika SMP kelas VIII yang mengaitkan permasalahan matematika dengan kehidupan sehari-hari sehingga materi ini cocok disandingkan dengan kemampuan koneksi matematis. Dengan kemampuan koneksi matematis ini, siswa dapat mengaitkan konsep antara topik yang dipelajari, mengaitkan dengan ilmu lain, serta dapat mengaitkan konsep dengan aplikasi dunia nyata.

Penelitian tentang pengembangan bahan ajar menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing telah dilakukan oleh beberapa penelitian. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Bela, ddk dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Relasi dan Fungsi Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing untuk Siswa Kelas VIII SMP ", yang menunjukkan bahwa berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar pada materi relasi dan fungsi berbasis pendekatan penemuan terbimbing memenuhi kriteria sangat valid, praktis dan efektif. Dapat dilihat dari hasil kevalidan dan kepraktisan yang dinilai validator yang

[11] Habib Hasbullah, "Analisis Butir Soal Matematika UN SMP/MTs Tahun 2018/2019 Ditinjau dari Kriteria Koneksi Matematis," *Efektor* 7, no. 1 (2020): Hal. 73-79.

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

mendapat kriteria "sangat baik".[12] Namun, pada penelitian tersebut belum memuat materi yang terintegrasi keislaman, kemampuan koneksi matematis siswa serta bahan ajar yang digunakan belum berbentuk digital.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs**".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, adapun masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik dan belum memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa.
2. Kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan dan mengahasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs yang memnenuhi kriteria minimal valid?

[12] Anastasia Ndelos Jawa, Maria Editha Bela, dan Wilibaldus Bhoke, "Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Relasi dan Fungsi Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing untuk Siswa Kelas VIII SMP," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2022, Hal. 1568-1583.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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. Bagaimana mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs yang memenuhi kriteria minimal praktis?
3. Bagaimana mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs yang memenuhi kriteria efektif?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *Sigil Software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk menfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs dengan tingkat validitas minimal valid.
2. Mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk menfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs dengan tingkat praktilitas minimal praktis.
3. Mengembangkan dan menghasilkan e-modul matematika dengan menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk menfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs dengan tingkat efektifitas minimal efektif.

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

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

   E-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman ini diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Bagi Guru

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mempersiapkan bahan ajar e-modul yang praktis dalam pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dan wawasan mengenai pengembangan e-modul menggunakan *sigil software* yang berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman serta dapat memperoleh banyak pengalaman yang bermanfaat dalam proses pembuatannya.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan e-modul ini adalah:

1. Produk yang dikembangkan ini berupa bahan ajar bersifat non cetak yaitu elektronik modul (e-modul) yang lebih fleksibel dan dapat diakses dengan mudah, serta dapat dijadikan bahan ajar mandiri siswa.

UIN SUSKA RIAU

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

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

2. E-modul ini menggunakan *sigil software* sehingga dapat menampilkan materi dengan lebih baik dan dapat menyisipkan teks, gambar, audio dan video dalam e-modul.
3. Materi yang disajikan dalam e-modul adalah SPLDV yang disesuaikan dengan kompetensi dasar, kompetensi inti dan indikator pencapaian kompetensi yang berlaku.
4. E-modul menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa.

G. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa dilakukan agar tersedianya bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Pengembangan ini diharapkan mampu menghasilkan sebuah pembaharuan dalam bahan ajar dengan harapan diperolehnya e-modul yang valid, praktis dan efektif yang memanfaatkan teknologi berupa produk digital sesuai perkembangan zaman yang semakin canggih.

H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan ini yaitu:
   a. E-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs pada SPLDV.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

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

b. E-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs ini dapat memberikan bahan ajar yang dapat menarik, lebih bervariasi serta dapat menanamkan nilai-nilai keislaman kepada siswa.

2. Keterbatasan pengembangan ini yaitu:
   a. Pengembangan yang dilakukan berupa e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs hanya pada SPLDV untuk siswa kelas VIII SMP/MTs semester ganjil.
   b. Pengembangan e-modul hanya menggunakan model penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa tidak menggabungkan dengan model dan kemampuan lainnya.

Defenisi Istilah

1. E-modul merupakan suatu bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan berpatokan pada kurikulum yang ada dan dibuat dengan berbasis digital/elektronik.[13]
2. *Sigil software* merupakan sebuah aplikasi manajemen dan pembuatan buku digital dengan hasil akhir menggunakan format *epub*. Aplikasi ini

[13] Slamet Triyono, *Dinamika Penyusunan E-Modul* (Indramayu: Penerbit Adab (CV Adanu Abimata), 2021), Hal. 43.

mendukung format text, html dan *epub* yang mendukung agar lebih bervariasi.[14]

3. Penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran dimana siswa berpikir sendiri sehingga dapat menemukan perinsip umum yang dinginkan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru.[15]
4. Terintegrasi keislaman merupakan pola pengajaran yang dilakukan dengan pemberian nilai-nilai keislaman pada setiap permbelajaran baik berupa materi, ilustrasi maupun pada contoh soal.[16]
5. Kemampuan koneksi Matematis merupakan suatu kemampuan yang diperlukan siswa dalam memahami keterkaitan dalam pembelajaran matematika baik itu dengan matematika sendiri ataupun dengan bidang ilmu lain serta hal-hal yang berkaitan dikehidupan sehari-hari.[17]

[14] Najuah, Pristi Suhendro Lukitoyo, dan Winna Wirianti, *Modul Elektronik:Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya* (Medan:Yayasan Kita Menulis, 2020), Hal 32.

[15] Novi Maya Sari, Anita Dewi Utami dan Puput Suriyah, *efektivitas model Penemuan Terbimbing dengan Menggunakan Tugas Superitem Terhadap Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika* (Jawa Tengah: Pena Persada, 2020), Hal. 8.

[16] Salafudin dan Mohamad Yasin Abidin, *Pembelajaran Matematika Realistic Dan Bermuatan Nilai-Nilai Islam untuk Meningkatkan Karakter Relegius, Jujur, Kreatif, dan Rasa Ingin Tahu di SMP/MTs* (Pekalongan:PT Nasya Expanding Management, 2019), Hal.9.

[17] Hafiziani Eka Putri dkk., *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya* (UPI Sumedang Press, 2020), Hal 12-13.

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

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. E-Modul

1. Pengertian E-Modul

E-modul adalah sebuah bentuk penyajian bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran didalamnya dihubungkan dengan tautan (*link*) sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan panyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar.[18]

Menurut Riyadi dan Qamar e-modul dapat dimaknai sebagai modul elektronik non cetak dan hanya berupa file yang dapat dibuka dengan bantuan media elekronik seperti tablet, smartphone, komputer PC dan media elektronik lain berbasis sistem operasi terutama android.[19]

Sedangkan menurut Rahayu dan Sukardi, e-modul adalah penyajian bahan ajar secara elektronik dan dapat digunakan secara mandiri, dirancang lengkap dan sistematis dalam suatu pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik, dimana setiap proses

[18] Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017), Hal. 3.

[19] Selamet Riyadi dan Kawakibul Qamar, "Efektivitas E-Modul Anaisis Real Pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kajuruan Malang," *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education*) 1, no 1 (2017): Hal. 31-40.

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

pembelajaran dihubungkan oleh suatu tautan yang mampu mewujudkan pembelajaran. mewujudkan pembelajaran.[20]

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa e-modul adalah salah satu bahan ajar elektornik yang dapat digunakan secara mandiri yang disusun secara sistematis dan dilengkapi dengan penyajian audio, video dan animasi yang efektif dan efisein untuk memperkaya pengalaman belajar.

2. Komponen E-Modul

Menurut Suherman e-modul dapat disusun dalam struktur sebagai berikut:[21]

a. Judul E-Modul
   Bagian ini berisi tentang nama e-modul dari suatu mata kuliah tertentu.
b. Petunjuk Umum
   Bagian ini berisi penjelasan tentang langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pembelajaran, yaitu meliputi:
   1) Kompetensi dasar
   2) Pokok bahasan
   3) Indikator pencapaian
   4) Referensi (diisi petunjuk guru tentang buku-buku referensi yang dipergunakan)
   5) Strategi pembelajaran (menjelasakan pendekatan, metode, serta langkah-langkah yang dipergunakan dalam proses pembelajaran)
   6) Lembar kegiatan pembelajaran
   7) Petunjuk bagi siswa untuk memahami langkah-langkah dan materi pembelajaran
   8) Evaluasi
c. Materi Modul
   Bagian ini berisi penjelasan secara rinci tentang materi pembelajaran pada setiap pertemuan.

[20] Ismi Rahayu dan Sukardi Sukardi, "The Development Of E-Modules Project Based Learning for Students of Computer and Basic Networks at Vocational School," *Journal of Education Technology* 4, no. 4 (2021): Hal. 398–403.

[21] Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan* (Yogyakarta: Diva Press, 2016), Hal 113-114.

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.

d. Evaluasi Semester
   Evaluasi ini terdiri atas evaluasi tengah semester dan akhir semester dengan tujuan untuk mengukur kompetensi siswa sesuai dengan materi yang diberikan.

Komponen-komponen e-modul menurut Kementrian dan Kemendikbud adalah sebagai beriku:[22]

a. Cover
   Pada bagian ini yaitu memuat judul modul, nama mata pelajaran, topik/materi pembelajaran, kelas, penulis, logo sekolah.
b. Kata Pengantar
   Memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran.
c. Glosarium
   Memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut urutan abjad (alphabetis).
d. Daftar Isi
   Memuat kerangka (outline) E-modul
e. Pendahuluan
   Memuat hal sebagai berikut:
   1) KD dan IPK
      KD dan IPK yang akan dipelajari pada modul
   2) Deskripsi
      Penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul lainnya, hasil belajar yang akan dicapai setelah menyelesaikan modul, serta manfaat kompetensi tersebut dalam proses pembelajaran dan kehidupan secara umum.
   3) Waktu
      Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.
   4) Prasyarat (jika ada)
      Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul tersebut, baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebut kemampuan spesifik yang diperlukan.
   5) Petunjuk Penggunaan Modul
      Memuat panduan tata cara menggunakan modul, yaitu:
      a) Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar.
      b) Perlengkapan, seperti sarana/prasarana/ fasilitas yang harus dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan belajar.
      c) Pernyataan tujuan akhir yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan modul.

[22] Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Op. Cit.*, Hal 7-8.

f. Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran 1(tuliskan sub judulnya)

1) Tujuan
Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.
2) Uraian Materi
Berisi uraian pengetahuan/ konsep/ prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.
3) Rangkuman
Berisi ringkasan pengetahuan/ konsep/ prinsip yang terdapat pada uraian materi.
4) Tugas
Berisi intruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap konep/ pengetahuan/ prinsip-prinsip penting yang dipelajari. Bentuk-bentuk tugas dapat berupa: kegiatan observasi untuk mengenai fakta studi kasus, kajian materi, latihan-latihan. Setiap tugas yang diberikan perlu dilengkapi dengan lembar tugas, instrumen observasi, atau bentuk-bentuk instrumen yang lainnya sesuai dengan bentuk tugasnya.
5) Lembar Kerja Keterampilan
Berisi petunjuk (prosedur kerja) atau tugas yang melatihkan keterampilan dari KD yang ditetapkan.
6) Latihan
Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melakasanakan kegiatan belajar.
7) Penilaian Diri
Menilai kemampuan dirinya sendiri yang membantu peserta didik boleh melanjutkan kekegiatan selanjutnya. Kegiatan pembelajaran 2 dan seterusnya. (tata cara sama dengan pembelajaran namun berbeda topik dan fokus bahasan).

g. Teknik atau metode evaluasi harus harus disesuaikan dengan ranah (domain) yang dinilai, serta indikator keberhasilan yang diacu. Tes kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan (merangkum semua IPK diantaranya memasukkan soal jenis HOTS).

1) Tes Kompetensi Pengetahuan
Instrumen penilaian kompetensi pengetahuan dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai KD). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai san dapat menggunakan jenis-jenis tes tertulis yang dinilai cocok.
2) Tes Kompetensi Keterampilan
Instrumen penilaian keterampilan konkrit atau keterampilan abstrak. Dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat

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.

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.

pencapaian kemampuan psikomotorik dan perubahan perilaku (sesuai KD). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang dinilai.

3) Penilaian Sikap
4) Instrumen penilaian sikap, dirancang untuk mengukur sikap spiritual dan sikap sosial (sesuai KD).

h. Kunci Jawaban dan Penskoran
Kunci jawaban berisi jawaban pertanyaan dari tugas, latihan setiap kegiatan pembelajaran (unit modul), dan tes akhir modul, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap item tes.

i. Daftar Pustaka
Semua referensi/ pustaka yang digunakan sebagai acuan pada saat penyusunan modul.

j. Lampiran
Berisi daftar tabel dan daftar gambar.

Sedangkan menurut Sungkono di dalam buku Physics Learning by E-Modul, "terdapat delapan komponen yang terdapat dalam modul yaitu: tinjauan mata pelajaran, pendahuluan, kegiatan belajar, latihan, rambu-rambu jawaban latihan, rangkuman, tes formatif, dan kunci jawaban tes formatif."[23]

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka penyusunan e-modul dalam penelitian ini mengacu pada komponen kementrian dan kebudayaan, karena pada komponen-komponen tersebut lebih jelas, terarah serta mudah untuk dipahami, serta sesuai dengan kebutuhan e-modul yang akan dikembangkan. Adapun komponen-komponennya terdiri atas *cover*, daftar isi, glosarium, pendahuluan, pembelajaran, evaluasi, kunci jawaban dan daftar pustaka.

[23] Suci Prihatiningtyas dan Fatikhatun Nikmatus Sholihah, *Physics Learning by E-Module* (LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, 2020), Hal. 52-53.

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Karakteristik E-Modul

E-modul yang dikembangkan harus mempunyai karakteristik yang diperlukan untuk dapat menghasilkan e-modul yang mampu meningkatkan motivasi pengguna. Adapun karakteristik e-modul terdiri dari 5 karakteristik sebagai berikut:[24]

a. *Self instructional*, dengan e-modul seorang siswa mampu mebelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
b. *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi tersaji di dalam secara utuh.
c. *Stand alone*, e-modul tidak tergantung pada sumber atau media lain.
d. *Adaptive*, e-modul perlu memiliki daya adaptif terhadap suatu perkembangan.
e. *User friendly*, e-modul hendaknya memperhatikan pula kepentingan pemakainya.

4. Kualitas E-Modul

Kualitas e-modul yang dapat dikembangkan adalah valid, praktis dan efektif. E-modul dikatakn valid, praktis dan efektif melalui penilaian yaitu dengan uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas.

a. Valid

Dalam melakukan uji validitas, e-modul dikatakan valid apabila hasil angket sesuai dengan aspek penilaian validitas e-modul yaitu kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan. Adapun Indikator yang digunakan dalam uji validitas e-modul dimodifikasi sesuai dengan pendapat Masnur Muslich sebagai berikut:[25]

1) Aspek Kelayakan Isi
   a) Kesesuaian materi dengan KI dan KD
   b) Keakuratan Materi

[24] E Kosasih,*Op.Cit.*,, Hal. 20-22.
[25] Masnur Muslich, *Text Book Writing, Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks* (Ypgyakarta:AR-RUZZ. MEDIA, 2010)., Hal. 292-312.

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.

c) Materi Pendukung Pembelajaran

2) Aspek Kelayakan Penyajian
   a) Teknik Penyajian
   b) Penyajian Pembelajaran
   c) Kelengkapan Penuajian
3) Aspek Kelayakan Bahasa
   a) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa
   b) Kekomunikativan
   c) Keruntutan dan keterpaduan alur pikir
4) Aspek Kelayakan Kegrafikan
   a) Ukuran e-modul
   b) Desaian *cover* e-modul
   c) Desain isi e-modul

b. Praktis

Dalam melakukan uji praktikalitas, e-modul dikatakan praktis apabila hasil angket memenuhi aspek praktikalitas e-modul yaitu diantaranya aspek tampilan e-modul dan minat siswa, proses penggunaan, waktu dan evaluasi.

c. Efektif

Dalam melakukan uji efektifitas, e-modul dikatakan efektif apabila hasil tes menunjukkan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. *Sigil Software*

1. Pengertian *Sigil Sofware*

Sigil adalah aplikasi untuk mengelola dan membuat buku digital dalam format *epub,* dimana kita dapat membuat buku digital sesuai keinginan kita. *Sigil* mendukung format teks, html dan *epub*.[26]

[26] Yeka Hendriyani, Vera Irma Delianti, dan Titi Sriwahyuni, *Modul Digital dengan Sigil* (Purwodadi: CV Sarnu Untung, 2020), Hal 7.

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

Sigil merupakan s*oftware* editor untuk *epub*. *Software* ini gratis dan dapat digunakan untuk semua orang (legal). Dengan segala kemudahan yang diberikan sigil ini dapat dijadikan salah satu pemecahan masalah yang ada dalam dunia pendidikan.[27] Menurut Putra dkk, *sigil* adalah aplikasi editor untuk buku digital berformat *epub* yang juga bersifat gratis dan berfomat terbuka.[28]

Sigil juga diartikan sebagai editor perangkat lunak *epub* open source. *International Digital Publishing Forum* (IDPF) memperkenalkan format *epub* (*electronic publishing*) sebagai format standar pada tahun 2011. *Epub* merupakan *software* pengganti *open e-book* yang merupakan format *open book* yang dapat diakses dari file bertipe html, xhtml, xml , dan css disajikan sebagai satu file dengan ekstensi *epub*. Pada saat ini, format *epub* adalah format buku digital yang paling popular.[29]

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *sigil software* adalah aplikasi untuk mengelola dan membuat buku digital dalam format *epub*, digunakan untuk penyisipan file video dan audio selain gambar dan teks, sehingga akan lebih mempercantik tampilan buku.

UIN SUSKA RIAU

[27] Selka Yoza Fitri, Nirwana Nirwana, dan Desy Hanisa Putri, "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Untuk Melatih Pemahaman Konsep Fisika Pada Materi Rangkaian Arus Searah," *Amplitudo: Jurnal Ilmu dan Pembelajaran Fisika* 1, no. 2 (2022): Hal. 114-121.

[28] Hafiyyan Putra Pratama, Dewi Indriati Hadi Putri, Nadia Tiara Antik Sari, dan Syifaul Fauda, *Pemanfaatan Platform Digital untuk Buku Digital Interaktif* (Banten: Media Edukasi Indonesia (Anggota IKAPI 2021), Hal 4-5

[29] Malik, *Op. Cit.*, Hal 18-35.

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

Adapun unsur-unsur sigil software adalah sebagai berikut:[30]

1) Jendela

Bagian ini menampilkan informasi seperti *book view*, *book browser*, dan TOC.

2) Menu utama

Pada bagian ini, Sebagian besar perintah yang tersedia, seperti *file, edit, insert, format, search, tools, view, window, plugins*, serta *help*.

C. Penemuan Terbimbing

1. Pengertian Penemuan Terbimbing

Menurut Bruner penemuan adalah suatu proses. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktek membentuk dan menguji hipotesis. Di dalam pandangan Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan.[31]

Selanjutnya penemuan terbimbing adalah salah satu model pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk membimbing siswa dalam meningkatkan motivasi, aktivitas, dan pemahamannya.

[30] Hendriyani, Delianti, dan Sriwahyuni. *Op. Cit.*,Hal 7.

[31] Markaban, *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008), Hal. 9-10.

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

Serta dalam penemuan terbimbing siswa secara aktif ikut berpartisipasi dalam kegiatan belajarnya.[32]

Sedangkan menurut Hamalik, penemuan terbimbing mengharuskan siswa menjawab pertanyaan guru. Sementara siswa membuat penemuan, guru mengarahkan mereka ke arah yang benar.[33] Penemuan terbimbing juga diartikan sebagai model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar dimana siswa belajar secara aktif dan mandiri sambil mencari konsep atau teori, memahami dan memecahkan masalah.[34]

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk belajar menemukan atau memecahakan suatu masalah dengan bimbingan guru.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penemuan Terbimbing

Dalam proses pembelajaran penemuan terbimbing memiliki beberapa kelemahan, adapun kelemahan penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:[35]

a. Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama.
b. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

UIN SUSKA RIAU

[32] Aqib Zainal dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatifdan Inovatif* (Bandung: Satunusa, 2016), Hal. 267.
[33] Ani Setiani dan Donni Juni Priansa, *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran: Cerdas, Kreatif dan Inovatif* (Bandung: Alfabeta, 2018), Hal. 219.
[34] Ibid. Hal. 267.
[35] Markaban, *Op. Cit.*, Hal. 18-19.

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.

Di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ceramah.

c. Tidak semua topik cocok disampaikan dengan model ini. Umumnya topik-topik yang berhubungan dengan prinsip dapat dikembangkan dengan model penemuan terbimbing.

Berdasarkan kelemahanan tersebut, maka faktor yang mempengaruhi penemuan terbimbing adalah waktu, metode pembelajran serta bahan ajar/ alat pelajaran.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, diperlukan metode pembelajaran yang tepat selama proses pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan efektifitas belajar siswa. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode pembelajaran adalah sebagai berikut:[36]

1) Siswa

Siswa merupakan manusia yang berpotensi menghajatkan pendidikan dimana di sekolah, gurulah yang berkewajiban mendidiknya. Di kelas guru akan berhadapan dengan sejumlah siswa dengan latar belakang kehidupan yang berlainan.

2) Tujuan

Tujuan adalah sasaran yang akan dituju setiap kegiatan pembelajaran.

[36] Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), Hal 78-82.

3) Situasi

Situasi kegiatan pembelajaran yang guru ciptakan tidak selamanya sama dari hari – kehari. Maka dalam hal ini guru harus memilih metode mengajar yang sesuai dengan situasi yang telah diciptakan.

4) Fasilitas

Fasilitas merupakan hal yang memengaruhi pemilihan dan penentuan metode pembelajaran. Fasilitas adalah kelengkapan yang menunjang kelengkapan belajar siswa di sekolah.

5) Guru

Setiap guru mempunyai kepribadian yang berbeda. Latar belakang pendidikan juga ada yang berbeda.

3. Indikator Penemuan Terbimbing

Agar pelaksanaan model penemuan terbimbing berjalan secara efektif diperlukan beberapa indikator. Adapun indikator model penemuan terbimbing menurut Markaban dalam bukunya yang berjudul model penemuan terbimbing pada pembelajaran matematika smk, yaitu:[37]

a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah.

[37] Markaban, *Op. Cit.*, Hal 17-18.

© 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. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan atau modul.
c. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
d. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju kearah yang hendak dicapai.
e. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya.
f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Bruner menyatakan bahwa tahap-tahap dalam pembelajaran penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:[38]

a. Stimulus

   Stimulus adalah memberikan pertanyaan atau menganjurkan peserta didik untuk mengamati gambar maupun membaca buku mengenai materi.

b. Pernyataan Masalah

   Berkaitan dengan pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis.

c. Pengumpulan Data

   Berkaitan dengan pemberian kesempatan kepada peserta didik mengumpulkan informasi.

d. Pemrosesan Data

   Berkaitan dengan pengolahan data yang diperoleh oleh peserta didik.

e. Verifikasi

   Berkaitan dengan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis.

f. Generalisasi

   Berkaitan dengan penarikan simpulan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan.

[38] Setiani dan Priansa, *Op. Cit.*, Hal 220.

© 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.

Sedangkan indikator model penemuan terbimbing menurut Suryosubroto di dalam buku yang berjudul manajemen peserta didik dan model pembelajaran cerdas, kreatif, dan invatif adalah sebagai berikut:[39]

a. Identifikasi kebutuhan peserta didik.
b. Seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep, dan generalisasi yang akan dipelajari.
c. Seleksi bahan, problema atau tugas-tugas.
d. Membantu memperjelas:
   1) Tugas/ problema yang akan dipelajari.
   2) Peranan masing-masing peserta didik.
e. Mempersiapkan settimg kelas dan alat-alat yang diperlukan.
f. Mencek pemehaman peserta didik terhadap masalah yang akan dipecahkan dan tugas-tugas peserta didik.
g. Memberi kesempatan pada peserta didik untuk melakukan penemuan.
h. Membantu peserta didik dengan informasi atau data, jika diperlukan oleh peserta didik.
i. Memimpin analisis sendiri (*self analisis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi proses.
j. Merangsang terjadinya interaksi antarpeserta didik dengan peserta didik.
k. Menguji dan membesarkan peserta didik yang bergiat dalam proses penemuan.
l. Membantu peserta didik merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil penemuannya.

Menurut Maula, langkah-langkah penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:[40]

a. Orientasi Masalah

   Bagian ini berisi kegiatan penyajian masalah kontekstual sebagai jembatan untuk menemukan konsep yang diinginkan.

[39] Ibid., hal, 219-220.
[40] Ishmatul Maula, *Pembelajaran Matematika Guided Discovery* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2019), Hal 46-47

b. Eksplorasi

Bagian ini berisi pengumpulan informasi oleh siswa dari masalah yang diberikan dengan bantuan berupa bimbingan oleh guru baik berupa arahan kegiatan atau pertanyaan.

c. Analisis/Mengolah Informasi

Pada bagian ini, siswa mengelolah informasi-informasi yang ditemukan menjadi sebuah konsep atau prinsip materi pelajaran.

d. Kesimpulan

Bagian ini berisi rangkuman dari seluruh konsep dan prinsip matematika yang telah ditemukan.

e. Latihan

Pada bagian ini berisi pemberian latihan soal untuk menerapkan konsep dan prinsip matematika yang ditemukan.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas, maka penelti memilih indikator penemuan terbimbing berdasarkan pendapat Maula yang menjelaskan bahwa terdapat 5 langkah-langkah dari penemuan terbimbing yaitu orientasi masalah, eksplorasi, analisis/mengolah informasi, kesimpulan, dan latihan karena pada indikator tersebut lebih jelas, terarah serta mudah untuk dipahami.

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

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

D. Terintegrasi Keislaman

1. Pengertian Integrasi Keislaman

Integrasi adalah suatu kesatuan yang utuh tanpa pembagian dan penyebaran. Integrasi meliputi kebutuhan atau keutuhan para anggota yang membentuk suatu kesatuan, kedekatan, keserasian, dan keakraban para anggota unit tersebut. Integrasi nilai dalam pembelajaran mengacu pada proses menggabungkan nilai tertentu dengan konsep lain sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan tidak terpisahkan, atau berasimilasi menjadi satu kesatuan yang utuh dan proses yang konsisten.[41]

Integrasi nilai-nilai keislaman yang dimaksud disini adalah upaya memadukan matematika umum dengan Islam tanpa menghilangkan keunikan antara kedua ilmu tersebut. Integrasi nilai-nilai Islam dalam bahan ajar matematika setidaknya dapat digambarkan dengan contoh-contoh soal, soal latihan dan soal ujian yang muncul dari perspektif Islam tanpa mengubah standar kompetensi yang terdapat dalam kurikulum yang telah ditetapkan.[42]

Menurut Fitrah dan Kusnadi integrasi nilai-nilai keislaman ialah *keyword*-nya memadukan antara nilai-nilai Islam dengan pembelajaran matematika yang tentu pada akhirnya diantara perpaduan itu akan

[41] Novianti Muspiroh, "Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Sekolah," *Quality* 2, no. 1 (2014): Hal. 168–88.

[42] Endah Wulantina, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman pada Materi Garis dan Sudut," dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 1, (2018): Hal. 367–373.

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

menjadi satu kesatuan yang relavan.[43] Nilai Islam merupakan nilai yang bersumber langsung dari Al-Qur'an dan Hadits memiliki arti penting dalam pendidikan nilai, terutama bagi umat muslim. Nilai Islam menjadi landasan yang kuat yang akan mengantar manusia menggapai kebahagiaan hidup. Tanpa nilai Islam, segala atribut duniawi, seperti harta, pangkat, IPTEK, dan keturunan tidak akan mampu mengantarkan manusia meraih kebahagiaan baik di dunia maupun akhirat.[44]

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa integrasi keislaman adalah adalah upaya untuk memadukan matematika umum dengan islam tanpa menghilangkan keunikan antara kedua ilmu tersebut, serta dalam proses belajar mengajar dapat digambarkan dengan materi ataupun contoh soal terkait penggabungan nilai islam dengan pembelajaran matematika.

2. Indikator Terintegrasi Keislaman

Adapun indikator nilai-nilai islam menurut Nurhamidah dkk adalah selalu menyebut nama Allah SWT, penelusuran sejarah, penggunaan isitilah yang bernuansa islam, visualisasi ilustrasi yaitu gambar-gambar yang bernuansa islami.[45]

UIN SUSKA RIAU

[43] Muh. Fitrah dan Dedi Kusnadi, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik," *Jurnal Eduscience (JES)* 9, no. 1 (2022): Hal. 152–167.

[44] Suci Yuniati dan Arnida Sari, "Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education di Propinsi Riau,"*Jurnal Analisa* 4, no. 1 (2018): Hal. 1–9.

[45] Nurhamdiah, Maimunah, dan Yenita Roza, "Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Nilai Islam Menggunakan Pendekatan Saintifik untuk Pengembangan Karakter Peserta Didik," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): Hal. 193–201.

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

Sedangkan indikator nilai-nilai islam lainnya dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:[46]

a. Selalu menyebut nama Allah

   Sebelum dan sesudah pembelajaran dimulai, dibiasakan diawali dengan membaca Basmallah dan berdoa bersama-sama.

b. Penggunaan istilah

   Istilah dalam matematika sangat banyak. Diantara istilah tersebut dapat dinuansi dengan peristilahan dalam ajaran islam, diantaranya: penggunaan nama, peristiwa atau benda yang bernuansa islam.

c. Ilustrasi visual

   Alat-alat dan media pembelajaran matematika dapat divisualisasikan dengan gambar-gambar atau potret yang islami.

d. Aplikasi atau contoh-contoh

   Dalam menjelaskan suatu kompetensi dapat menggunakan bahan ajar dengan memberikan contoh-contoh aplikatif. Misalnya dalam pembahasan pecahan dapat dikaitkan dengan pembagian harta warisan yang sesuai dengan pedoman dalam AlQuran (Surat An-Nisaa' ayat 11 dan 12) dan Hadits.

e. Menyisipkan ayat atau hadist yang relavan

   Dalam pembahasan materi tertentu dapat menyisipkan ayat atau hadits yang relevan.

[46] Maya Nurjanah, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah", *Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*, no 13 (2021): 38-45.

f. Penelusiran sejarah

Penjelasan suatu kompetensi dapat dikaitkan dengan sejarah perkembangan ilmu pengetahuan oleh ilmuwan muslim.

g. Jaringan topik

Mengaitkan matematika dengan topik-topik dalam disiplin ilmu lain.

h. Simbol ayat-ayat kauniah

Dalam mengajarkan tentang simetri putar dapat diberikan contoh betapa teraturnyaAllahmenciptakan gerakan beredarnya bulan mengelilingi bumi dan bumi mengelilingi matahari, atau tentang rotasi bumi pada sumbunya.

Berdasarkan dari pendapat dari beberapa ahli diatas, maka indikator yang akan digunakan oleh peneliti adalah selalu menyebut nama Allah, penulisan do'a sebelum dan sesudah belajar, penggunaan istilah bernuansa islami, visualisasi ilustrasi yaitu gambar-gambar yang bernuansa islami.

E. E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman

E-modul adalah salah satu bahan ajar elektornik yang dapat digunakan secara mandiri yang disusun secara sistematis dan dilengkapi dengan penyajian audio, video dan animasi yang efektif dan efisein untuk memperkaya pengalaman belajar.

Sigil software adalah aplikasi untuk mengelola dan membuat buku digital dalam format *epub*, digunakan untuk penyisipan *file* video dan audio selain gambar dan teks, sehingga akan lebih mempercantik tampilan buku.

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

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

Penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk belajar menemukan atau memecahkan suatu masalah dengan bimbingan guru.

Integrasi keislaman adalah adalah upaya untuk memadukan matematika umum dengan islam tanpa menghilangkan keunikan antara kedua ilmu tersebut, serta dalam proses belajar mengajar dapat digambarkan dengan materi ataupun contoh soal terkait penggabungan nilai islam dengan pembelajaran matematika.

Sehingga e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing adalah bahan ajar elektornik yang dikelola dengan menggunakan aplikasi *sigil* berbasis penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk belajar menemukan atau memecahkan suatu masalah dengan bimbingan guru yang terdapat gabungan dari pembelajaran matematika dengan nilai-nilai keislaman.

F. Kemampuan Koneksi Matematis

1. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis yang dikemukakan oleh Suherman di dalam buku yang berjudul penelitian pendidikan matematika adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep atau aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.[47]

[47] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, Hal. 82.

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

Sumarmo mengemukakan bahwa melalui koneksi matematis maka pemikiran dan wawasan siswa terhadap matematika semakin terbuka dan semakin luas, tidak hanya terfokus pada konten tertentu saja, yang kemudian akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.[48] Sedangkan di dalam buku pengembangan kemampuan koneksi matematis dan *habits of mind* pada siswa, Kusumah mengemukakan bahwa koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain, baik dengan bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Melalui peningkatan kemampuan koneksi matematis diharapkan kemampuan berpikir dan wawasan siswa terhadap pembelajaran matematika.[49]

Menurut Eka dkk, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari- hari.[50]

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep-konsep matematika, baik dengan bidang matematika

[48] Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utami Sumarmo, *Hard skills dan soft skills matematik siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), Hal 85.
[49] Muhammad Fendrik, *Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis dan Habits of Mind Pada Siswa* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), Hal. 15.
[50] Hafiziani Eka Putri dkk., *Op. Cit.*, Hal 6.

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

itu sendiri maupun bidang matematika dengan bidang lainnya serta dengan kehidupan sehari-hari.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Koneksi Matematis

Keberhasilan dalam belajar akan tercapai jika dilakukan suatu proses pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar peserta didik diantaranya:[51]

a. Faktor Internal

1) Faktor Biologis (Jasmaniah)

Faktor biologis meliputi segala hal yang berhubungan dengan keadaan fisik atau jasmani individu yang bersangkutan. Seperti kesehatan dan cacat tubuh.

2) Faktor Psikologis (Rohaniah)

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Faktor psikologis ini meliputi pula intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, dan daya kematangan, dan kesiapan.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan Keluarga

Faktor lingkungan keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang,

[51] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), Hal. 54-66.

terkhususnya dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang. Faktor ini meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, perhatian orang tua, serta keadaan ekonomi keluarga.

2) Faktor Lingkungan Sekolah

Kondisi lingkungan sekolah yang juga mempengaruhi kondisi belajar antara lain ialah adanya guru yang profesional dalam mengajar, gedung sekolah memnuhi persyaratan bagi berlangsungnya proses belajar mengajar yang baik.

3) Faktor Lingkungan Masyarakat

Lingkungan sangat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik, ada lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar, ada pula yang dapat menghambat keberhasilan belajar seseorang. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adanya lembaga-lembaga pendidikan nonformal yang melaksanakan kursus-kursus tertentu seperti bimbingan belajar, sanggar kesenian, dan lain-lain.

4) Faktor Waktu

Managemen waktu dengan sebaik-baiknya dan menggunakan waktu untuk belajar, melakukan kegiatan positif merupakan tindakan yang baik dalam proses keberhasilan belajar peserta didik.

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.

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

Kegiatan pembelajaran, pendekatan dan strategi yang digunakan guru serta sumber belajar menjadi faktor pendukung munculnya kemampuan koneksi matematis siswa.[52]

3. Komponen Kemampuan Koneksi Matematis

Terdapat tiga aspek kemampuan koneksi matematis, yaitu:[53]

a. Koneksi antar topik matematika.

   Materi atau topik matematika yang begitu banyak memiliki koneksi satu sama lain. Koneksi antar matematika ini dapat siswa agar mampu menghubungkan berbagai topik tersebut.

b. Koneksi dengan disiplin ilmu lain.

   Matematika dikaitkan dengan bidang studi yang lain yang telah atau yang akan diketahui seperti fisika, ekonomi, dan lain sebagainya.

c. Koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

   Matematika dapat dikaitkan dengan pemecahan masalah sehari-hari.

4. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa diperlukan beberapa indikator. Adapun indikator koneksi matematis menurut Sumarmo adalah sebagai berikut:[54]

a. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
b. Memahami hubungan diantara topic matematika.
c. Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
d. Memahami representasi ekuivalen suatu konsep
e. Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.

[52] Fendrik, *Op. Cit,*, Hal 57-58.
[53] Hafiziani Eka Putri dkk., *Op. Cit.*, Hal 13.
[54] Eka dan Ridwan, *Op. Cit.*, Hal 83.

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

f. Menerapkan hubungan antar topik matematika, dan antar topik matematika dengan diluar matematika.

Menurut NCTM dalam buku hard skills dan soft skills matematik siswa yang dikutip oleh Hendriana dkk indikator koneksi matematis dibagi dalam tiga komponen besar yaitu:[55]

a. Mengenali dan menggunakan hubungan antara ide-ide dalam matematika.
b. Memahami keterkaitan antara ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
c. Mengenali dan mengaplikasikan suatu konten matematika lain dam kelingkungan di luar matematika.

Selain itu menurut Ekk dkk terdapat tiga garis besar indikator kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:[56]

a. Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.
b. Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lainnya.
c. Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri.

Sedangkan indikator kemampuan koneksi matematis menurut Hendriana dkk didalam bukunya yang berjudul hard skills dan soft skills matematik siswa indikator matematik siswa adalah sebagai berikut:[57]

a. Mencari hubungan antar berbagai representasi konsep dan prosedur, serta memahami hubungan antar topik matematika.
b. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam presentasi yang ekuivalen.
c. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
d. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.

[55] Hendriana, Eti, dan Sumarmo, *Op. Cit.*, Hal 85.
[56] Hafiziani Eka Putri dkk., *Op. Cit.*, Hal 15.
[57] Ibid., Hal 85.

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

e. Menggunakan dan menilai keterkaitan antartopik matematika dan keterkaitan topik matematika dengan topik luar matematika.

Berdasarkan dari pendapat beberapa ahli diatas, maka indikator kemampuan koneksi matematis yang peneliti gunakan adalah menurut pendapat Eka dkk yaitu kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari, kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lainnya, dan kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri.

Adapun pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada Tabel II.1 ini:[58]

TABEL II.1
PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Kriteria Jawaban	Skor
Tidak ada jawaban	0
Jawaban hampir tidak mirip/ sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah	1
Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi koneksinya tidak jelas	2
Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi koneksinya jelas tetapi kurang lengkap	3
Jawaban mirip/ sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi tidak lengkap	4
Jawaban mirip/ sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah secara lengkap	5

[58] Ari Septian, Citra Laila Ramadahanty, dan Puji Rachmawati, "Pengaruh Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA," *Journal of Instructional Mathematics* 1 no. 1 (2020): Hal. 1-10.

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

G. Penelitian Relevan

Dalam hal ini, peneliti menemukan beberapa karya ilmiah yang dianggap relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Beberapa karya ilmiah tersebut akan penulis paparkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Arnida Sari dan Rena Revita dosen dari UIN Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2022 dalam jurnal yang berjudul "Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan uji coba yang dilakukan di kelas VII SMP IT Al Ma'arif Pekanbaru hasil validitas dinyatakan sangat valid dengan presentase ahli teknologi pendidikan adalah 96,3%, ahli materi pembelajaran adalah 97,03% dan berdasarkan keseluruhannya adalah 96,74%. Hasil uji praktikalitas pada saat uji coba kelompok terbatas dinyatakan sangat praktis dengan presentase kepraktisan adalah 84%. Hasil uji coba efektifitasan dengan memberikan soal tes matematika memiliki efektifitas yang tinggi dengan presentase rata-rata adalah 81,81%. Berdasarkan hasil tersebut dihasilkan bahwa LKDP matematika berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman sangat valid, praktis dan efektif.[59]

Persamaan pada penelitian relevan tersebut dengan penelitian yang peneliti teliti adalah terletak pada model digunakan berupa model penemuan terbimbing terintegrasi kesilaman, sedangkan perbedaannya

[59] 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): Hal. 655-667.

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

terletak pada bahan ajar yang digunakan, yang mana pada penelitian relevan bahan ajar berupa LKPD sedangkan peneliti bahan ajar e-modul.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Acep Saeful Malik mahasiswa Universitas Pasundan pada tahun 2021 dalam jurnal yang berjudul "Pengembangan E-Modul Berbantuan *Sigil Software* dan Analisis kemampuan Berpikir Kritis Siswa". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan E-modul berbantuan sigil software pada materi kaedah pencacahan yang dihasilkan adalah dalam bentuk digital yang dikemas menggunakan *sigil software*. Penggunaan e-modul berbantuan *sigil software* dinilai efektif dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dengan hasil post test lebih dari 80% siswa telah mencapai KKM dengan nilai effect size sebesar 4.37. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul berbantuan sigil software pada materi kaidah pencacahan mempunyai efek yang signifikan terhadap proses pembelajaran matematika dengan kriteria tinggi.[60]

Persamaan pada penelitian relevan tersebut dengan penelitian yang peneliti teliti adalah terletak pada bahan ajar yang digunakan yaitu E-modul menggunakan *Sigil Software*, sedangkan perbedaannya terletak pada kemampuan yang digunakan, yang mana pada penelitian relevan menggunakan kemampuan berpikir kritis siswa sedangkan peneliti menggunakan kemampuan koneksi matematis siswa.

[60] Acep Saeful Malik, "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software dan Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Pasundan Journal of Mathematics Educatiuon Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2021): Hal. 18-35.

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

3. Penelitian yang dilakukan oleh Maria Dolorosa Piu, dkk., mahasiswa STKIP Citra Bakti pada tahun 2021 dalam jurnal yang berjudul "Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP". Hasil penelitisn ini menunjukan bahwa koneksi matematis siswa pada aspek koneksi antar konsep atau prosedur dalam materi yang sama, kemampuan koneksi matematis siswa pada aspek koneksi antar konsep atau prosedur dalam materi matematika yang berbeda, kemampuan koneksi matematis siswa pada aspek koneksi antar konsep atau prosedur dalam konteks kehidupan sehari, serta kemampuan koneksi matematis siswa secara klasikal meningkat kategori tinggi. Dengan demikian, modul geometri ruang berbasis model *learning cycle* 7E dinyatakan berkualitas dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMP.[61]

Persamaan pada penelitian relevan tersebut dengan penelitian yang peneliti teliti adalah terletak pada kemampuan yang digunakan berupa kemampuan koneksi matematis siswa, sedangkan perbedaannya terletak pada bahan ajar dan model yang digunakan, yang mana pada penelitian relevan menggunakan modul dan model *learning cycle* 7E sedangkan peneliti menggunakan e-modul dan model penemuan terbimbing.

[61] Maria Dolorosa Piu, Natalia Rosalina Rawa, dan Maria Editha Bela, "Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP," *Jurnal Citra Pendidikan* 1, no. 2 (2021): Hal 216-229.

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.

4. Penelitian dilakukan oleh Mira Rahmawati pada tahun 2019 dalam jurnal yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Pada Siswa SMP Kelas VII". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan LKS materi garis dan sudut dengan pendekatan penemuan terbimbing hasil pengembangan layak digunakan ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Aspek kevalidan terlihat dari hasil penilaian LKS dikatakan layak berdasarkan aspek kevalidan dengan kriteria "sangat baik" dengan rata-rata total validator adalah 172. Aspek kepraktisan ditinjau dari hasil observasi dan wawancara, dari implementasi 8 LKS diperoleh perbaikan LKS dalam hal redaksional sebanyak 8 perbaikan, sehingga LKS layak berdasarkan aspek kepraktisan dengan revisi. Aspek keefektifan dilihat dari hasil tes belajar siswa, diperoleh kedua sekolah persentase ketuntasan belajar melampaui 65% dengan kriteria "baik", sehingga LKS yang dihasilkan efektif dan layak digunakan untuk kedua sekolah tersebut.[62]

Persamaan pada penelitian relevan tersebut dengan penelitian yang peneliti teliti adalah terletak pada model yang digunakan berupa penemuan terbimbing, sedangkan perbedaannya terletak pada bahan ajar yang digunakan, yang mana pada penelitian relevan menggunakan modul dan LKS sedangkan peneliti menggunakan e-modul.

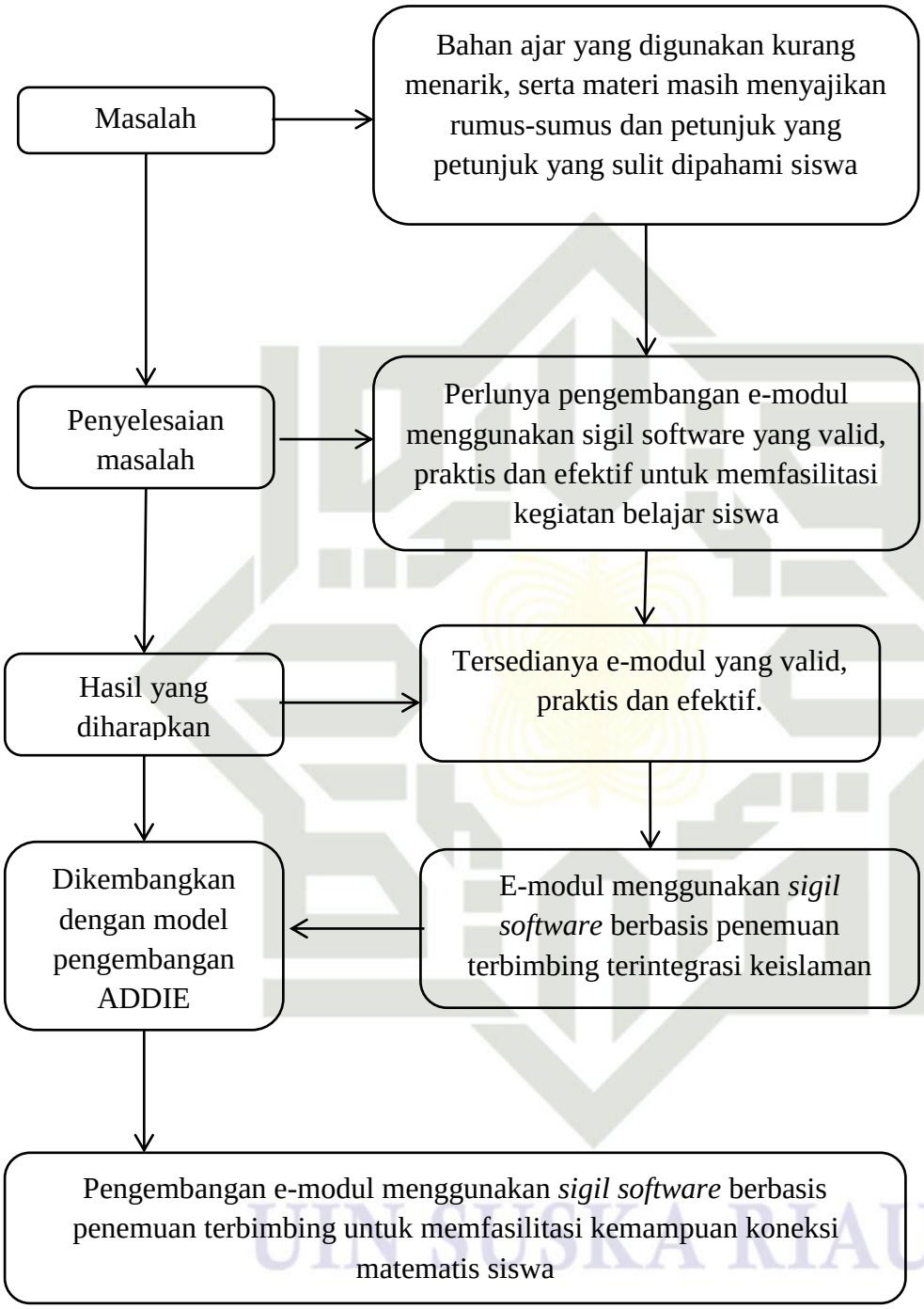
[62] Mira Rahmawati, "Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Pada Siswa SMP Kelas VII," dalam *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 2019, Hal. 381-388.

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

H. Kerangka Berpikir



Gambar II.1 Kerangka Berpikir

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

I. Definisi Operasional

1. E-Modul

E-modul adalah salah satu bahan ajar elektornik yang dapat digunakan secara mandiri yang disusun secara sistematis dan dilengkapi dengan penyajian audio, video dan animasi yang efektif dan efisein untuk memperkaya pengalaman belajar.

2. *Sigil Software*

Sigil software adalah aplikasi untuk mengelola dan membuat buku digital dalam format *epub*, digunakan untuk penyisipan *file* video dan audio selain gambar dan teks, sehingga akan lebih mempercantik tampilan buku.

3. Model Penemuan Terbimbing

Penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk belajar menemukan atau memecahkan suatu masalah dengan bimbingan guru.

4. Terintegrasi Keislaman

Integrasi keislaman adalah adalah upaya untuk memadukan matematika umum dengan islam tanpa menghilangkan keunikan antara kedua ilmu tersebut, serta dalam proses belajar mengajar dapat digambarkan dengan materi ataupun contoh soal terkait penggabungan nilai islam dengan pembelajaran matematika.

Adapun indikator terintegrasi keislaman yang akan digunakan oleh peneliti adalah selalu menyebut nama Allah, penulisan do’a

sebelum dan sesudah belajar, penggunaan istilah bernuansa islami, visualisasi ilustrasi yaitu gambar-gambar yang bernuansa islami.

5. Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep-konsep matematika, baik dengan bidang matematika itu sendiri maupun bidang matematika dengan bidang lainnya serta dengan kehidupan sehari-hari.

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.

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan *Research dan Development* atau (R&D). Penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) adalah metode yang digunakan untuk meneliti sehingga menghasilkan produk baru selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut.[63]

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk. Untuk dapat menghasilkan sebuah produk, peneliti memerlukan analisis dan uji keefektifan produk untuk memastikan bahwa produk tersebut bermanfaat bagi masyarakat luas. Pada penelitian ini peneliti menetapkan batasan pada pengujian valid, praktis serta efektif untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan layak atau tidak. Produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah e-modul menggunakan sigil software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi siswa.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Peneltian ini dilakukan di salah satu SMP Negeri 23 di Pekanbaru. Jl. Garuda Sakti, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Prov. Riau. Pemilihan lokasi penelitian tersebut berdasarkan pada fasilitas sekolah SMP Negeri 23 Pekanbaru yang memadai, siswa diperbolehkan

[63] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung : Alfabeta, 2020),, Hal. 311.

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

untuk membawa HP jika diperlukan saat belajar dan mayoritas siswa beragama islam. Pemilihan sekolah juga berdasarkan permasalahan bahwa siswa memerlukan bahan ajar yang dapat mengembangkan karakter siswa serta dapat memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2023/2024 pada kelas VIII semester ganjil.

C. Subjek dan Objek

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Pekanbaru yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.[64] Pengambilan subjek ini diambil berdasarkan pertimbangan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 23 Pekanbaru bahwa sekolah tersebut masih menerapkan kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan e-modul yang peneliti kembangkan serta pembagian kelas disekolah tersebut berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang hampir sama dan kedua kelas tersebut memiliki potensi akademik yang baik. Adapun objek pada penelitian adalah e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis.

[64] Ibid., Hal 85.

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

D. Model Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sebuah model untuk merancang langkah-langkah pengembangannya saat menyusun desain penelitian dan pengembangan. Ada banyak jenis model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam perkembangan keilmuan diantaranya yaitu model Dick dan Carey, McKenney, Wademan, Borg & Gall, Fauzan, Morison, Jolly dan Bolitho, 4D, YAKIN, Plomp, Assim, IDI, ADDIE, dan lain sebagainya.

Dari beberapa model pengembangan tersebut, adapun model penyusunan desain pengembangan dalam rancangan produk berupa e-modul pada penelitian ini adalah model ADDIE. Peneliti memilih model pengembangan ADDIE karena telah banyak digunakan dalam penelitian dan pengembangan. Hal ini searah dengan pendapat Batubara model ADDIE salah satu model yang popular dan praktis dalam pengembangan pembelajaran. Menurut Mulyatiningsih langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap.[65] Serta model ADDIE berisi beberapa tahap yang dapat digunakan mendesain dan mengembangkan sebuah program pelatihan yang efektif dan efisien.[66]

[65] Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik* (Yogyakarta: UNY Press, 2011), Hal 183.

[66] Benny A. Pribadi, *Desain Dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE* (Jakarta: Kencana, 2020), Hal 23.

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

Adapun tahap-tahap model pembelajaran ADDIE dapat dilihat pada tabel berikut:[67]

TABEL III.1
TAHAP-TAHAP MODEL ADDIE

Tahapan	Deskripsi
Analysis	Analisis kebutuhan untuk menemukan masalah dan solusi yang tepat dan menentukan kompetensi siswa
Design	Menentukan kompetensi khusus, metode, bahan ajar, dan strategi pembelajaran
Development	Memproduksi program dan bahan ajar yang akan digunakan dalam program pembelajaran
Implementation	Melaksanakan program pembelajaran dengan menerapkan desain atau spesifikasi program pembelajaran
Evaluation	Melakukan evaluasi program pembelajaran dan evaluasi hasil belajar

E. Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan e-modul ini, model yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE. Adapun prosedur yang dilakukan dalam mengembangkan produk ini terdiri atas lima yaitu:[68]

1. *Analysis* (Analisis)

Langkah analisis terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*).

a. Analisis Kinerja (*performance analysis*)

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan memperjelas apakah suatu masalah kinerja yang terjadi memerlukan solusi berupa perbaikan pelaksanaan atau pengelolaan program

[67] Benny A. Pribadi, *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 2009), Hal 127.
[68] Mutmainnah., dkk, *Sistem Model dan Desain Pembelajaran* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), Hal. 123.

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

pembelajaran. Analisis kinerja dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran khususnya pada materi sistem persamaaan linear dua variabel (SPLDV).

b. Analisis Kebutuhan (*need analysis*)

Analisis kebutuhan adalah langkah yang diperlukan dalam mengidentifikasi keterampilan atau kemampuan yang perlu dipelajari siswa untuk meningkatkan kinerja atau hasil belajar siswa. Analisis kebutuhan dalam penelitian ini ialah langkah-langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan hasil belajar terutama peningkatan kemampuan koneksi matematis.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.[69] Pada tahap ini peneliti merancang e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman pada materi sistem persamaan linar dua variabel (SPLDV).

UIN SUSKA RIAU

[69] Benny. A Pribadi., *Op.Cit*, Hal 130.

© 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.

Adapun langkah-langkah untuk mendesain e-modul adalah sebagai berikut:

a. Menetapkan judul e-modul yang akan dirancang.
b. Mempersiapkan buku-buku atau referensi penunjang dalam perancangan e-modul.
c. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar dan merancang kegiatan pembelajaran
d. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi.
e. Merancang format penulisan e-modul.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap selanjutnya adalah pengembangan produk yang meliputi membuat, membeli, dan memodifikasi bahan atau bahan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Pada tahap pengembangan ini, produk yang dikembangkan adalah e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs. Hal-hal yang dilakukan pada pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Merancang e-modul yang menarik dan interaktif.
b. Dalam e-modul dilengkapi informasi berupa gambar, video dan audio agar lebih menarik.
c. Menyusun e-modul berdasarkan format penulisan e-modul.

kemudian setelah e-modul dikembangkan langkah selanjutnya adalah e-modul divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli materi

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.

pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan e-modul sebelum diuji cobakan kepada siswa. Selanjutnya dilakukan perbaikan berdasarkan masukan yang diberikan oleh validator.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap ini dilakukan dengan menguji cobakan e-modul yang telah dinyatakan valid oleh validator kepada siswa untuk mendapatkan data kepraktisan dan efektifan dari e-modul yang dikembangkan. E-modul diuji cobakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan terhadap produk yang digunakan, jika terdapat kelemahan dan saran maka akan dijadikan sebagai bahan perbaikan e-modul.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran.

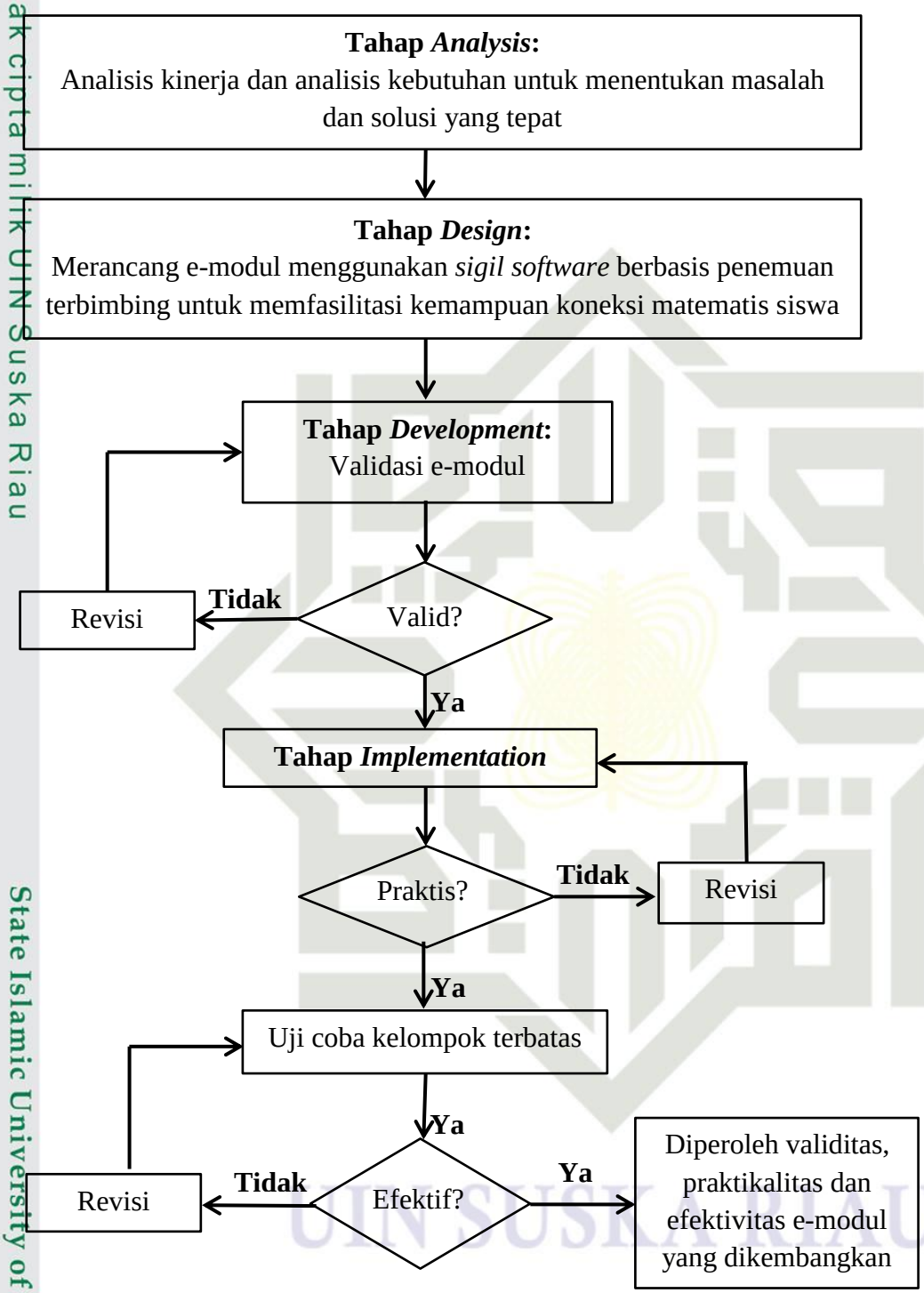
Evaluasi terhadap program pembelajaran bertujuan untuk mengetahui beberapa hal sebagai berikut:

a. Sikap siswa terhadap keseluruhan kegiatan pembelajaran.
b. Meningkatkan kemampuan siswa dengan mengikuti program pembelajaran.
c. Manfaat yang dirasakan sekolah sebagai akibat dari peningkatan kemampuan siswa setelah mengikuti suatu program pembelajaran.

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



Gambar III.1 Prosedur Pengembangan

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

F. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Data Kualitatif

   Data kuantitafi adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka.[70] Data kualitatif pada penelitian ini ialah berupa kritik dan saran yang diberikan oleh validator terkait pengembangan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman.

2. Data Kuantitatif

   Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan.[71] Data kualitatif pada penelitian ini ialah berupa hasil belajar siswa yang diperoleh dari angket dan hasil tes.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Teknik Angket (Kuisioner)

   Teknik kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.[72] Pada penelitian ini, angket (kuisoner) digunakan untuk untuk mengumpulkan data terkait validitas dan kepraktisan e-modul. Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan

[70] Fatur Rasyid, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Teori, Metode dan Praktek* (Kediri: IAIN Kediri Press, 2022), Hal. 209
[71] Ibid.
[72] Sugiyono, *Op. Cit.*, Hal. 142.

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.

angket untuk validitas e-modul kepada ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Angket kepraktisan yang diberikan kepada siswa yang menggunakan e-modul, yang terdiri dari kelompok kecil dan kelompok besar. Angket yang digunakan menggunakan format skala likert. Skala likert dugunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang terhadap suatu gejala sosial.[73]

2. Teknik Tes

Teknik tes merupakan teknik yang digunakan dengan cara melaksanakan tes berupa pertanyaan yang harus dijawab, pertanyaan yang harus ditanggapi atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites.[74] Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa terkait penggunaan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis. Tes ini dilakukan setelah penggunaan e-modul, dimana soal yang diberikan disesuaikan dengan indikator kemampuan koneksi matematis.

UIN SUSKA RIAU

[73] Purwanto, *Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Penelitian Ekonomi Syariah* (Magelang: Staia Press, 2018), Hal 43.

[74] Husni Syahrundin, *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran* (CV. Eureka Media Aksara, 2021). Hal. 29.

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

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang berhubungan dengan tujuan penelitian.[75] Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Instrumen Penelitian Terkait Validitas Produk Yang Dikembangkan

   Pada penelitian pengembangan ini, instrumen yang peneliti gunakan terkait aspek validitas e-modul yaitu lembar angket dan lembar validasi e-modul.

   a. Lembar Validitas Instrumen

      Sebelum instrumen validitas e-modul yang telah dirancang peneliti diberikan kepada validator ahli, instrumen tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh validator instrumen. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen sudah valid atau belum. Adapun validasi instrumen penelitian berupa lembar validasi materi pembelajaran, lembar validasi teknologi pendidikan dan lembar praktikalitas respon siswa.

   b. Lembar Validasi E-Modul

      Lembar validasi e-modul digunakan untuk mengetahui apakah e-modul yang dirancang sudah valid atau belum. Pada penelitian ini lembar validasi instrumen terdiri dari dua lembar angket validitas, yaitu:

[75] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit*, Hal. 163.

1) Lembar uji validitas e-modul untuk ahli materi pembelajaran

Angket penilaian ahli materi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui apakah e-modul yang dikembangkan sudah sesuai dengan materi pembelajaran atau tidak.

2) Lembar uji validitas e-modul untuk ahli teknologi pendidikan

Angket penilaian ahli teknologi pendidikan bertujuan untuk mengetahui apakah e-modul yang dikembangkan sudah memiliki kelayakan syarat teknis yang baik atau tidak. Hal ini dapat dilihat dari desain e-modul, penggunaan huruf, tulisan, gambar serta tampilan yang menarik.

2. Instrumen Penelitian Terkait Praktikalitas Produk yang Dikembangkan

Uji kepraktisan e-modul diperoleh dengan menggunakan lembar praktikalitas. Lembar praktikalitas digunakan untuk mengetahui apakah e-modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis atau tidak. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa lembar angket respon siswa.

3. Instrumen Penelitian Terkait Efektifitas Produk yang Dikembangkan

Uji efektifitas diperoleh melalui pengujian menggunakan lembar soal *posttest* yang terdiri dari beberapa soal uraian yang diberikan kepada siswa setelah menggunakan e-modul berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman. Lembar soal *posttest* tersebut telah disesuaikan dengan indikator materi serta indikator kemampuan koneksi

© 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.

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

matematis. Lembar soal *posttest* ini digunakan untuk mengetahui apakah e-modul yang dikembangkan sudah efektif atau belum.

I. Analisis Uji Coba Instrumen

Analisis uji coba pada tahap ini meliputi validasi butir soal, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal.

1. Validitas Butir Soal

Validitas (*validity*) berasal dari kata *valid* artinya sah atau tepat. Validitas berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas instrumen pada dasarnya berkaitan dengan ketepatan dan kesuaian antara instrumen sebagai alat ukur dengan objek yang diukur.[76] Pada penelitian ini, peneliti akan mengukur validitas butir soal untuk mengetahui tinggi rendahnya validitas tiap-tiap butir soal.

Adapun rumus yang peneliti gunakan yaitu korelasi *product moment* sebagai berikut:[77]

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi suatu butir
N = jumlah subjek (responden)
X = skor suatu butir
Y = skor total

[76] Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik Dalam Pendidikan* (Medan: CV. Widya Puspita, 2018), Hal.110.

[77] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), Hal. 191.

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

Selanjutnya yaitu uji signifikansi untuk mengetahui makna hubungan skor suatu butir terhadap skor total. Maka hasil dari korelasi tersebut diuji dengan uji signifikansi dengan rumus:[78]

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

Keterangan :

t = Nilai t

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Nilai t_{tabel} berdasarkan tabel nilai t pada tariff signifikan yaitu $\alpha = 0{,}05$ atau 5% untuk uji dua pihak dan derjat kebebasan $dk = (n-2)$. Dengan kaedah pengujian sebagai berikut:

a. $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya valid.

b. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, artinya tidak valid.

Adapun untuk kriteria validitas butir soal disajikan pada tabel berikut:[79]

TABEL III.2
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0{,}800 < r \leq 1{,}00$	Sangat Baik
$0{,}600 < r \leq 0{,}800$	Baik
$0{,}400 < r \leq 0{,}600$	Cukup Baik
$0{,}200 < r \leq 0{,}400$	Rendah
$0{,}00 < r \leq 0{,}200$	Sangat Rendah

[78] Ibid.
[79] Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*,Hal. 193.

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

Dalam penelitian ini kriteria validitas butir soal yang peneliti gunakan yaitu pada interpretasi minimal cukup baik. Adapun hasil perhitungan validitas soal *posttest* adalahsebagai berikut:

TABEL III.3
HASIL PERHITUNGAN BUTIR SOAL

No Butir Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	keputusan	Kriteria
1	0,94058	7,834	1,860	Valid	Baik
2	0,88739	5,444	1,860	Valid	Cukup Baik
3	0,95781	9,426	1,860	Valid	Sangat Baik
4	0,96065	9,783	1,860	Valid	Sangat Baik
5	0,81865	4,032	1,860	Valid	Cukup Baik
6	0,90169	5,898	1,860	Valid	Baik

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa dari kelima soal yang telah dujicobakan memiliki kriteria valid. Perhitungan validitas butir soal secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran E. 2.**

2. Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah kekonsistenan instrumen tersebut jika diberikan pada subjek yang sama meskipun diperoleh orang lain, waktu yang berbeda serta tempat yang berbeda maka akan menghasilkan hasil yang sama.[80]

Dalam penelitian ini untuk menghitung reliabilitas soal peneliti menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:[81]

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_t^2}\right)$$

[80] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, Hal 206.
[81] 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

S_1^2 = Varians skor butir soal ke-i

S_t^2 = Varians skor total

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan rumus *alpha* sebagai berikut:[82]

a. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_i^2 = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

b. Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \cdots + S_n$$

Keterangan:

$\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1, S_2, S_{3\ldots n}$ = Varians item ke-1, 2, 3,… n

c. Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} = \frac{2409 - \frac{(143)^2}{10}}{10}$$

Keterangan:

S_t^2 = Varians Total

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat X total

[82] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2012,), Hlm. 115-116.

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

$(\sum Y)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

d. Memasukkan nilai *alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Adapun kaidah yang digunakan dalam keputusan sebagai berikut:

a. $r_{11} > r_{tabel}$, artinya reliabilitas.

b. $r_{11} > r_{tabel}$, artinya tidak reliabilitas.

Dengan kriteria reliabilitas sebagai berikut:[83]

TABEL III.4
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0{,}800 < r_{11} \leq 1{,}000$	Sangat Baik
$0{,}600 < r_{11} \leq 0{,}800$	Baik
$0{,}400 < r_{11} \leq 0{,}600$	Cukup Baik
$0{,}200 < r_{11} \leq 0{,}400$	Rendah
$0{,}00 < r_{11} \leq 0{,}200$	Sangat Rendah

Dalam penelitian ini kriteria reliabilita butir soal yang peneliti gunakan pada interpretasi minimal baik.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas tes, diperoleh koefisien reliabilitas tes, (r_{11}) sebesar 0,96. Jika hasil r_{11} dikonsultasikan dengan nilai r *Product Moment* dengan $\text{dk} = \text{n} - 2 = 10 - 2 = 8$, signifikansi 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0{,}707$. Dapat dismipulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang berarti instrumen penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan enam butir soal dan diikuti oleh 10 *testee* tersebut memiliki reabilitas tes yang dikategorikan dengan interpretasi reliabilitas **sangat**

[83] Adam Malik dan Minan Chusni, *Pengantar Statistika Pendidikan Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: DE*EPUB*LIHS, 2018), Hal. 114.

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

baik, karena berada dalam rentang $0{,}96 > 0{,}707$. Perhitungan reliabilitas ini secara rinci dapat dilihat pada **Lampiran E. 3.**

3. Daya Beda

Daya beda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal tersebut dalam membedakan siswa yang tergolong mampu menjawab soal dengan siswa yang kurang mampu.[84]

Daya pembeda susatu soal tes yang digunakan dalam peneliatian ini menggunakan rumus sebagai berikut:[85]

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

Keterangan:

DP = Daya pembeda

SA = Rata-rata jawaban siswa kelompok atas

SB = Rata-rata jawaban siswa kelompok bawah

S_{max} = Skor maksimum

S_{min} = Skor minimum

Adapun kriteria daya pembeda yaitu:[86]

TABEL III.5
KRITERIA DAYA PEMBEDA

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

[84] Ida Ayu Gde Yadnyawati, *Evaluasi Pembelajaran* (UNHI Press, 2019), Hal 114

[85] Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), Hal. 87.

[86] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit*., Hal 217.

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

Dalam penelitian ini kriteria validitas daya pembeda soal yang peneliti gunakan yaitu pada interpretasi minimal cukup. Adapun hasil perhitungan dari daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

TABEL III.6
HASIL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA

No Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0, 50	Baik
2	0, 2,28	Cukup
3	0, 50	Baik
4	0, 40	Cukup
5	0, 30	Cukup
6	0,30	Cukup

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa dari keenam soal tersebut terdapat dua soal yang memiliki daya pembeda baik sedangkan 4 soal lainnya memiliiki daya pembeda cukup. Perhitungan uji daya pembeda secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran E. 3.**

4. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran yaitu ukuran yang menunjukkan derajat kesulitan soal untuk diselesaikan siswa. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa sebuah soal dapat dikatakan sukar jika sebagian besar siswa gagal menyelesaikannya, sebaliknya soal dikatakan mudah jika sebagain besar siswa mampu menyelesaikannya.[87] Rumus untuk menentukan indeks kesukaran soal pada penelitian ini yaitu:[88]

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

[87] Inanna, Rahmatullah, dan Muhammad Hasan, *Evaluasi Pembelajaran: Teori dan Praktik* (Makassar: Tahta Media Group, 2021), Hal. 74.
[88] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara . *Op. Cit*., Hal 224

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

Keterangan:

IK = Tingkat kesukaran soal

$\bar{X}$ = Jumlah skor kelompok atas

SMI = Jumlah siswa kelompok atas dan bawah

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria sebagai berikut:[89]

TABEL III.7
KRITERIA INDEKS KESUKARAN

Nilai	Interpretasi
IK = 0,00	Sangat Sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < IK ≤ 1,00	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Dalam penelitian ini kriteria tingkat kesukaran soal yang peneliti gunakan pada interpretasi minimal sedang. Adapun hasil perhitungan dari uji tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

TABEL III.8
HASIL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN

No Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0, 65	Sedang
2	0,54	Sedang
3	0, 55	Sedang
4	0, 56	Sedang
5	0,55	Sedang
6	0,45	Sedang

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa dari keenam soal tersebut memiliki tingkat kesukaran sedang. Perhitungan uji tingkat kesukaran secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran E. 3.**

[89] Ibid.

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

J. Teknik Analisis data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.[90] Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

   Analisis deskriptif kualitatif ialah teknik pengolahan data yang mengelompokkan informasi dari data kualitatif berupa masukan, kritikan, dan saran yang terdapat dalam anget. Data kualitatif digunakan untuk perbaikan terhapap e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman yang telah dikembangkan.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

   Analisis deskriptif kuantitatif ialah teknik pengolahan data dilakukan dengan menyusun suatu objek yang diteliti secara sistematis dalam bentuk angka dan presentase sehingga diperoleh kesimpulan umum. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data uji validitas, kepraktisan dan efektifitas e-modul yang dikembangkan.

[90] Sugiyono, *Op. Cit.*, Hal. 244.

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.

a. Analisis Hasil Uji Validitas E-Modul

Analisis hasil uji validitas e-modul matematika berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1) Memberi skor jawaban untuk masing-masing indikator sesuai dengan alternative jawaban yang telah ditentukan.
2) Memberikan nilai presentase dengan rumus sebagai berikut:

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

3) Menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:[91]

TABEL III.9
KRITERIA HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL

Nilai	Interpretasi
$80\% < V \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% < V \leq 80\%$	Baik
$40\% < V \leq 60\%$	Cukup Baik
$20\% < V \leq 40\%$	Rendah
$0\% < V \leq 20\%$	Sangat Rendah

Berdasarkan kriteria hasil uji validitas pada tabel diatas, hasil uji validitas e-modul yang peneliti gunakan pada interpretasi minimal cukup.

b. Analisis Hasil Uji Praktikalitas E-Modul

Analisis hasil uji validitas e-modul matematika berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

[91] Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2018), Hal. 15.

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

1) Memberi skor jawaban untuk masing-masing indikator sesuai dengan alternative jawaban yang telah ditentukan.

2) Memberikan nilai presentase dengan rumus sebagai berikut:

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

3) Menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:[92]

TABEL III.10
KRITERIA HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL

Nilai	Interpretasi
$80\% < V \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% < V \leq 80\%$	Baik
$40\% < V \leq 60\%$	Cukup Baik
$20\% < V \leq 40\%$	Rendah
$0\% < V \leq 20\%$	Sangat Rendah

Berdasarkan kriteria hasil uji praktikalitas pada tabel diatas, hasil uji validitas e-modul yang peneliti gunakan pada interpretasi minimal cukup valid.

c. Analisis Hasil Uji Efektivitas E-Modul

Efektifitas e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dengan menggunakan e-modul yang telah dikembangkan. Efektifitas dari e-modul tersebut ditentukan dari perbedaan rata-rata *posttest* di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

[92] Ibid.

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.

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan untuk menentukan efektifitas produk ialah menggunakan *quasi eksperimen* dengan desain *Nonequivalent posttest-Only Group Design*. Desain ini membandingkan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat. Uji Chi-Kuadrat dapat digunakan jika ukuran sampel 30 data atau $(n \geq 30)$. Rumus untuk mencari Chi-Kuadrat sebagai berikut:[93]

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

Keterangan:

X^2 = Harga Chi-Kuadrat

f_o = Frekuensi observasi

f_h = Frekuensi harapan

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

a) Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya distribusi tidak normal, dan

b) Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ aritnya distribusi normal.

[93] Syafril, *Statistik Pendidikan* (Jakarta:Kencana, 2019), Hal. 126.

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

Jika data berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara menguji data hasil tes di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas menggunakan uji F, adapun rumusnya sebagai berikut:[94]

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

Jika perhitungan data awal menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel dapat dikatakan mempunyai varian yang sama atau homogen. Adapun F_{tabel} diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu derajat kebebasan dk_1 dan dk_2. Nilai dari dk_1 adalah $n - 1$ dan dk_2 adalah $n - 1$ dengan tarif signifikan 5%.

3) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dilakukan jika data berdistribusi normal serta homogen atau mempunyai varians yang sama. Adapun rumus uji-t yaitu:[95]

[94] Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Op. Cit*., Hal 249-250.
[95] Ibid., Hal 281-283.

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S_{gabungan}\sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 . n_2}}}$$

dengan,

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1){s_1}^2 + (n_2 - 1){s_2}^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$S_{gabungan}$ = Variansi gabungan
$\overline{X_1}$ = Mean kelompok eksperimen
$\overline{X_2}$ = Mean kelompok kontrol
${s_1}^2$ = Variansi kelompok eksperimen
${s_2}^2$ = Variansi kelompok kontrol
n_1 = Banyak siswa kelas eksperimen
n_2 = Banyak siswa kelas kontrol

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut:

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

b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_o diterima dan H_a ditolak.

Namun, jika data berdistribusi normal tetapi tidak memiliki varians yang sama atau tidak homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t'. Adapun rumus uji-t' yaitu:[96]

$$t' = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{{s_1}^2}{n_1} + \frac{{s_2}^2}{n_2}}}$$

[96] Ibid.

© 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.

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = Mean kelompok eksperimen

$\overline{X_2}$ = Mean kelompok kontrol

s_1^2 = Variansi kelompok eksperimen

s_2^2 = Variansi kelompok kontrol

n_1 = Banyak siswa kelas eksperimen

n_2 = Banyak siswa kelas kontrol

© 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.

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

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan di SMP Negeri 23 Pekanbaru, dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar berupa e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs. Hal ini menunjukkan bahwa rumusan masalah penelitian ini telah terjawab, sebagai berikut:

1. E-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs pada materi SPLDV dinyatakan sangat valid dengan presentase 85,98%. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan, dan kelayakan kegrafikan. Dengan demikian, E-modul yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. E-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan persentase 84,22% dan dinyatakan sangat praktis

juga pada uji coba kelompok terbatas dengan persentase 87,50%. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan.

3. E-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs dinyatakan efektif dengan perolehan hasil uji-t menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4{,}66 \geq 1{,}99$. Selain itu juga dapat dilihat dari nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 79,83 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 67,78.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada guru agar e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis pada materi SPLDV dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran matematika.
2. Peneliti menyarankan penggunaan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis selama proses pembelajaran di kelas hendaknya tetap mendapatkan kontrol dari guru agar siswa tetap fokus belajar, dan tidak melakukan aktivitas lain selain mempelajari e-modul.

© 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.

3. Peneliti menyarankan agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan p enggunaan e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis pada materi yang berbeda.
4. Peneliti menyarankan agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penggunaan e-modul menggunakan *software* yang berbeda.
5. Kepada peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan angket e-modul terkait keislaman.

© 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.

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

DAFTAR PUSTAKA

A'yuni, Rizqi Fu'adatul dkk., "Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Model *Relating, Experiencing, Appliying, Cooperating, Transferring* untuk Meningkatkan Pemahaman Konesp Matematis Siswa." *Juring (Journal for Research in Mathematis Learning)* 6, no 3 (2023): 225-238.

Ananda, Rusydi dan Muhammad Fadhli. (2018). *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik Dalam Pendidikan.* Medan: CV. Widya Puspita.

Arikunto, Suharismi. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar* Jakarta: Rineka Cipta.

Eka Putri, Hafiziani, dkk. (2020). *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya*. Sumedang Jawa Barat: UPI Sumedang Press.

Fendrik, Muhammad. (2019). *Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis dan Habits of Mind Pada Siswa*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.

Fitrah, Muh dan Dedi Kusnadi. Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Membelajarkan Matematika Sebagai Bentuk Penguatan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Eduscience (JES), 9*, no 1 (2022).

Fitriani, Veta dan Lusi Eka Afri."Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Segiempat," *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 3, no. 1 (2020): 220-229.

Hasbullah, Habib "Analisis Butir Soal Matematika UN SMP/MTs Tahun 2018/2019 Ditinjau dari Kriteria Koneksi Matematis," *Efektor* 7, no. 1 (2020): 73-79.

Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. (2021). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Bandung: Refika Aditama.

Hendriyani, Yeka, Vera Irma Delianti, dan Titi Sriwahyuni. (2020). *Modul Digital dengan Sigil*. Purwodadi: CV Sarnu Untung.

Inanna, Rahmatullah, dan Muhammad Hasan. (2021). *Evaluasi Pembelajaran: Teori dan Praktik.* Makassar: Tahta Media Group.

Jawa, Anastasia Ndelos, Maria Editha Bela, dan Wilibaldus Bhoke, "Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Relasi dan Fungsi Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing untuk Siswa Kelas VIII SMP," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2022): 1568-1583.

Kebudayaan dan Kementrian Pendidikan. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Lestari, Kurnia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Mahmudah, Wilda dan Illah Winiati Triyana."Pengembangan Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Lingkaran," *SIGMA* 8, no. 1 (2022):. 27-32.

Malik, Adam dan Minan Chusni. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan Teori Dan Aplikasi*. Yogyakarta: DE*EPUB*LIHS.

Markaban. (2008). *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Maula, Ishmatul. (2019). *Pembelajaran Matematika Guided Discovery* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Maya Sari, Novi, Anita Dewi Utami dan Puput Suriyah. (2020). *efektivitas model Penemuan Terbimbing dengan Menggunakan Tugas Superitem Terhadap Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jawa Tengah: Pena Persada.

Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik* Yogyakarta: UNY Press.

Muslich, Mansur. (2010). *Text Book Writing, Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Muspiroh, Novianti. "Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Sekolah," *Quality* 2, no. 1 (2014): 168–188.

Mutmainnah., dkk,. (2021). *Sistem Model dan Desain Pembelajaran.* Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

Najuah, Pristi Suhendro Lukitoyo, dan Winna Wirianti. (2020). *Modul Elektronik:Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Medan:Yayasan Kita Menulis.

Nurhamdiah, Maimunah, dan Yenita Roza. "Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Nilai Islam Menggunakan Pendekatan Saintifik untuk Pengembangan Karakter Peserta Didik." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4. no. 1 (2020): 193–201.

Nurjanah, Maya. "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyyah." *Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*, no 13. (2021): 38-45.

Piu, Maria Dolorosa, Natalia Rosalina Rawa, dan Maria Editha Bela, "Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP," *Jurnal Citra Pendidikan* 1, no. 2. (2021): 216-229.

Prastowo, Andi. (2016). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press

Pratama, Hafiyyan Putra, Dewi Indriati Hadi Putri, Nadia Tiara Antik Sari, dan Syifaul Fauda. (2021). *Pemanfaatan Platform Digital untuk Buku Digital Interaktif* Banten: Media Edukasi Indonesia (Anggota IKAPI).

Pribadi, Benny A. (2009). *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.

———. (2020). *Desain Dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: Kencana

Prihatiningtyas, Suci dan Fatikhatun Nikmatus Sholihah. (2020). *Physics Learning by E-Module*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

Program Studi S1 Pendidikan Matematika. (2020). *Dokumen Panduan Penyusunan Bahan*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.

Purwanto. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Penelitian Ekonomi Syariah.* Magelang: Staia Press.

Rahayu, Ismi dan Sukardi. "The Development Of E-Modules Project Based Learning for Students of Computer and Basic Networks at Vocational School," *Journal of Education Technology* 4, no. 4 (2021): 398–403.

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

Rahmawati, Mira. "Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Pada Siswa SMP Kelas VII," dalam *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers.* (2019): 381-388.

Rasyid, Fatur. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Teori, Metode dan Praktek.* Kediri: IAIN Kediri Press.

Riduwan. (2012). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula.* Bandung: Alfabeta.

———. (2018). *Skala Pengukuran dan Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Riyadi, Selamet dan Kawakibul Qamar. "Efektivitas E-Modul Anaisis Real Pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kajuruan Malang," *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 1, no 1 (2017): 31-40.

Saeful, Malik Acep. "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software dan Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Pasundan Journal of Mathematics Educatiuon Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2021): 18-35.

Salafudin dan Mohamad Yasin Abidin. (2019). *Pembelajaran Matematika Realistic Dan Bermuatan Nilai-Nilai Islam untuk Meningkatkan Karakter Relegius, Jujur, Kreatif, dan Rasa Ingin Tahu di SMP/MTs.* Pekalongan:PT Nasya Expanding Management.

Saparudin, "Penggunaan E-Modul Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian Belajar Peserta Didik," *Prosiding Seminar Nasional Biologi FMIPA UNM Menjadi Peneliti dan Pendidik Penggerak Bidang Biologi di Era Merdeka Belajar.* (2022): 445-452.

Saputri, Maria Edistianda Eka dan Irene Brainnita Oktarin. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP), 12*, no 2 (2019):155-168.

Sari, Arnida, Rena Revita, dan Suhandri. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Saintifik Terintegrasi Nilai Keislaman untuk SMP/MTs di Provinsi Riau," *Suska Journal of Mathematics Education* 6, no. 2 (2020): 135-144.

Sari, Novi Maya, Anita Dewi Utami dan Puput Suriyah. (2020). *Efektivitas E-Model Penemuan Terbimbing dengan Menggunakan Tugas Super Item*

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

Terhadap Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jawa Tengah: Pena Persada.

Septian, Ari, Citra Laila Ramadahanty, dan Puji Rachmawati. "Pengaruh Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA." *Journal of Instructional Mathematics* 1 no. 1. (2020): 1-10.

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

Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono, (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D* Bandung: Alfabeta.

Syafril. (2019). *Statistik Pendidikan.* Jakarta:Kencana.

Syafrudin dkk., "Peengembangan E-Modul Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP IT ABDURRAB PEKANBARU." *Jurnal Teknologi Pendidikan* 12 no 2 (2023): 129-143.

Syahrundin, Husni. (2021). *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran*. CV. Eureka Media Aksara.

Tarmizi, Alim dan Aulia Sthephani. Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu Riau. *AKSIOMATIK Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 8*, no 2 (2020): 51–59.

Triyono, Slamet. (2021). *Dinamika Penyusunan E-Modul.* Indramayu: Penerbit Adab (CV Adanu Abimata).

Wulantina, Endah. Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman pada Materi Garis dan Sudut," dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 1, (2018): 367–373.

Yadnyawati, Ida Ayu Gde. (2019). *Evaluasi Pembelajaran.* Denpasar:UNHI Press.

Yoza, Fitri Selka, Nirwana, dan Desy Hanisa Putri. "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Untuk Melatih Pemahaman Konsep Fisika Pada

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Materi Rangkaian Arus Searah," *Amplitudo: Jurnal Ilmu dan Pembelajaran Fisika* 1, no. 2 (2022): 114-121.

Yuniati, Suci dan Arnida Sari. "Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education di Propinsi Riau," *Jurnal Analisa* 4, no. 1 (2018): 1-9.

Zainal, Aqib dan Ali Murtadlo. (2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatifdan Inovatif*. Bandung: Satunusa.

Zein, Mas'ud dan Darto. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat 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.

LAMPIRAN

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

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 mas
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Lampiran A.1

© 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,
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanp

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 23 Pekanbaru
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VIII/ Ganjil
Sumber Belajar	:	E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Alokasi Waktu	:	10 JP
Tahun Pelajaran	:	2023/2024

Kompetensi Inti (KI) :

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber Belajar
3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3. 5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel 3. 5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 3. 5.3 Menyusun model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua	Memahami konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	• Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) • Mencermati	10 JP	Tes tertulis dan sikap	<u>Sumber:</u> • E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs

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

	Variabel		cara membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)			
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	4.5.1 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan metode substitusi 4.5.2 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Memecahkan masalah dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode substitusi, eliminasi, campuran dan grafik				• As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan • Buku referensi lain

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	menggunakan metode subtitusi 4.5.3 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Variabel menggunakan metode eliminasi 4.5.4 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel		• Mencermati hubungan antara Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan			<u>Alat:</u> • Papan tulis • Spidol • Handphone/ • Leptop • Penggaris • Buku tulis

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

	menggunakan metode eliminasi 4.5.8 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Variabel menggunakan metode campuran 4.5.6 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua		Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi, eliminasi, campuran dan grafik			

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

	Variabel menggunakan metode campuran 4.5.7 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Variabel menggunakan metode grafik 4.6.8 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua					

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University

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

	Variabel menggunakan metode grafik					

Pekanbaru, Desember 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Peneliti

Wapajjarna
NIM. 11910520034

Menyetujui,
Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru

Dr. Edi Suhepdri, Msi
NIP. 198007072002121005

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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 tanp
State Islamic Univ

Lampiran A.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN PERTAMA

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sub Materi : Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

A. Kompetensi Inti (KI) :

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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

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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3. 5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) 3. 5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 3. 5.3 Menyusun model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

1. Siswa mampu mendefinisikan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)
2. Siswa mampu mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
3. Siswa mampu menyususn model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

D. Materi Pembelajaran

Memahami konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Penemuan Terbimbing

Metode pembelajaran : Penugasan, diskusi, tanya jawab dan pemberian latihan

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

F. Sarana dan Prasarana

Sarana : Handphone/Leptop, spidol dan papan tulis

Sumber Belajar :
1. E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a. • Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru memberikan penjelasanan mengenai langkah-langkah pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing. • Guru mengelompokan siswa secara acak dimana masing-masing kelompok berjumlah 5-6 orang.	± 10 menit
Inti	**Orientasi Masalah** • Guru meminta siswa untuk membuka e-modul pada "kegiatan belajar 1". • Guru mengarahkan siswa untuk membaca dan	± 55 menit

UIN SUSKA RIAU

	mencermati permasalahan yang diberikan serta mengamati video pembelajaran pada e-modul. **Eksplorasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengamati masalah 1.1 yang berkaitan dengan PLDV dan masalah 1.2 yang berkaitan dengan SPLDV. • Guru mengarahkan siswa untuk menyusun informasi-informasi yang diperoleh pada permasalahan tersebut. **Analisis/Mengelolah Informasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengelolah informasi yang telah disusun sebelumnya untuk menemukan penyelesaian. **Kesimpulan** • Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada e-modul. **Latihan** • Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan 1 pada e-modul secara individual.	
Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar tentang Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan do'a sesudah belajar.	± 15 menit

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

	• Guru mengucapkan salam.	

H. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis	Latihan di e-modul	Di akhir pembelajaran

Pekanbaru, Desember 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yenni Elifa. S.Pd
NIP. 197309151998022001

Peneliti

Wapajjarna
NIM. 11910520034

Menyetujui,
Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru

Dr. Edi Suhendri, Msi
NIP. 198007072002121005

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

Lampiran A.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KEDUA

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

A. Kompetensi Inti (KI) :

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3. 5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) 3. 5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 3. 5.3 Menyusun model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi.
2. Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi.

D. Materi Pembelajaran

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode substitusi

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Penemuan Terbimbing

Metode pembelajaran : Penugasan, diskusi, tanya jawab dan pemberian latihan

UIN SUSKA RIAU

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

F. Sarana dan Prasarana

Sarana : Handphone/Leptop, spidol dan papan tulis

Sumber Belajar :
1. E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a. • Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru memberikan penjelasanan mengenai langkah-langkah pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing.	± 10 menit
Inti	**Orientasi Masalah** • Guru meminta siswa untuk membuka e-modul pada "kegiatan belajar 2". • Guru mengarahkan siswa untuk membaca dan mencermati permasalahan yang diberikan serta mengamati video pembelajaran pada e-modul.	± 55 menit

	Eksplorasi • Guru mengarahkan siswa untuk mengamati masalah 2.1 yang berkaitan dengan penyelesaian SPLDV metode substitusi. • Guru mengarahkan siswa untuk • Guru mengarahkan siswa untuk menyusun informasi-informasi yang diperoleh pada permasalahan tersebut. **Analisis/Mengelolah Informasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengelolah informasi yang telah disusun sebelumnya untuk menemukan penyelesaian. **Kesimpulan** • Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada e-modul. **Latihan** • Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan 2 pada e-modul secara individual.	
Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar tentang penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan do'a sesudah belajar. • Guru mengucapkan salam.	± 15 menit

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

H. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis	Latihan di e-modul	Di akhir pembelajaran

Pekanbaru, Desember 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Peneliti

Wapajjarna
NIM. 11910520034

Menyetujui,
Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru

Dr. Edi Suhendri, Msi
NIP. 198007072002121005

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran A.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KETIGA

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

A. Kompetensi Inti (KI) :

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3. 5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) 3. 5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 3. 5.3 Menyusun model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi.
2. Siswa mampu Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi.

D. Materi Pembelajaran

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode eliminasi.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Penemuan Terbimbing

Metode pembelajaran : Penugasan, diskusi, tanya jawab dan pemberian latihan

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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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
UIN SUSKA RIAU

F. Sarana dan Prasarana

Sarana : Handphone/Leptop, spidol dan papan tulis

Sumber Belajar :
1. E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a. • Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru memberikan penjelasanan mengenai langkah-langkah pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing.	± 10 menit
Inti	**Orientasi Masalah** • Guru meminta siswa untuk membuka e-modul pada "kegiatan belajar 3". • Guru mengarahkan siswa untuk membaca dan mencermati permasalahan yang diberikan serta mengamati video pembelajaran pada e-modul.	± 55 menit

	Eksplorasi • Guru mengarahkan siswa untuk mengamati masalah 3.1 yang berkaitan dengan penyelesaian SPLDV metode eliminasi. • Guru mengarahkan siswa untuk menyusun informasi-informasi yang diperoleh pada permasalahan tersebut. **Analisis/Mengelolah Informasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengelolah informasi yang telah disusun sebelumnya untuk menemukan penyelesaian. **Kesimpulan** • Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada e-modul. **Latihan** • Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan 3 pada e-modul secara individual.	
Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar tentang penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan do'a sesudah belajar. • Guru mengucapkan salam.	± 15 menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

H. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis	Latihan di e-modul	Di akhir pembelajaran

Pekanbaru, Desember 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yenni Elifa. S.Pd
NIP. 197309151998022001

Peneliti

Wapajjarna
NIM. 11910520034

Menyetujui,
Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru

Dr. Edi Suhendri, Msi
NIP. 198007072002121005

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

Lampiran A.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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KEEMPAT

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

A. Kompetensi Inti (KI) :

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3. 5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) 3. 5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 3. 5.3 Menyusun model matematika dari

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

	masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran.
2. Siswa mampu Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran.

D. Materi Pembelajaran

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode campuran.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Penemuan Terbimbing

Metode pembelajaran : Penugasan, diskusi, tanya jawab dan pemberian latihan

F. Sarana dan Prasarana

Sarana : Handphone/Leptop, spidol dan papan tulis

Sumber Belajar :
1. E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

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

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a. • Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru memberikan penjelasanan mengenai langkah-langkah pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing.	± 10 menit
Inti	**Orientasi Masalah** • Guru meminta siswa untuk membuka e-modul pada "kegiatan belajar 4". • Guru mengarahkan siswa untuk membaca dan mencermati permasalahan yang diberikan serta mengamati video pembelajaran pada e-modul. **Eksplorasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengamati masalah 4.1 yang berkaitan dengan penyelesaian SPLDV metode campuran. • Guru mengarahkan siswa untuk menyusun informasi-informasi yang diperoleh pada permasalahan tersebut. **Analisis/Mengelolah Informasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengelolah informasi yang telah disusun sebelumnya untuk menemukan penyelesaian. **Kesimpulan** • Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada e-modul. **Latihan** • Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan 4 pada e-modul secara individual.	± 55 menit
Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar tentang penyelesaian SPLDV dengan metode	± 15 menit

	eliminasi. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan do'a sesudah belajar. • Guru mengucapkan salam.	

H. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis	Latihan di e-modul	Di akhir pembelajaran

Pekanbaru, Desember 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yenni Elifa. S.Pd
NIP. 197309151998022001

Peneliti

Wapajjarna
NIM. 11910520034

Menyetujui,
Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru

Dr. Edi Suhendri, Msi
NIP. 198007072002121005

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

Lampiran A.6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KELIMA

Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

A. Kompetensi Inti (KI) :

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3. 5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) 3. 5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 3. 5.3 Menyusun model matematika dari

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

	masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik.
2. Siswa mampu Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik.

D. Materi Pembelajaran

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode campuran.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Penemuan Terbimbing

Metode pembelajaran : Penugasan, diskusi, tanya jawab dan pemberian latihan

F. Sarana dan Prasarana

Sarana : Handphone/Leptop, spidol dan papan tulis

Sumber Belajar :

1. E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

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

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

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a. • Guru menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. • Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru memberikan penjelasanan mengenai langkah-langkah pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing.	± 10 menit
Inti	**Orientasi Masalah** • Guru meminta siswa untuk membuka e-modul pada "kegiatan belajar 5". • Guru mengarahkan siswa untuk membaca dan mencermati permasalahan yang diberikan serta mengamati video pembelajaran pada e-modul. **Eksplorasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengamati masalah 5.1 yang berkaitan dengan penyelesaian SPLDV metode grafik. • Guru mengarahkan siswa untuk menyusun informasi-informasi yang diperoleh pada permasalahan tersebut. **Analisis/Mengelolah Informasi** • Guru mengarahkan siswa untuk mengelolah informasi yang telah disusun sebelumnya untuk menemukan penyelesaian. **Kesimpulan** • Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada e-modul. **Latihan** • Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan 4 pada e-modul secara individual.	± 55 menit
Penutup	• Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar	± 15

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

	tentang penyelesaian SPLDV dengan metode grafik. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran. • Guru memberi tahu dan meminta siswa mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara keseluruhan untuk mengerjakan uji kompetensi pada pertemuan berikutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan do'a sesudah belajar. • Guru mengucapkan salam.	menit

H. Penilaian

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis	Latihan di e-modul	Di akhir pembelajaran

Pekanbaru, Desember 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Yenni Elifa, S.Pd
NIP. 197309151998022001

Peneliti

Wapajjarna
NIM. 11910520034

Menyetujui,
Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru

Dr. Edi Suhendri, Msi
NIP. 198007072002121005

Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran A.7

DAFTAR NAMA VALIDATOR

No	Nama	Bidang Keahlian	Keterangan
1	Depi Fitraini S.Pd., M.Mat	Dosen UIN SUSKA	Validator Instrumen
2	Ramon Muhandaz, M.Pd	Dosen UIN SUSKA	Validator Ahli Teknologi Pendidikan
3	Erdawati Nurdin S.Pd., M.Pd	Dosen UIN SUSKA	Validator Ahli Teknologi Pendidikan
4	Elsi Fitria, S.Pd., M.Si	Dosen Universitas Abdurrab	Validator Ahli Teknologi Pendidikan, Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Soal *Posttest*
5	Hesty Marwani Siregar, S.Pd., M.Pd	Dosen UNRI	Validator Ahli Materi Pembelajaran
6	Yenni Elifa, S.Pd	Guru Matematika SMPN 23 Pekanbaru	Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Soal *Posttest*

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran A.8

DAFTAR NAMA SISWA TERLIBAT

1. Nama Siswa Kelompok Kecil

No	Nama Siswa	Kode
1	Angga Nazra Davari	UC-1
2	Anisa Salsabila	UC-2
3	Cinta Bunga Kaylani	UC-3
4	Daffa Riski Ramadhan	UC-4
5	Fitria Febriani	UC-5
6	Gilang Ramadhan	UC-6
7	M. Fadil	UC-7
8	Natasya Salsabila	UC-8
9	Siti Aminah	UC-9
10	Suci Kirana	UC-10

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Nama Siswa Kelompok Terbatas (Kelas Kontrol)

No	Nama Siswa	Kode
1	Agustina Anggraini	S.1
2	Almira Azalia Dwitra	S.2
3	Alvian Ramadhan	S.3
4	Andrian Syah	S.4
5	Angga Putra Pratama	S.5
6	Aura Kasih	S.6
7	A. Zacky Kurniawan	S.7
8	Azzam	S.8
9	Bunga Citra Lestari	S.9
10	Daffa Arjuna	S.10
11	Fadli Nur Rahman	S.11
12	Fajar Kurnia	S.12
13	Fitri Afsyah	S.13
14	Gholan Byhaki	S.14
15	Jordan Maulana S	S.15
16	Kenzo Deftian	S.16
17	M. Ihsan Wanna Mubarak	S.17
18	Munayra	S.18
19	Naufa Khairunnisa	S.19
20	Nayla Tri Zatil Aqmar	S.20
21	Nurma Tiara Fitri	S.21
22	Panji Arya Saputra Basuki	S.22
23	Ria Ramadani	S.23
24	Ridha Azkia	S.24
25	Ridho Syafi'i	S.25
26	Rizky Sahidin Damanik	S.26
27	Rizqi aditya Saputra	S.27
28	Ruqaiyah	S.28
29	Ryan Alamsyah	S.29
30	Shelfie Putri	S.30
31	Suci Maharani	S.31
32	Surya Darma Putra	S.32
33	Syarif Ramadhan	S.33
34	Taqiya Mafaza Denovia	S.34
35	Tiara Fitri	S.35
36	Varisha Ulya	S.36

3. Nama Siswa Kelompok Terbatas (Kelas Eksperimen)

No	Nama Siswa	Kode
1	Afsi Syira Hakim	S.1
2	Ahmad Zacky	S.2
3	Aisyah	S.3
4	Aldi Syaputra	S.4
5	Andini Apriella	S.5
6	Auliya Mustaqim	S.6
7	Bunga Ziva Dinata	S.7
8	Dwi Putri Utami	S.8
9	Elisa Febriani	S.9
10	Fanny Putri Haryani	S.10
11	Gilang Ramadhan	S.11
12	Imam Putra	S.12
13	Irsyad Azizi	S.13
14	Jihan Aulia Putri	S.14
15	Kayla Putri Purwanto	S.15
16	Keysa Permata Sari	S.16
17	Khairi Zikri Ramadhan	S.17
18	M. Asyraf	S.18
19	M. ilham saputra	S.19
20	M. Rizqi	S.20
21	Meydina ramadani	S.21
22	Miftahul Jannah	S.22
23	Naya Ayu K	S.23
24	Nazrial Ilham	S.24
25	Nazwa	S.25
26	Nur Azizah	S.26
27	Rafkha Al-Hafizh	S.27
28	Rafli Setiawan	S.28
29	Riki Dwi Afandi	S.29
30	Salma Azzahra Arinto	S.30
31	Salma Azzahra Rianto	S.31
32	Syah Zinan Syekha	S.32
33	Syakira Safitri	S.33
34	Syifa Almahiro	S.34
35	Tiara Aurel	S.35
36	Zahra Salsabila	S.36

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

Lampiran B.1

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

No	Komponen	Indikator	No Pertanyaan
1	Ukuran E-Modul	Kesesuaian Ukuran dengan Isi E-Modul	1
2	Desain *Cover* E-Modul	Tata Letak	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		Tipografi *Cover* E-Modul	9, 10, 11
		Penggunaan Huruf	12, 13, 14
3	Desain Isi E-Modul	Pencerminan Isi E-Modul	15, 16
		Keharmonisan Tata Letak	17
		Kelengkapan Tata Letak	18, 19, 20
		Daya Pemahaman Tata Letak	21, 22
		Tipografi Isi E-Modul	23, 24, 25
		Ilustrasi Isi	26, 27, 28, 29, 30
Total			**30**

Sumber : Diadaptasi dari BSNP

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

Lampiran B.2

KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

No	Aspek Penilaian	Indikator	No Pertanyaan
1	Kelyakan Isi	Kesesuaian uraian materi dengan KI dan KD	1, 2, 3
		Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8
		Materi pendukung pembeljaran	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
2	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	20, 21, 22
		Penyajian pembelajaran	23, 24
		Kelengkapan penyajian	25, 26, 27
3	Kelayakan Bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	28, 29
		Kekomunikativan	30
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	31, 32
4	Kelayakan Penemuan Terbimbing	Karakteristik penemuan terbimbing	,33, 34, 35, 36
Total			**36**

Sumber : Diadaptasi dari BSNP

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

Lampiran B.3

KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

No	Aspek	Indikator	Nomor pertanyaan
1.	Tampilan e-modul dan minat siswa	Tampilan e-modul menggunakan *sigil software* menarik minat siswa dalam penggunaannya	1, 2, 3, 4
		Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan e-modul menggunakan *sigil software* yang dikembangkan	5, 6
2.	Proses penggunaan	e-modul menggunakan *sigil software* bersifat lebih praktis dan penggunaanya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa	7, 8, 9
		Penggunaan e-modul menggunakan *sigil software* meningkatkan aktivitas belajar siswa	10, 11, 12, 13, 14
3.	Waktu	Penggunaan e-modul menggunakan *sigil software* menghemat waktu	15, 16
4.	Evaluasi	Latihan soal pada e-modul menggunakan *sigil software* membantu memfasilitasi kemampuan koneksi matematis	17, 18
Total			**18**

Sumber : Diadaptasi dari BSNP

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

Lampiran B.4

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

E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Mahasiswa	:	Wapajjarna
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas teknologi, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.

Untuk kriteria penilaian yaitu:

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

UIN SUSKA RIAU

© 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.

B. Aspek Penilain

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

No	Komponen	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Ukuran e-modul	Kesesuaian ukuran dengan isi materi e-modul	1				✓	
2.	Desain *cover* e-modul	Tata letak	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8				✓	
		Tipografi *cover* e-modul	9, 10, 11				✓	
		Penggunaan huruf	12, 13, 14				✓	
3.	Desain isi e-modul	Pencerminan isi e-modul	15, 16				✓	
		Keharmonisan tata letak	17				✓	
		Kelengkapan tata letak	18, 19, 20				✓	
		Daya pemahaman tata letak	21, 22				✓	
		Tipografi isi e-modul	23, 24, 25				✓	
		Ilustrasi isi	26, 27, 28, 29, 30				✓	

C. Penilaian Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberi tanda centang (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Kasim Riau

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilian secara umum terhadap format instrument angket uji validasi teknologi pendidikan e-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/Mts		✓			

Komentar dan Saran:

Perbaiki kesalahan penulisan

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Depi Rahmi, S.Pd., M.Mat

NIP. 130211029

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

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

LEMBAR VALIDASI

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Mahasiswa	:	Wapajjarna
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.

Untuk kriteria penilaian yaitu:

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

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.
Kasim Riau

B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1	Kelyakan Isi	Kesesuaian uraian materi dengan KI dan KD	1, 2, 3				✓	
		Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8				✓	
		Materi pendukung pembeljaran	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19				✓	
2	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	20, 21, 22				✓	
		Penyajian pembelajaran	23, 24				✓	
		Kelengkapan penyajian	25, 26, 27				✓	
3	Kelayakan Bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	28, 29				✓	
		Kekomunikativan	30				✓	
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	31, 32				✓	
4	Kelayakan Penemuan Terbimbing	Karakteristik penemuan terbimbing	,33, 34, 35, 36				✓	

C. Penilaian Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilian secara umum terhadap format instrument angket validasi materi pembelajaran e-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

Komentar dan Saran:

Perbaiki sesuai coretan

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat.

NIP. 13024029

© 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.
UIN SUSKA RIAU
State University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU
© 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 UJI PRAKTIKALITAS

E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Mahasiswa	:	Wapajjarna
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.

Untuk kriteria penilaian yaitu:

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

asim Riau

UIN SUSKA RIAU

B. Aspek Penilain

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
				TV	KV	CV	V	SV
1.	Tampilan e-modul dan minat siswa	Tampilan e-modul menggunakan *sigil software* menarik minat siswa dalam penggunaannya	1, 2, 3, 4				✓	
		Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan e-modul menggunakan *sigil software* yang dikembangkan	5, 6				✓	
2.	Proses penggunaan	E-modul menggunakan *sigil software* bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa	7, 8, 9				✓	
		Penggunaan e-modul menggunakan *sigil software* meningkatkan aktivitas belajar siswa	10, 11, 12, 13, 14				✓	
3.	Waktu	Penggunaan e-modul menggunakan *sigil software* menghemat waktu	15, 16				✓	
4.	Evaluasi	Latihan soal pada e-modul menggunakan *sigil software* membantu memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa	17, 18				✓	

© 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.
Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

C. Penilaian Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberi tanda centang (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilian secara umum terhadap format instrument angket uji praktikalitas e-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/Mts		✓			

Komentar dan Saran:

Perbaiki kesalahan penulisan pada Angket

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Depi Rizaldi, S.Pd., M.Mat.

NIP. 13021102g

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

UIN SUSKA RIAU

© 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.

LEMBAR VALIDASI

ANGKET INSTRUMENT *POST-TEST* UJI EFEKTIVITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Mahasiswa	:	Wapajjarna
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023

A. Petunjuk Pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.

Untuk kriteria penilaian yaitu:

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

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

No	Komponen	Nomor Pertanyaan	Penilaian				
			TV	KV	CV	V	SV
1.	Kesesuaian soal dengan kemampuan dasar	1				✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal	2				✓	
3.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis siswa yang dinilai	3				✓	
4.	Kejelasan maksud soal	4				✓	
5.	Kemungkinan soal bisa terjawab	5				✓	

C. Penilaian Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberi tanda centang (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilian secara umum terhadap format instrument angket validasi instrumentt *post-test* e-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs	✓				

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.

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ...2023

Validator,

Depi Fitrani, S.Pd., M.Mat.

NIP. 13021102g

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lampiran B.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.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	Ramon Muhamdas, M.Pd.
Instansi / Lembaga	:	UIN Suska Riau
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang e-modul tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya e-mdoul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan e-modul. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian e-modul ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

UIN SUSKA RIAU
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak cipta dilindungi undang-undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

A. Petunjuk:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

TV : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

KV : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

CV : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

V : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

SV : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikaor Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Ukuran E-Modul	**Kesesuaian Ukuran dengan Isi Materi E-modul**					
	1. Ukuran e-modul sesuai dengan isi materi e-modul				✓	
B. Desain *Cover* E-Modul	**Tata Letak**					
	2. Desain *cover* dan belakang yang digunakan pada e-modul saling menyatu				✓	
	3. Elemen warna dan ilustrasi yang disajikan berkaitan satu sama lain				✓	
	4. *Cover* e-modul sesuai dengan isi e-modul				✓	
	5. Daya tarik e-modul di tampilkan secara jelas pada *cover* e-modul				✓	
	6. Unsur tata letak (judul, logo, dan lain-lain) dan ukuran unsur tata letak yang ditampilkan seimbang dan proporsional dengan ukuran e-modul					✓
	7. Warna yang digunakan dalam e-modul memperjelas isi e-modul					✓
	8. Unsur tata letak (judul, Subjudul, pengarang, dan lain-lain) yang ditampilkan konsisten					✓

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

	Tipografi *Cover* E-Modul					
	9. Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓	
	10. Ukuran huruf judul e-modul disajikan lebih dominan dan proporsional dibandingkan (ukuran e-modul, dan nama pengarang) untuk memberikan informasi cepat mengenai isi materi e-modul				✓	
	11. Warna judul e-modul yang ditampilkan kontras dengan warna latar belakang untuk lebih menonjolkan warna e-modul				✓	
	Penggunaan Huruf					
	12. E-modul tidak menggunakan kombinasi huruf yang terlalu banyak					✓
	13. E-modul memuat dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi					✓
	14. Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan isi materi e-modul					✓
C. Desain E-Modul	**Pencerminan Isi E-Modul**					
	15. Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) menggambarkan materi dengan cepat dan menampilkan jenis ilustrasi sesuai e-modul					✓
	16. Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) memuat bentuk, warna, dan ukuran yang proporsional sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran					✓
	Keharmonisan Tata Letak					
	17. Spasi antar teks dan ilustrasi pada e-modul sesuai dalam satu halaman					✓
	Kelengkapan Tata Letak					
	18. Penulisan judul dan subjudul pada e-modul sesuai dengan pengayaan materi					✓
	19. E-modul memuat ilustrasi dan keterangan gambar untuk memperjelas penyajian materi, baik dalam bentuk, ukuran dan warna yang proporsional				✓	
	20. Keterangan gambar terletak didekat ilustrasi dengan ukuran lebih kecil dari teks mateeri					✓
	Daya Pemahaman Tata Letak					
	21. Ilustrasi dan hiasan yang digunakan pada e-modul tidak mengganggu kejelasan pada penyampaian materi sehingga tidak menghambat pemahaman					✓
	22. Judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar terletak sesuai pola yang ditetapkan					✓

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

	sehingga tidak menghambat pemahaman					
	Tipograsi Isi E-Modul					
	23. Isi materi pada e-mdul tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					✓
	24. Spasi antar huruf pada e-modul tidak terlalu rapat atau terlalu renggang					✓
	25. E-modul tidak memuat tanda pemotongan kata lebih dari dua baris yang akan mengganggu keterbacaan materi					✓
	Ilustrasi Isi E-Modul					
	26. E-modul memuat ilustrasi yang mampu memperjelas materi				✓	
	27. Bentuk dan ukuran ilustrasi disajikan sangat realistis dan rinci untuk memberikan gambaran yang akurat tentang objek yang dimaksud				✓	
	28. Bentuk ilustrasi disajikan proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir				✓	
	29. Ilustrasi pada e-modul ditampilakan secara serasi dengan unsur materi e-modul (judul, subjudul, teks, dan keterangan gambar pada seluruh gambar)					✓
	30. Ilustrasi pada e-modul di tampilkan secara tegas untuk menghindari salah pemahaman					✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Uraian	A	B	C	D	E
Penilian secara umum terhadap e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

Kasim Riau

Komentar dan Saran:

Lanjutkan

Pekanbaru, 27 Nov 2023

Validator,

Ramon Nuhantaz, M.Pd.

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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	Erdawati Nurdin, M.Pd
Instansi / Lembaga	:	UIN Suska Riau
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang e-modul tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya e-mdoul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan e-modul. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian e-modul ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

A. Petunjuk:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

TV : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

KV : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

CV : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

V : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

SV : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikaor Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Ukuran E-Modul	**Kesesuaian Ukuran dengan Isi Materi E-modul**					
	1. Ukuran e-modul sesuai dengan isi materi e-modul					✓
B. Desain *Cover* E-Modul	**Tata Letak**					
	2. Desain *cover* dan belakang yang digunakan pada e-modul saling menyatu			✓		
	3. Elemen warna dan ilustrasi yang disajikan berkaitan satu sama lain			✓		
	4. *Cover* e-modul sesuai dengan isi e-modul			✓		
	5. Daya tarik e-modul di tampilkan secara jelas pada *cover* e-modul			✓		
	6. Unsur tata letak (judul, logo, dan lain-lain) dan ukuran unsur tata letak yang ditampilkan seimbang dan proporsional dengan ukuran e-modul				✓	
	7. Warna yang digunakan dalam e-modul memperjelas isi e-modul				✓	
	8. Unsur tata letak (judul, Subjudul, pengarang, dan lain-lain) yang ditampilkan konsisten				✓	

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.

	Tipografi *Cover* E-Modul					
	9. Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					✓
	10. Ukuran huruf judul e-modul disajikan lebih dominan dan proporsional dibandingkan (ukuran e-modul, dan nama pengarang) untuk memberikan informasi cepat mengenai isi materi e-modul					✓
	11. Warna judul e-modul yang ditampilkan kontras dengan warna latar belakang untuk lebih menonjolkan warna e-modul				✓	
	Penggunaan Huruf					
	12. E-modul tidak menggunakan kombinasi huruf yang terlalu banyak					✓
	13. E-modul memuat dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi				✓	
	14. Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan isi materi e-modul				✓	
C. Desain E-Modul	**Pencerminan Isi E-Modul**					
	15. Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) menggambarkan materi dengan cepat dan menampilkan jenis ilustrasi sesuai e-modul				✓	
	16. Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) memuat bentuk, warna, dan ukuran yang proporsional sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
	Keharmonisan Tata Letak					
	17. Spasi antar teks dan ilustrasi pada e-modul sesuai dalam satu halaman				✓	
	Kelengkapan Tata Letak					
	18. Penulisan judul dan subjudul pada e-modul sesuai dengan pengayaan materi				✓	
	19. E-modul memuat ilustrasi dan keterangan gambar untuk memperjelas penyajian materi, baik dalam bentuk, ukuran dan warna yang proporsional				✓	
	20. Keterangan gambar terletak didekat ilustrasi dengan ukuran lebih kecil dari teks materi				✓	
	Daya Pemahaman Tata Letak					
	21. Ilustrasi dan hiasan yang digunakan pada e-modul tidak mengganggu kejelasan pada penyampaian materi sehingga tidak menghambat pemahaman				✓	
	22. Judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar terletak sesuai pola yang ditetapkan				✓	

ıltan 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.

	sehingga tidak menghambat pemahaman					
	Tipografi Isi E-Modul					
	23. Isi materi pada e-mdul tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓	
	24. Spasi antar huruf pada e-modul tidak terlalu rapat atau terlalu renggang				✓	
	25. E-modul tidak memuat tanda pemotongan kata lebih dari dua baris yang akan mengganggu keterbacaan materi			✓	·	
	Ilustrasi Isi E-Modul					
	26. E-modul memuat ilustrasi yang mampu memperjelas materi					✓
	27. Bentuk dan ukuran ilustrasi disajikan sangat realistis dan rinci untuk memberikan gambaran yang akurat tentang objek yang dimaksud			✓	·	
	28. Bentuk ilustrasi disajikan proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir				✓	
	29. Ilustrasi pada e-modul ditampilakan secara serasi dengan unsur materi e-modul (judul, subjudul, teks, dan keterangan gambar pada seluruh gambar)				✓	
	30. Ilustrasi pada e-modul di tampilkan secara tegas untuk menghindari salah pemahaman				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Uraian	A	B	C	D	E
Penilian secara umum terhadap e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

UIN SUSKA RIAU
ersity of Sultan Syarif Kasim Riau

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 13 - 10 - 2023

Validator,

Erdawati Nurdin, M.Pd

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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	Elsi Fitria, S.Pd., M.Si
Instansi / Lembaga	:	Universitas Abdurrab
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang e-modul tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya e-mdoul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan e-modul. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian e-modul ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

f 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.

A. Petunjuk:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

TV : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

KV : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

CV : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

V : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

SV : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikaor Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Ukuran E-Modul	**Kesesuaian Ukuran dengan Isi Materi E-modul**					
	1. Ukuran e-modul sesuai dengan isi materi e-modul				✓	
B. Desain *Cover* E-Modul	**Tata Letak**					
	2. Desain *cover* dan belakang yang digunakan pada e-modul saling menyatu				✓	
	3. Elemen warna dan ilustrasi yang disajikan berkaitan satu sama lain					✓
	4. *Cover* e-modul sesuai dengan isi e-modul					✓
	5. Daya tarik e-modul di tampilkan secara jelas pada *cover* e-modul				✓	
	6. Unsur tata letak (judul, logo, dan lain-lain) dan ukuran unsur tata letak yang ditampilkan seimbang dan proporsional dengan ukuran e-modul				✓	
	7. Warna yang digunakan dalam e-modul memperjelas isi e-modul				✓	
	8. Unsur tata letak (judul, Subjudul, pengarang, dan lain-lain) yang ditampilkan konsisten				✓	

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.

	Tipografi *Cover* E-Modul						
	9. Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓		
	10. Ukuran huruf judul e-modul disajikan lebih dominan dan proporsional dibandingkan (ukuran e-modul, dan nama pengarang) untuk memberikan informasi cepat mengenai isi materi e-modul				✓		
	11. Warna judul e-modul yang ditampilkan kontras dengan warna latar belakang untuk lebih menonjolkan warna e-modul				✓		
	Penggunaan Huruf						
	12. E-modul tidak menggunakan kombinasi huruf yang terlalu banyak					✓	
	13. E-modul memuat dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi				✓		
	14. Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan isi materi e-modul				✓		
C. Desain E-Modul	**Pencerminan Isi E-Modul**						
	15. Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) menggambarkan materi dengan cepat dan menampilkan jenis ilustrasi sesuai e-modul					✓	
	16. Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) memuat bentuk, warna, dan ukuran yang proporsional sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓		
	Keharmonisan Tata Letak						
	17. Spasi antar teks dan ilustrasi pada e-modul sesuai dalam satu halaman				✓		
	Kelengkapan Tata Letak						
	18. Penulisan judul dan subjudul pada e-modul sesuai dengan pengayaan materi				✓		
	19. E-modul memuat ilustrasi dan keterangan gambar untuk memperjelas penyajian materi, baik dalam bentuk, ukuran dan warna yang proporsional				✓		
	20. Keterangan gambar terletak didekat ilustrasi dengan ukuran lebih kecil dari teks mateeri				✓		
	Daya Pemahaman Tata Letak						
	21. Ilustrasi dan hiasan yang digunakan pada e-modul tidak mengganggu kejelasan pada penyampaian materi sehingga tidak menghambat pemahaman				✓		
	22. Judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar terletak sesuai pola yang ditetapkan					✓	

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.

	sehingga tidak menghambat pemahaman					
	Tipograsi Isi E-Modul					
	23. Isi materi pada e-mdul tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓	
	24. Spasi antar huruf pada e-modul tidak terlalu rapat atau terlalu renggang				✓	
	25. E-modul tidak memuat tanda pemotongan kata lebih dari dua baris yang akan mengganggu keterbacaan materi				✓	
	Ilustrasi Isi E-Modul					
	26. E-modul memuat ilustrasi yang mampu memperjelas materi				✓	
	27. Bentuk dan ukuran ilustrasi disajikan sangat realistis dan rinci untuk memberikan gambaran yang akurat tentang objek yang dimaksud				✓	
	28. Bentuk ilustrasi disajikan proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir				✓	
	29. Ilustrasi pada e-modul ditampilakan secara serasi dengan unsur materi e-modul (judul, subjudul, teks, dan keterangan gambar pada seluruh gambar)				✓	
	30. Ilustrasi pada e-modul di tampilkan secara tegas untuk menghindari salah pemahaman				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Uraian	A	B	C	D	E
Penilian secara umum terhadap e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

Kasim Riau

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Elsi Fitria, S.Pd.I.,M.Si

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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran B.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.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	Elsi Fitria, S.Pd., M.Si
Instansi / Lembaga	:	Universitas Abdurrab
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang e-modul tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya e-mdoul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan e-modul. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian e-modul ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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.

A. Petunjuk:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

TV : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

KV : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

CV : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

V : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

SV : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Materi yang disajikan dalam e-modul mendukung tercapainya KI dan KD yang telah dirumuskan dalam kurikulum				✓	
	2. Materi pembelajaran dalam e-modul memuat beberapa materi yang terkandung dalam KI dan KD					✓
	3. Uraian materi dalam e-modul disajikan secara rinci sesuai dengan ranah koknitif, afektif, dan psikomotorik yang dituntut KI dan KD				✓	
B. Keakuratan Materi	4. Konsep dan definisi dari materi disajikan secara akurat untuk mendukung tercapainya KI dan KD				✓	
	5. Teori yang disusun dalam materi disajikan dengan akurat				✓	
	6. Prosedur pada materi dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan				✓	
	7. Contoh, fakta dan ilustrasi disajikan					

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

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

B. Penyajian Pembelajaran	23. Penyajian dan pembahasan dalam e-modul menekankan keterampilan proses bukan hanya perolehan akhir				✓	
C. Kelengkapan Penyajian	24. E-modul ini memiliki bagian pendahuluan					✓
	25. E-modul ini memiliki bagian isi					✓
	26. E-modul ini memiliki bagian penutup					✓

3. Aspek Kelayakan Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa	28. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan intelegtual siswa				✓	
	29. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa				✓	
B. Kekomunikativan	30. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia				✓	
	31. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada pedoman Ejaan yang Disempurnakan (EYD)				✓	
C. Keruntutan dan Keterpaduan alur pikir	32. Pesan yang disampaikan antara satu bab dan bab lain dalam e-modul mecerminkan hubungan logis				✓	
	33. Pesan yang disampaikan antarparagrap dan antarkalimat dalam e-modul mecerminkan hubungan logis				✓	

4. Penilaian Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
Karakteristik Penemuan Terbimbing	33. E-modul mendorong siswa untuk menemukan konsep sendiri dari materi yang dipelajari				✓	
	34. E-modul menyajikan masalah kontekstual setiap awal pembelajaran					✓
	35. E-modul menyediakan kegiatan siswa untuk dapat menyimpulkan materi pada tiap akhir kegiatan pembelajaran					✓
	36. E-modul menyediakan kegiatan siswa berupa pemberian soal pada akhir kegiatan pembelajaran					✓

UIN SUSKA RIAU

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

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Uraian	A	B	C	D	E
Penilian secara umum terhadap materi e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Elsi Fitria, S.Pd., M.Si

NIP.

UIN SUSKA RIAU

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.

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	Hesty Marwani Siregar, S.Pd., M.Pd
Instansi / Lembaga	:	Universitas Riau
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang e-modul tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya e-mdoul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan e-modul. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian e-modul ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

A. Petunjuk:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

TV : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

KV : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

CV : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

V : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

SV : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Materi yang disajikan dalam e-modul mendukung tercapainya KI dan KD yang telah dirumuskan dalam kurikulum			✓		
	2. Materi pembelajaran dalam e-modul memuat beberapa materi yang terkandung dalam KI dan KD					✓
	3. Uraian materi dalam e-modul disajikan secara rinci sesuai dengan ranah koknitif, afektif, dan psikomotorik yang dituntut KI dan KD			✓		
B. Keakuratan Materi	4. Konsep dan definisi dari materi disajikan secara akurat untuk mendukung tercapainya KI dan KD				✓	
	5. Teori yang disusun dalam materi disajikan dengan akurat				✓	
	6. Prosedur pada materi dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan				✓	
	7. Contoh, fakta dan ilustrasi disajikan					

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

	dengan akurat untuk memperjelas konsep, prinsip dan prosedur				✓	
	8. Soal pada e-modul disajikan dengan akurat untuk membangun pemahaman siswa					✓
C. Materi Pendukung Pembelajaran	9. Materi (termasuk contoh, latihan dan daftar pustaka) pada e-modul sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi				✓	
	10. Fitur (ilustrasi, contoh, latihan dan materi pendukung lainnya) yang disajikan dalam e-modul sesuai dengan kondisi terkini				✓	
	11. Materi yang disajikan dalam e-modul mendorong siswa berpikir untuk dapat menarik kesimpulan dari yang dipelajari					✓
	12. Materi/konsep yang disajikan dalam e-modul saling berhubungan					✓
	13. Penyajian materi dalam e-modul dapat merangsang siswa untuk melakukan komunikasi, baik dengan lisan atau melalui tulisan					✓
	14. Uraian, contoh atau soal-soal pada e-modul menerapkan konsep kehidupan sehari-hari					✓
	15. Penyajian materi dalam e-modul disertai dengan ilustrasi gambar, warna atau kaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat merangsang minat belajar siswa.				✓	
	16. Materi dalam e-modul memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain				✓	
	17. Uraian, contoh-contoh atau soal-soal pengayaan pada e-modul bernuansa islami dan sesuai dengan materi yang disajikan				✓	
	18. Pada e-modul terdapat tulisan do'a sesudah dan sebelum belajar					✓
	19. Dalam e-modul menggunakan contoh-contoh aplikatif bernuansa islami				✓	

2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Teknik Penyajian	20. Penyajian dalam e-modul sudah runtut				✓	
	21. Uraian substansi antar-bab tersaji proporsional				✓	
	22. Materi di dalam e-modul dapat membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran					✓

© 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.
Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

B. Penyajian Pembelajaran	23. Penyajian dan pembahasan dalam e-modul menekankan keterampilan proses bukan hanya perolehan akhir					✓
C. Kelengkapan Penyajian	24. E-modul ini memiliki bagian pendahuluan					✓
	25. E-modul ini memiliki bagian isi					✓
	26. E-modul ini memiliki bagian penutup					✓

3. Aspek Kelayakan Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa	28. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan intelegtual siswa				✓	
	29. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa				✓	
B. Kekomunikativan	30. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia				✓	
	31. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada pedoman Ejaan yang Disempurnakan (EYD)				✓	
C. Keruntutan dan Keterpaduan alur pikir	32. Pesan yang disampaikan antara satu bab dan bab lain dalam e-modul mecerminkan hubungan logis				✓	
	33. Pesan yang disampaikan antarparagrap dan antarkalimat dalam e-modul mecerminkan hubungan logis				✓	

4. Penilaian Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
Karakteristik Penemuan Terbimbing	33. E-modul mendorong siswa untuk menemukan konsep sendiri dari materi yang dipelajari				✓	
	34. E-modul menyajikan masalah kontekstual setiap awal pembelajaran					✓
	35. E-modul menyediakan kegiatan siswa untuk dapat menyimpulkan materi pada tiap akhir kegiatan pembelajaran				✓	
	36. E-modul menyediakan kegiatan siswa berupa pemberian soal pada akhir kegiatan pembelajaran					✓

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

UIN SUSKA RIAU

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Uraian	A	B	C	D	E
Penilian secara umum terhadap materi e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

Komentar dan Saran:

Secara keseluruhan sudah bagus. Perlu diperhatikan bagaimana materi dan proses pembelajaran yang mendukung seluruh KI. Selanjutnya perlu didefinisikan secara jelas apa yang dimaksud dgn variabel, dan contoh variabelnya, agar siswa yg menggunakan modul ini tidak memiliki pemahaman yg salah akan makna variabel.

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Hestr. Marwani Siregar, S.Pd., M.Pd

NIP. 119012222019032017

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

UIN SUSKA RIAU

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

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	.....
Instansi / Lembaga	:	.....
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang e-modul tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya e-mdoul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan e-modul. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian e-modul ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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.

©

A. Petunjuk:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

TV : Berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

KV : Berarti **"Kurang Valid"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

CV : Berarti **"Cukup Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

V : Berarti **"Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

SV : Berarti **"Sangat Valid"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Materi yang disajikan dalam e-modul mendukung tercapainya KI dan KD yang telah dirumuskan dalam kurikulum					✓
	2. Materi pembelajaran dalam e-modul memuat beberapa materi yang terkandung dalam KI dan KD					✓
	3. Uraian materi dalam e-modul disajikan secara rinci sesuai dengan ranah koknitif, afektif, dan psikomotorik yang dituntut KI dan KD				✓	
B. Keakuratan Materi	4. Konsep dan definisi dari materi disajikan secara akurat untuk mendukung tercapainya KI dan KD				✓	
	5. Teori yang disusun dalam materi disajikan dengan akurat				✓	
	6. Prosedur pada materi dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan				✓	
	7. Contoh, fakta dan ilustrasi disajikan					

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.

	dengan akurat untuk memperjelas konsep, prinsip dan prosedur				✓	
	8. Soal pada e-modul disajikan dengan akurat untuk membangun pemahaman siswa				✓	
C. Materi Pendukung Pembelajaran	9. Materi (termasuk contoh, latihan dan daftar pustaka) pada e-modul sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi				✓	
	10. Fitur (ilustrasi, contoh, latihan dan materi pendukung lainnya) yang disajikan dalam e-modul sesuai dengan kondisi terkini				✓	
	11. Materi yang disajikan dalam e-modul mendorong siswa berpikir untuk dapat menarik kesimpulan dari yang dipelajari				✓	
	12. Materi/konsep yang disajikan dalam e-modul saling berhubungan					✓
	13. Penyajian materi dalam e-modul dapat merangsang siswa untuk melakukan komunikasi, baik dengan lisan atau melalui tulisan				✓	
	14. Uraian, contoh atau soal-soal pada e-modul menerapkan konsep kehidupan sehari-hari				✓	
	15. Penyajian materi dalam e-modul disertai dengan ilustrasi gambar, warna atau kaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat merangsang minat belajar siswa.					✓
	16. Materi dalam e-modul memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain				✓	
	17. Uraian, contoh-contoh atau soal-soal pengayaan pada e-modul bernuansa islami dan sesuai dengan materi yang disajikan				✓	
	18. Pada e-modul terdapat tulisan do'a sesudah dan sebelum belajar				✓	
	19. Dalam e-modul menggunakan contoh-contoh aplikatif bernuansa islami				✓	

2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Teknik Penyajian	20. Penyajian dalam e-modul sudah runtut				✓	
	21. Uraian substansi antar-bab tersaji proporsional				✓	
	22. Materi di dalam e-modul dapat membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran				✓	

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

B. Penyajian Pembelajaran	23. Penyajian dan pembahasan dalam e-modul menekankan keterampilan proses bukan hanya perolehan akhir				✓	
C. Kelengkapan Penyajian	24. E-modul ini memiliki bagian pendahuluan					✓
	25. E-modul ini memiliki bagian isi					✓
	26. E-modul ini memiliki bagian penutup					✓

3. Aspek Kelayakan Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa	28. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan intelegtual siswa				✓	
	29. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa				✓	
B. Kekomunikativan	30. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia				✓	
	31. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada pedoman Ejaan yang Disempurnakan (EYD)				✓	
C. Keruntutan dan Keterpaduan alur pikir	32. Pesan yang disampaikan antara satu bab dan bab lain dalam e-modul mecerminkan hubungan logis				✓	
	33. Pesan yang disampaikan antarparagrap dan antarkalimat dalam e-modul mecerminkan hubungan logis				✓	

4. Penilaian Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
Karakteristik Penemuan Terbimbing	33. E-modul mendorong siswa untuk menemukan konsep sendiri dari materi yang dipelajari				✓	
	34. E-modul menyajikan masalah kontekstual setiap awal pembelajaran					✓
	35. E-modul menyediakan kegiatan siswa untuk dapat menyimpulkan materi pada tiap akhir kegiatan pembelajaran					✓
	36. E-modul menyediakan kegiatan siswa berupa pemberian soal pada akhir kegiatan pembelajaran					✓

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Uraian	A	B	C	D	E
Penilian secara umum terhadap materi e-modul menggunakan *sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs		✓			

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,.....2023

Validator,

Yenni Elifa, S.Pd

NIP. 19730915 199802 2001

© University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran B.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.

ANGKET UJI VALIDITAS INSTRUMEN SOAL *POSTTEST* UJI KEEFEKTIFAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	Elsi Fitria, S.Pd., M.Si
Instansi / Lembaga	:	Universitas Abdurrab
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal *post-test* yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian soal *post-test* tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal *post-test* tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal *post-test* tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian soal tes ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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.

Petunjuk Pengisian

1. Untuk memberikab penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai pengamatan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom nilai pengamatan yang dimaksudkan seperti:
   1 = Tidak Baik
   2 = Kurang Baik
   3 = Cukup Baik
   4 = Baik
   5 = Sangat Baik
3. Pada kolom kesimpulan, Bapak/Ibu cukup memberikan penilaian berupa abjad A, B, C, dan D dengan keterangan berikut:
   A = Digunakan tanpa revisi
   B = Digunakan dengan sedikit revisi
   C = Digunakan dengan banyak revisi
   D = Belum dapat digunakan

Soal Nomor 1			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah masjid yang berbentuk persegi panjang, dengan selisih antara panjang dan lebar. Siswa dapat menentukan ukuran persegi panjang	Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode eliminasi

f 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.

	tersebut menggunakan SPLDV		

Soal:

Di setiap desa memiliki bangunan masjid yang merupakan tempat shalat bagi umat Islam. Masjid Nurul Iman adalah masjid yang pertama kali dibangun di desa Kampung Islam. Tanah masjid tersebut berbentuk persegi panjang dengan keliling 280 m, sedangkan selisih antara panjang dan lebarnya adalah 10 m. Seiring dengan bertambahnya umat muslim yang sering beribadah di masjid. Masjid tersebut menjadi penuh dan sempit, bahkan sampai ke area parkir. Melihat hal itu pengurus masjid dan anggoatanya berinisiatif mengoptimalkan lahan yang ada di sekitar masjid untuk dilakukan perluasan masjid. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengurus masjid dan anggota mengukur luas tanah masjid tersebut. Berapakah luas tanah masjid Nurul Iman? (Metode Eliminasi)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai				✓		
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

f 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 2			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang menentukan harga masing-masing parfum dari dua jenis parfum, siswa dapat menentukan masing-masing harga parfum tersebut dengan menggunakan metode grafik	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode grafik

Soal:

Rahman dan Rahim melaksanakan salat Jum'at bersama, mereka mendengarkan khutbah dengan judul "Amalan Sunah-Sunah pada Hari Jum'at". Salah satu amalannya yaitu memakai wewangian untuk salat Jum'at Setelah salat Jum'at mereka pergi kesalah satu toko parfum "Muslim Parfum Premium". Di toko tersebut terdapat berbagai jenis parfum. Rahman membeli 2 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih seharga Rp 130.000,00. Sedangkan Rahim membeli 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih dengan harga Rp 90.000,00. Berapakah harga 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih? (Metode Grafik)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator					✓	

f 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.

	soal						
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai					✓	
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Soal Nomor 3			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan kecepatan dan waktu yang ditempuh suatu kendaraan sepeda dan berjalan kaki, siswa dapat menentukan jarak yang tempuh sepeda dan berjalan kaki yang dilakukan seseorang tersebut	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian
Soal:			

f 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.

© f Kasim Riau

Pak Ahmad mendengarkan ceramah diyoutube bahwa menuntut ilmu adalah amalan yang di wajibkan bagi setiap umat manusia. Ilmu bisa didapatkan dari mana saja, salah satunya dari majelis ilmu atau pengajian. Majelis ilmu di katakan sebagai taman surga karena sebagaimana dalam sebuah kitab at targib menuliskan sebuah hadits yang diriwayatkan Imam Thabrani dinyatakan bahwa ketika lewat kalian di taman surga, maka singgahlah. Sahabat bertanya : Wahai Rasulullah, apa taman-taman surga itu? Rasulullah menjawab: taman-taman surga itu adalah majelis-majelis ilmu. Dari hadits tersebut dapat dipahami bahwa majelis-majelis ilmu itu adalah tempat yang sangat baik yang ada dimuka bumi. Mendengar hal itu keesokan harinya Pak Ahmad pergi kesuatu pengajian yang diadakan dimesjid Raya Pekanbaru. Pak Ahmad menempuh perjalanan dari rumah ke masjid sejauh 12 km. Mula-mula ia sedang bersepeda dengan kecepatan 18 km/jam, tetapi di perjalanan ban sepedanya kempes. Karena itu Pak Ahmad berjalan berjalan kaki ke masjid dengan kecepatan 4 km/jam. Total waktu yang Pak Ahmad perlukan hingga sampai ke masjid adalah 1 jam 15 menit. Tentukanlah jarak tempuh sepeda dan dan jarak tempuh jalan kaki yang dilakukan Pak Ahmad.

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai				✓		
6.	Soal mengandung nilai keislaman				✓		

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

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

Soal Nomor 4			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang menentukan jumlah uang yang harus dibayar oleh orang tersebut untuk membeli nasi dan ayam. siswa dapat menentukan jumlah uang yang harus dibayar oleh orang tersebut untuk membeli nasi dan ayam dengan menggunakan metode substitusi	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode substitusi
Soal: Ibu Aisyah dan Ibu Aminah pergi kepengajian di desa mereka. Pada pengajian tersebut ust membahas mengenai keutamaan bersedekah. Ust mengatakan bahwa keutamaan bersedekah disebutkan Rasulullah pada HR. Thabrani yaitu sesungguhnya sedekahnya orang muslim itu dapat menambah umur, dapat mencegah kematian yang buruk, Allah akan menghilangkan dirinya dari sifat sombong, serta kefakiran dan sifat bangga pada diri sendiri. Ust juga menceritakan bagaimana kisah sahabat Nabi yaitu Umar bin Khattab dan Abu Bakar yang berlomba-lomba dalam bersedekah. Para sahabat Nabi berlomba-lomba dalam bersedekah untuk mencari ridho Allah SWT. Setelah mendengarkan kajian tersebut Ibu Aminah dan Ibu Aisyah			

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.

ingin bersedekah makan siang untuk anak yatim di panti asuhan. Menunya yaitu ayam geprek Pak Ibrahim. Pada warung makanan tersebut terdapat dua paket makanan yaitu paket silaturahmi 1 yang berisi 1 nasi dan 1 ayam seharga Rp 16.000,00, dan paket silaturahmi 2 berisi 1 nasi, 2 ayam, dan gratis es teh dengan harga 26.000,00. Jika Ibu Aisyah dan Ibu Aminah ingin membeli 25 nasi dan 25 ayam maka berapakah jumlah uang yang harus mereka bayar? (Metode substitusi)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai				✓		
6.	Soal mengandung nilai keislaman				✓		

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Soal Nomor 5			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah yang	Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan

f 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.

Linear Dua Variabel (SPLDV)	berbentuk persegi panjang, dengan panjang lebih dari lebarnya, dan diketahui kelilingnya. Siswa dapat menentukan ukuran persegi panjang tersebut menggunakan SPLDV	pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri	penyelesaian

Soal:

Fatimah membaca artikel dari google bahwa wakaf tidak hanya dapat dilakukan oleh orang yang masih hidup, namun wakaf yang diniatkan untuk orang yang sudah meninggal juga diperbolehkan. Seperti menunaikan wakaf atas nama orang tua yang sudah meninggal. Pada HR Bukhari dikatakan bahwa "Ibuku telah wafat, aku rasa seandainya dulu ia menyampaikan pasti ia akan bersedekah. Lalu apakah beliauakan mendapatkan pahala jika aku bersedekah atas nama ibuku? Rasulullah menjawab: "Tentu". Kemudian Fatimah ingin mewakafkan tanah yang ada di samping rumahnya untuk pembangun Taman Pendidikan Al-qur'an (TPA). Tanah tersebut berbentuk persegi panjang dengan panjang 2 m lebih dari 2 kali lebarnya. Sedangkan keliling tanah tersebut adalah 52 m. Berapakah ukuran panjang dan lebar tanah tersebut?

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal				✓		
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan				✓		

f Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

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

	kemampuan koneksi matematis yang dinilai						
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

Sebaiknya ukuran panjang dan lebar tanah sesuaikan dengan realita. Untuk Panjang 2 meter belum realistis untuk dijadikan TPA.

Soal Nomor 6			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan kecepatan dan waktu yang ditempuh suatu perahu, siswa dapat menentukan kecepatan perahu dan aliran air sungai yang ditempuh perahu tersebut menggunakan SPLDV	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode campuran

Soal:

Safari Ramadhan merupakan wadah untuk mempererat tali silaturahmi. Agar dapat mempererat tali silaturahmi Pak Akbar mengikuti safari Ramadhan di berbagai desa, salah satunya di desa Sungai Putih, untuk pergi ke desa tersebut Pak Akbar harus menyebrang sungai menggunakan sebuah perahu. Perahu tersebut bergerak searah arus sungai dapat menempuh jarak 46 km dalam 2 jam. Jika perahu tersebut bergerak melawan arus sungai dengan menempuh jarak 51 km dalam 3 jam. Maka berapakah kecepatan perahu dan kecepatan aliran air sungai yang digunakan Pak

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.

Akbar? (Metode Campuran. Keterangan: variabel yang digunakan yaitu kecepatan perahu, misal: x dan kecepatan aliran air sungai, misal: y)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai				✓		
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ...2023

Validator,

Elsi Fitria, S.Pd., M.Si

NIP.

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

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

ANGKET UJI VALIDITAS INSTRUMEN SOAL *POSTTEST* UJI KEEFEKTIFAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Validator	:	.....
Instansi / Lembaga	:	.....
Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul dengan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis SMP/MTs, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal *post-test* yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian soal *post-test* tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal *post-test* tersebut untuk dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal *post-test* tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket penilaian soal tes ini, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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.

Petunjuk Pengisian

1. Untuk memberikab penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai pengamatan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom nilai pengamatan yang dimaksudkan seperti:
   1 = Tidak Baik
   2 = Kurang Baik
   3 = Cukup Baik
   4 = Baik
   5 = Sangat Baik
3. Pada kolom kesimpulan, Bapak/Ibu cukup memberikan penilaian berupa abjad A, B, C, dan D dengan keterangan berikut:
   A = Digunakan tanpa revisi
   B = Digunakan dengan sedikit revisi
   C = Digunakan dengan banyak revisi
   D = Belum dapat digunakan

Soal Nomor 1			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah masjid yang berbentuk persegi panjang, dengan selisih antara panjang dan lebar. Siswa dapat menentukan ukuran persegi panjang	Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode eliminasi

f 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.

	tersebut menggunakan SPLDV		

Soal:

Di setiap desa memiliki bangunan masjid yang merupakan tempat shalat bagi umat Islam. Masjid Nurul Iman adalah masjid yang pertama kali dibangun di desa Kampung Islam. Tanah masjid tersebut berbentuk persegi panjang dengan keliling 280 m, sedangkan selisih antara panjang dan lebarnya adalah 10 m. Seiring dengan bertambahnya umat muslim yang sering beribadah di masjid. Masjid tersebut menjadi penuh dan sempit, bahkan sampai ke area parkir. Melihat hal itu pengurus masjid dan anggoatanya berinisiatif mengoptimalkan lahan yang ada di sekitar masjid untuk dilakukan perluasan masjid. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengurus masjid dan anggota mengukur luas tanah masjid tersebut. Berapakah luas tanah masjid Nurul Iman? (Metode Eliminasi)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai					✓	
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

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

Soal Nomor 2			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang menentukan harga masing-masing parfum dari dua jenis parfum, siswa dapat menentukan masing-masing harga parfum tersebut dengan menggunakan metode grafik	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode grafik

Soal:

Rahman dan Rahim melaksanakan salat Jum'at bersama, mereka mendengarkan khutbah dengan judul "Amalan Sunah-Sunah pada Hari Jum'at". Salah satu amalannya yaitu memakai wewangian untuk salat Jum'at Setelah salat Jum'at mereka pergi kesalah satu toko parfum "Muslim Parfum Premium". Di toko tersebut terdapat berbagai jenis parfum. Rahman membeli 2 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih seharga Rp 130.000,00. Sedangkan Rahim membeli 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih dengan harga Rp 90.000,00. Berapakah harga 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih? (Metode Grafik)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator					✓	

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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						
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai					✓	
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Soal Nomor 3			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan kecepatan dan waktu yang ditempuh suatu kendaraan sepeda dan berjalan kaki, siswa dapat menentukan jarak yang tempuh sepeda dan berjalan kaki yang dilakukan seseorang tersebut	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian
Soal:			

f 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.

Pak Ahmad mendengarkan ceramah diyoutube bahwa menuntut ilmu adalah amalan yang di wajibkan bagi setiap umat manusia. Ilmu bisa didapatkan dari mana saja, salah satunya dari majelis ilmu atau pengajian. Majelis ilmu di katakan sebagai taman surga karena sebagaimana dalam sebuah kitab at targib menuliskan sebuah hadits yang diriwayatkan Imam Thabrani dinyatakan bahwa ketika lewat kalian di taman surga, maka singgahlah. Sahabat bertanya : Wahai Rasulullah, apa taman-taman surga itu? Rasulullah menjawab: taman-taman surga itu adalah majelis-majelis ilmu. Dari hadits tersebut dapat dipahami bahwa majelis-majelis ilmu itu adalah tempat yang sangat baik yang ada dimuka bumi. Mendengar hal itu keesokan harinya Pak Ahmad pergi kesuatu pengajian yang diadakan dimesjid Raya Pekanbaru. Pak Ahmad menempuh perjalanan dari rumah ke masjid sejauh 12 km. Mula-mula ia sedang bersepeda dengan kecepatan 18 km/jam, tetapi di perjalanan ban sepedanya kempes. Karena itu Pak Ahmad berjalan berjalan kaki ke masjid dengan kecepatan 4 km/jam. Total waktu yang Pak Ahmad perlukan hingga sampai ke masjid adalah 1 jam 15 menit. Tentukanlah jarak tempuh sepeda dan dan jarak tempuh jalan kaki yang dilakukan Pak Ahmad.

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai					✓	
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

f Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Soal Nomor 4			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang menentukan jumlah uang yang harus dibayar oleh orang tersebut untuk membeli nasi dan ayam. siswa dapat menentukan jumlah uang yang harus dibayar oleh orang tersebut untuk membeli nasi dan ayam dengan menggunakan metode substitusi	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode substitusi
Soal: Ibu Aisyah dan Ibu Aminah pergi kepengajian di desa mereka. Pada pengajian tersebut ust membahas mengenai keutamaan bersedekah. Ust mengatakan bahwa keutamaan bersedekah disebutkan Rasulullah pada HR. Thabrani yaitu sesungguhnya sedekahnya orang muslim itu dapat menambah umur, dapat mencegah kematian yang buruk, Allah akan menghilangkan dirinya dari sifat sombong, serta kefakiran dan sifat bangga pada diri sendiri. Ust juga menceritakan bagaimana kisah sahabat Nabi yaitu Umar bin Khattab dan Abu Bakar yang berlomba-lomba dalam bersedekah. Para sahabat Nabi berlomba-lomba dalam bersedekah untuk mencari ridho Allah SWT. Setelah mendengarkan kajian tersebut Ibu Aminah dan Ibu Aisyah			

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

ingin bersedekah makan siang untuk anak yatim di panti asuhan. Menunya yaitu ayam geprek Pak Ibrahim. Pada warung makanan tersebut terdapat dua paket makanan yaitu paket silaturahmi 1 yang berisi 1 nasi dan 1 ayam seharga Rp 16.000,00, dan paket silaturahmi 2 berisi 1 nasi, 2 ayam, dan gratis es teh dengan harga 26.000,00. Jika Ibu Aisyah dan Ibu Aminah ingin membeli 25 nasi dan 25 ayam maka berapakah jumlah uang yang harus mereka bayar? (Metode substitusi)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab					✓	
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai					✓	
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Soal Nomor 5			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah yang	Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan

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.

© f Kasim Riau

	kemampuan koneksi matematis yang dinilai						
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

Sebaiknya ukuran panjang dan lebar tanah sesuaikan dengan realita. Untuk Panjang 2 meter belum realistis untuk dijadikan TPA.

Soal Nomor 6			
Kompetensi Dasar	**Indikator Soal**	**Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**	**Kriteria Hasil Belajar**
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan kecepatan dan waktu yang ditempuh suatu perahu, siswa dapat menentukan kecepatan perahu dan aliran air sungai yang ditempuh perahu tersebut menggunakan SPLDV	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode campuran

Soal:

Safari Ramadhan merupakan wadah untuk mempererat tali silaturahmi. Agar dapat mempererat tali silaturahmi Pak Akbar mengikuti safari Ramadhan di berbagai desa, salah satunya di desa Sungai Putih, untuk pergi ke desa tersebut Pak Akbar harus menyebrang sungai menggunakan sebuah perahu. Perahu tersebut bergerak searah arus sungai dapat menempuh jarak 46 km dalam 2 jam. Jika perahu tersebut bergerak melawan arus sungai dengan menempuh jarak 51 km dalam 3 jam. Maka berapakah kecepatan perahu dan kecepatan aliran air sungai yang digunakan Pak

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.

3 jam. Maka berapakah kecepatan perahu dan kecepatan aliran air sungai yang digunakan Pak Akbar? (Metode Campuran. Keterangan: variabel yang digunakan yaitu kecepatan perahu, misal: x dan kecepatan aliran air sungai, misal: y)

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan					Kesimpulan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	
2.	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	
3.	Kejelasan maksud soal					✓	
4.	Kemungkinan soal bisa terjawab				✓		
5.	Kesesuaian soal dengan kemampuan koneksi matematis yang dinilai					✓	
6.	Soal mengandung nilai keislaman					✓	

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ... 2023

Validator,

(Yenni Elfa, S.Pd)

NIP. 197309151998022001

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.

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Nama Siswa : M Ihsan Wanro Mubarok
Kelas : VIII H
Sekolah : SMPN 23 Pekanbaru

Judul Peneliti	:	Pengembangan E-modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII SMP/MTs
Peneliti	:	Wapajjarna
Pembimbing		Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dalam rangka pengembangan E-modul menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs. Saya memohon tanggapan adik-adik terhadap pembelajaran menggunakan e-modul tersebut. Jawaban adik-adik akan dirahasiakan. Oleh karena itu jawablah dengan sejujur-jujurnya karena tidak akan mempengaruhi terhadap nilai matematika adik-adik. Terimakasih.

f Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

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

A. Petunjuk Pengisian

1. Pada angket ini terdapat 18 pernyataan yang berkaitan dengan E-modul menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Berilah tanda ceklis (√) yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

B. Pedoman Penilaian

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, mendukung ketercapaian tujuan.

C. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1.	E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman memiliki tampilan yang menarik					√
2.	Gambar pada e-modul ini menarik perhatian				√	
3.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul ini mudah dimengerti				√	
4.	Teks atau tulisan pada e-modul ini mudah dibaca				√	
5.	E-modul ini memiliki warna yang menarik					√
6.	Penyampaian materi dalam e-modul ini menarik minat saya untuk belajar				√	

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.

7.	Belajar dengan menggunakan e-modul ini praktis				✓	
8.	Penggunaan e-modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar saya					✓
9.	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan e-modul ini					✓
10.	Penggunaan e-modul ini dapat membangkitkan semangat belajar saya				✓	
11.	Penggunaan e-modul ini dapat meningkatkan aktivitas belajar saya					✓
12.	E-modul ini dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru					✓
13.	Dengan e-modul ini saya dapat menemukan konsep materi secara mandiri				✓	
14.	E-modul ini dapat membantu saya memahami materi					✓
15.	E-modul ini dapat menjadikan saya belajar dengan efektif				✓	
16.	Dengan menggunakan e-modul ini saya tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓	
17.	Soal-soal yang disajikan dalam e-modul ini memberikan kemudahan bagi saya dalam memahami materi					✓
18.	Soal-soal yang disajikan dalam e-modul ini dapat merangsang daya pikir saya				✓	

Komentar dan Saran:

Saya senang belajar e-modul karna e-modul sangat praktis dan mudah untuk dipahami. Saya jadi tahu cara menyelesaikan masalah dengan mudah

Pekanbaru,.....2023

Siswa,

(M. Ihsan Wanna mubarak)

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
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Lampiran B.8

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Jenjang Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Kelas/Semester/Tahun Ajaran : VIII/Ganjil/2023-2024
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Jumlah Soal : 6 (enam)
Bentuk Soal : Uraian
Materi Pokok : Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Penyusun : Wapajjarna

Kompetensi Dasar	Sub Materi Pokok	Indikator Koneksi Matematis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No. Soal
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	SPLDV	Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian dengan	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah masjid yang berbentuk persegi panjang, dengan selisih antara panjang dan lebar. Siswa dapat	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 t
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic U

(SPLDV)		matematika itu sendiri	menggunakan metode eliminasi	menentukan ukuran persegi panjang tersebut menggunakan SPLDV (C3)	
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	SPLDV	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dikehidupan sehari-hari	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode grafik	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang menentukan harga masing-masing parfum dari dua jenis parfum, siswa dapat menentukan masing-masing harga parfum tersebut dengan menggunakan metode grafik (C3)	2
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	SPLDV	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian SPLDV	Diberikan suatu masalah yang berkaitan dengan kecepatan dan waktu yang ditempuh suatu kendaraan sepeda dan berjalan kaki, siswa dapat menentukan jarak yang tempuh sepeda dan berjalan kaki yang dilakukan seseorang tersebut (C3)	3

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	SPLDV	Kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dikehidupan sehari-hari	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang menentukan jumlah uang yang harus dibayarkan oleh orang tersebut untuk membeli nasi dan ayam dengan menggunakan metode substitusi (C3)	4
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	SPLDV	Kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri	Membuat model matematika berdasarkan pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian SPLDV	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah yang berbentuk persegi panjang, dengan panjang lebih dari lebarnya, dan diketahui kelilingnya. Siswa dapat menentukan ukuran persegi panjang tersebut menggunakan SPLDV (C3)	5
4.5 Menyelesaikan masalah yang	SPLDV	Kemampuan menghubungkan	Membuat model matematika berdasarkan	Disajikan suatu masalah yang berkaitan dengan keliling tanah	6

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

berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)		matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain	pernyataan dan menentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode campuran	yang berbentuk persegi panjang, dengan panjang lebih dari lebarnya, dan diketahui kelilingnya. Siswa dapat menentukan ukuran persegi panjang tersebut menggunakan SPLDV (C3)	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 B.9

SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI SPLDV

Nama :
Kelas :
Waktu : 2 x 40 menit

Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Periksa dan bacalah soal dengan seksama sebelum anda menjawabnya.
3. Kerjakanlah pada Lembar Jawaban dengan pena bertinta hitam.
4. Dahulukan menjawab soal-soal yang anda anggap mudah.
5. Jumlah soal sebanyak 6 butir.
6. Periksa jawaban anda kembali sebelum mengumpulkan.

Soal:

1. Di setiap desa memiliki bangunan masjid yang merupakan tempat shalat bagi umat Islam. Masjid Nurul Iman adalah masjid yang pertama kali dibangun di desa Kampung Islam. Tanah masjid tersebut berbentuk persegi panjang dengan keliling 280 m, sedangkan selisih antara panjang dan lebarnya adalah 10 m. Seiring dengan bertambahnya umat muslim yang sering beribadah di masjid. Masjid tersebut menjadi penuh dan sempit, bahkan sampai ke area parkir. Melihat hal itu pengurus masjid dan anggoatanya berinisiatif mengoptimalkan lahan yang ada di sekitar masjid untuk dilakukan perluasan masjid. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengurus masjid dan anggota mengukur luas tanah masjid tersebut. Berapakah luas tanah masjid Nurul Iman? (Metode Eliminasi)
2. Rahman dan Rahim melaksanakan salat Jum'at bersama, mereka mendengarkan khutbah dengan judul "Amalan Sunah-Sunah pada Hari Jum'at". Salah satu amalannya yaitu memakai wewangian untuk salat Jum'at Setelah salat Jum'at mereka pergi kesalah satu toko parfum "Muslim Parfum Premium". Di toko tersebut terdapat berbagai jenis parfum. Rahman membeli

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih seharga Rp 130.000,00. Sedangkan Rahim membeli 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih dengan harga Rp 90.000,00. Berapakah harga 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih? (Metode Grafik)

3. Pak Ahmad mendengarkan ceramah diyoutube bahwa menuntut ilmu adalah amalan yang di wajibkan bagi setiap umat manusia. Ilmu bisa didapatkan dari mana saja, salah satunya dari majelis ilmu atau pengajian. Majelis ilmu di katakan sebagai taman surga karena sebagaimana dalam sebuah kitab at targib menuliskan sebuah hadits yang diriwayatkan Imam Thabrani dinyatakan bahwa ketika lewat kalian di taman surga, maka singgahlah. Sahabat bertanya : Wahai Rasulullah, apa taman-taman surga itu? Rasulullah menjawab: taman-taman surga itu adalah majelis-majelis ilmu. Dari hadits tersebut dapat dipahami bahwa majelis-majelis ilmu itu adalah tempat yang sangat baik yang ada dimuka bumi. Mendengar hal itu keesokan harinya Pak Ahmad pergi kesuatu pengajian yang diadakan dimesjid Raya Pekanbaru. Pak Ahmad menempuh perjalanan dari rumah ke masjid sejauh 12 km. Mula-mula ia sedang bersepeda dengan kecepatan 18 km/jam, tetapi di perjalanan ban sepedanya kempes. Karena itu Pak Ahmad berjalan berjalan kaki ke masjid dengan kecepatan 4 km/jam. Total waktu yang Pak Ahmad perlukan hingga sampai ke masjid adalah 1 jam 15 menit. Tentukanlah jarak tempuh sepeda dan dan jarak tempuh jalan kaki yang dilakukan Pak Ahmad?

4. Ibu Aisyah dan Ibu Aminah pergi kepengajian di desa mereka. Pada pengajian tersebut ust membahas mengenai keutamaan bersedekah. Ust mengatakan bahwa keutamaan bersedekah disebutkan Rasulullah pada HR. Thabrani yaitu sesungguhnya sedekahnya orang muslim itu dapat menambah umur, dapat mencegah kematian yang buruk, Allah akan menghilangkan dirinya dari sifat sombong, serta kefakiran dan sifat bangga pada diri sendiri. Ust juga menceritakan bagaimana kisah sahabat Nabi yaitu Umar bin Khattab dan Abu Bakar yang berlomba-lomba dalam bersedekah. Para sahabat Nabi berlomba-lomba dalam bersedekah untuk mencari ridho Allah SWT. Setelah

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

mendengarkan kajian tersebut Ibu Aminah dan Ibu Aisyah ingin bersedekah makan siang untuk anak yatim di panti asuhan. Menunya yaitu ayam geprek Pak Ibrahim. Pada warung makanan tersebut terdapat dua paket makanan yaitu paket silaturahmi 1 yang berisi 1 nasi dan 1 ayam seharga Rp 16.000,00, dan paket silaturahmi 2 berisi 1 nasi, 2 ayam, dan gratis es teh dengan harga 26.000,00. Jika Ibu Aisyah dan Ibu Aminah ingin membeli 25 nasi dan 25 ayam maka berapakah jumlah uang yang harus mereka bayar? (Metode substitusi)

5. Fatimah membaca artikel dari google bahwa wakaf tidak hanya dapat dilakukan oleh orang yang masih hidup, namun wakaf yang diniatkan untuk orang yang sudah meninggal juga diperbolehkan. Seperti menunaikan wakaf atas nama orang tua yang sudah meninggal. Pada HR. Bukhari dikatakan bahwa “Ibuku telah wafat, aku rasa seandainya dulu ia menyampaikan pasti ia akan bersedekah. Lalu apakah beliauakan mendapatkan pahala jika aku bersedekah atas nama ibuku? Rasulullah menjawab: “Tentu”. Kemudian Fatimah ingin mewakafkan tanah yang ada di samping rumahnya untuk pembangun Taman Pendidikan Al-qur’an (TPA). Tanah tersebut berbentuk persegi panjang dengan panjang 2 m lebih dari 2 kali lebarnya. Sedangkan keliling tanah tersebut adalah 52 m. Berapakah ukuran panjang dan lebar tanah tersebut?
6. Safari Ramadhan merupakan wadah untuk mempererat tali silaturahmi. Agar dapat mempererat tali silaturahmi Pak Akbar mengikuti safari Ramadhan diberbagai desa, salah satunya di desa Sungai Putih, untuk pergi ke desa tersebut Pak Akbar harus menyebrang sungai menggunakan sebuah perahu. Perahu tersebut bergerak searah arus sungai dapat menempuh jarak 46 km dalam 2 jam. Jika perahu tersebut bergerak melawan arus sungai dengan menempuh jarak 51 km dalam 3 jam. Maka berapakah kecepatan perahu dan kecepatan aliran air sungai yang digunakan Pak Akbar? (Metode Campuran. Keterangan: variabel yang digunakan yaitu kecepatan perahu, misal: x dan kecepatan aliran air sungai, misal: y)

UIN SUSKA RIAU

Lampiran B.10

KUNCI JAWABAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN KONEKASI MATEMATIS DAN PENSKORAN

Materi Pembelajaran : Matematika

Materi Pokok : SPLDV

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Jumlah Soal : 8

No	Jawaban	Skor Maksimal
1.	**Diketahui:** • Masjid tersebut berbentuk persegi panjang dengan keliling 280 m. • Selisihnya antara panjang dan lebarnya adalah 10 m. **Ditanya :** • Berapakah luas tanah masjid Nurul Iman? **Jawab:** Misalkan: Panjang = p Lebar = l	

© 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 lapor
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

	Keliling persegi panjang = 2 (panjang + lebar) $280 = 2\,(x + y)$ Maka model matematika persamaan tersebut adalah: $280 = 2p + 2l$ dibagi 2 $140 = p + l$ atau $p + l = 140$ …. (1) $p - l = 10$ …. (2) Eliminasi persamaan (1) dan (2) untuk mencari nilai y. $p + l = 140$ $p - l = 10$ − $2l = 130$ $l = 65$ Eliminasi persamaan (1) dan (2) untuk mencari nilai x. $p + l = 140$ $p - l = 10$ + $2p = 150$ $p = 75$ Maka : Panjang = 75 m dan lebar = 65 m Sehingga diperoleh luas masjid tersebut adalah $p \times l = 75\text{ m} \times 65\text{ m} = 4.875\text{ m}^2$	5

© 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 lapor
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 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 lapor
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

2.	**Diketahui:** • 2 botol parfum kasturi putih dan 1 botol parfum kasturi merah seharga Rp 130.000,00. • 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih dengan harga Rp 90.000,00. **Ditanya :** • Berapakah harga 1 botol parfum kasturi merah dan 1 botol parfum kasturi putih? **Jawab:** Misalkan: Kasturi merah = x Kasturi putih = y Maka model matematika persamaan tersebut adalah: $2x + y = 130.000$ …. (1) $x + y = 90.000$ …. (2) Mencari titik potong dari persamaan linear dua variabel • $2x + y = 130.000$ Persamaan 1 Menentukan titik potong sumbu X dengan syarat $y = 0$ $2x + y = 130.000$ $2x + 0 = 130.000$ $2x = 130.000$ $x = \frac{130.000}{2}$	5

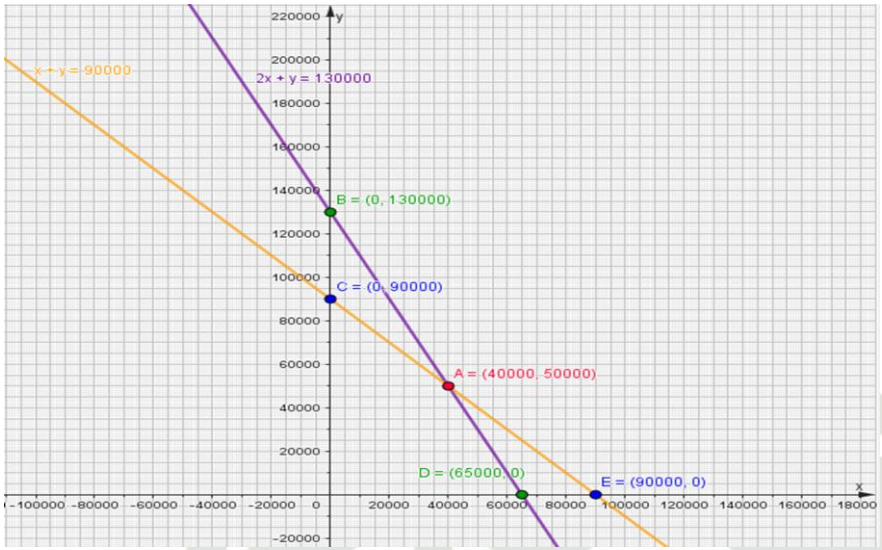
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic U
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan lapor
b. Pengutipan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

	x = 65.000 Titik potong (65.000, 0) Menentukan titik potong sumbu Y dengan syarat x = 0 2x + y = 130.000 2(0) + y = 130.000 y = 130.000 Titik potong (0, 130.000) **Atau** x: 65.000 | 0 y: 0 | 130.000 (x, y): (65.000, 0) | (0, 130.000) • x + y = 90.000 Persamaan 2 Menentukan titik potong sumbu X dengan syarat y = 0 x + y = 90.000 x + 0 = 90.000 x = 90.000 Titik potong (90.000, 0) Menentukan titik potong sumbu Y dengan syarat x = 0	

	$x + y = 90.000$ $0 + y = 90.000$ $y = 90.000$ Titik potong (0, 90.000) **atau** x | 90.000 | 0 y | 0 | 90.000 (x, y) | (90.000 , 0) | (0, 90.000)	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic U
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 lapor
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 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 lapor
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

	Gambarkan masing-masing persamaan dalam bidang cartesius.  Di peroleh titik potong dua grafik adalah (40.000, 50.000). Sehingga diperoleh harga 1 botol p kasturi merah adalah Rp 40.000,00 dan 1 botol parfum kasturi putih adalah Rp 50.000,00.	
3.	**Diketahui:** • Pak Ahmad menempuh perjalanan dari rumah ke masjid sejauh 12 km. • Pak Ahmad bersepeda dengan kecepan 18 km/jam dan Pak Ahmad berjalan berjalan kaki ke masjid dengan kecepatan 4 km/jam. Total waktu yang Pak Ahmad perlukan hingga sampai ke masjid adalah 1 jam 15	

© 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 lapor
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

	Ditanya : • Tentukanlah jarak tempuh sepeda dan dan jarak tempuh jalan kaki yang dilakukan Pak Ahmad. **Jawab:** Diketahui : Jarak rumah Pak Ahmad ke masjid = 12 km/jam Jarak bersepeda dengan kecepatan (v_s) = 18 km/jam Jarak berjalan kaki dengan kecepatan (v_j) = 4 km/jam Total waktu = 1 jam 15 menit = $1\frac{15}{60}$ Waktu = $\frac{\text{Jarak}}{\text{Kecepatan}}$ atau $t = \frac{s}{v}$ Misalkan: Jarak tempuh bersepeda = x Jarak tempuh jalan kaki = y Maka model matematika persamaan tersebut adalah: $x + y = 12$ …. (1) t sepeda + t jalan kaki = t total $\frac{s}{v_s} + \frac{s}{v_j} = 1\frac{15}{60}$	5

© 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 lapor
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

	$\frac{x}{18}+\frac{y}{4}=1\frac{15}{60}$ atau $\frac{x}{18}+\frac{y}{4}=\frac{75}{60}$ $\times 36$ $2x+9y=45$ ….(2) Eliminasi persamaan (1) dan (2). $x+y=12$ $\times 2$ $2x+9y=45$ $\times 1$ Hasilnya adalah: $2x+2y=24$ $2x+9y=45$ $-$ $-7y=-21$ $y=3$ Substitusikan $y=3$ ke persamaan (1). $x+y=12$ $x+3=12$ $x=12-3$ $x=9$ Sehingga diperoleh jarak bersepeda adalah 9 km dan jarak berjalan kaki adalah 3 km.	
4.	**Diketahui:** • Paket silaturahmi 1 yang berisi 1 ayam dan 1 nasi seharga Rp 16.000,00.	5

© 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 lapor
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

	• Paket silaturahmi 2 berisi 2 ayam, 1 nasi dan gratis es teh dengan harga 26.000,00. **Ditanya :** • Jika Ibu Aisyah dan Ibu Aminah ingin membeli 25 nasi dan 25 ayam maka berapakah jumlah uang yang harus mereka bayar? **Jawab:** Misalkan: Nasi= x Ayam = y Maka model matematika persamaan tersebut adalah: $x + y = 16.000$ …. (1) $2x + y = 26.000$ …. (2) Ubah persamaan (1) $x + y = 15 \rightarrow x = y - 16.000$ …. (3) Substitusikan persamaan (1) kepersamaan (3). $x + y = 26.000$ $(y - 16.000) + y = 26.000$ $2y + 16.000 = 26.000$ $2y = 26.000 - 16.000$ $2y = 6.000$ $y = 10.000$	

© 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 lapor
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

	Substitusikan $y = 25$ kepersamaan (1) $x = y - 16.000$ $x = 10.000 - 16.000$ $x = 4.000$ Jadi, Jika Ibu Aisyah dan Ibu Aminah ingin membeli 25 nasi dan 25 ayam maka jumlah uang yang harus mereka bayar adalah: $15x + 15y = 25(4.000) + 25(10.000)$ $= 100.000 + 250.000$ $= 350.000$	
5.	**Diketahui:** • Tanah tersebut berbentuk persegi panjang dengan panjang 2 m lebih dari 2 kali lebarnya. • Keliling tanah tersebut adalah 52 m **Ditanya :** • Berapakah ukuran panjang dan lebar tanah tersebut? **Jawab:** Misalkan: Panjang = x Lebar = y Keliling persegi panjang = 2 (panjang + lebar) $52 = 2(x + y)$	5

	Maka model matematika persamaan tersebut adalah: $x = 2 + 2y$ …. (1) $52 = 2\,(x + y)$ $52 = 2x + 2y$ dibagi 2 $26 = x + y$ …. (2) Substitusikan persamaan 1 kepersamaan 2 $26 = x + y$ $26 = (2 + 2y) + y$ $26 = 2 + 3y$ $3y = 26 - 2$ $3y = 24$ $y = \frac{24}{3}$ $y = 8$ Substitusikan $y = 8$ kepersamaan (1) $x = 2 + 2y$ $x = 2 + 2(8)$ $x = 2 + 16$ $x = 18$ Jadi diperoleh $x = 18$ dan $y = 8$	

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

	Maka, panjang dan lebar tanah tersebut adalah 24 m dan 14 m.	
6.	**Diketahui:** • Perahu tersebut bergerak searah arus sungai dapat menempuh jarak 46 km dalam 2 jam. → $v = \frac{46}{2} = 23$ • Perahu tersebut bergerak melawan arus sungai dengan menempuh jarak 51 km dalam 3 jam. → $v = \frac{51}{3} = 17$ • Kecepatan = $\frac{\text{jarak}}{\text{waktu}} \left(v = \frac{s}{t}\right)$ **Ditanya :** • Berapakah kecepatan perahu dan kecepatan aliran air sungai yang digunakan Pak Akbar? **Jawab:** Misalkan: Kecepatan perahu = x Kecepatan aliran air sungai = y Maka model matematika persamaan tersebut adalah: $x + y = 23$ …. (1) $x - y = 17$ …. (2)	5

	Eliminasi persamaan (1) dan (2) $x + y = 23$ $x - y = 17$ – $2y = 6$ $y = 3$ Substitusikan $y = 3$ kepersamaan (1) $x + y = 23$ $x + 3 = 23$ $x = 23 - 3$ $x = 20$ Jadi diperoleh bahwa kecepatan perahu adalah 20 km/jam sedangkan kecepatan aliran air sungai adalah 3 km/jam.	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic U
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 lapor
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

Lampiran C.1

HASIL UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

No	Komponen	Responden			Jumlah
		Ahli I	Ahli II	Ahli III	
1	Ukuran e-modul sesuai dengan isi materi e-modul	4	5	4	13
2	Desain cover dan belakang yang digunakan pada e-modul saling menyatu	4	3	4	11
3	Elemen warna dan ilustrasi yang disajikan berkaitan satu sama lain	4	3	5	12
4	Cover e-modul sesuai dengan isi e-modul	4	3	5	12
5	Daya tarik e-modul di tampilkan secara jelas pada cover e-modul	4	3	4	11
6	Unsur tata letak (judul, logo dan lain-lain) dan ukuran unsur tata letak yang ditampilkan seimbang dan proporsional dengan ukuran e-modul.	5	4	4	13
7	Warna yang digunakan dalam e-modul memperjelas isi e-modul	5	4	4	13
8	Unsur tata letak (judul, subjudul, pengarang dan lain-lain) yang ditampilkan konsisten	5	4	4	13
9	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	4	5	4	13
10	Ukuran huruf judul e-modul disajikan lebih dominan dan proporsional dibandingkan (ukuran e-modul, dan nama pengarang) untuk memberikan informasi cepat mengenai isi materi e-modul	4	5	4	13
11	Warna judul e-modul yang ditampilkan kontras dengan warna latar belakang untuk lebih menonjolkan warna e-modul	4	4	4	12
12	E-modul tidak menggunakan kombinasi huruf yang terlalu banyak	5	5	5	15
13	E-modul memuat dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi	5	4	4	13
14	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan isi materi e-modul	5	4	4	13

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.

UIN SUSKA RIAU

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

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

15	Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) menggambarkan materi dengan cepat dan menampilkan jenis ilustrasi sesuai e-modul	5	4	5	14
16	Isi e-modul (kata pengantar, pendahuluan, materi pokok, dan lain-lain) memuat bentuk, warna, dan ukuran yang proporsional sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran	5	4	4	13
17	Spasi antar teks dan ilustrasi pada e-modul sesuai dalam satu halaman	5	4	4	13
18	Penulisan judul dan subjudul pada e-modul sesuai dengan pengayaan materi	5	4	4	13
19	E-modul memuat ilustrasi dan keterangan gambar untuk memperjelas penyajian materi, baik dalam bentuk, ukuran dan warna yang proporsional	5	4	4	13
20	Keterangan gambar terletak didekat ilustrasi dengan ukuran lebih kecil dari teks materi	5	4	4	13
21	Ilustrasi dan hiasan yang digunakan pada e-modul tidak mengganggu kejelasan pada penyampaian materi sehingga tidak menghambat pemahaman	5	4	4	13
22	Judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar terletak sesuai pola yang ditetapkan sehingga tidak menghambat pemahaman	5	4	5	14
23	Isi materi pada e-mdul tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	5	4	4	13
24	Spasi antar huruf pada e-modul tidak terlalu rapat atau terlalu renggang	5	4	4	13
25	E-modul tidak memuat tanda pemotongan kata lebih dari dua baris yang akan mengganggu keterbacaan materi	5	3	4	12
26	E-modul memuat ilustrasi yang mampu memperjelas materi	4	5	4	13
27	Bentuk dan ukuran ilustrasi disajikan sangat realistis dan rinci untuk memberikan gambaran yang akurat tentang objek yang dimaksud	4	3	4	11
28	Bentuk ilustrasi disajikan proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir	4	4	4	12

29	Ilustrasi pada e-modul ditampilakan secara serasi dengan unsur materi e-modul (judul, subjudul, teks, dan keterangan gambar pada seluruh gambar)	5	4	4	13
30	Ilustrasi pada e-modul di tampilkan secara tegas untuk menghindari salah pemahaman	5	4	4	13
Jumlah		**139**	**119**	**125**	**383**

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Lampiran C.2

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-rata Persentase Keidealan
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	4	5	4	13	15	4,33	86,67	85,11%
2	4	3	4	11	15	3,67	73,33	
3	4	3	5	12	15	4,00	80,00	
4	4	3	5	12	15	4,00	80,00	
5	4	3	4	11	15	3,67	73,33	
6	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
7	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
8	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
9	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
10	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
11	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
12	5	5	5	15	15	5,00	100,00	
13	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
14	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
15	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
16	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
17	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
18	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
19	5	4	4	13	15	4,33	86,67	

20	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
21	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
22	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
23	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
24	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
25	5	3	4	12	15	4,00	80,00	
26	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
27	4	3	4	11	15	3,67	73,33	
28	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
29	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
30	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
Jumlah	**139**	**119**	**125**	**383**	**450**	**127,67**	**2553,33**	

UIN SUSKA RIAU

© 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 lapor
   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
1. Dilarang 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 milik UIN Suska Riau
State Islamic U

Lampiran C.3

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Aspek Kelayakan Kegrafikan

A. Ukuran e-modul

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**86,67**							**Sangat Valid**

B. Desain Sampul E-Modul

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
2	4	3	4	11	15	3,67	73,33	Sangat Valid
3	4	3	5	12	15	4,00	80,00	Valid
4	4	3	5	12	15	4,00	80,00	Valid
5	4	3	4	11	15	3,67	73,33	Valid
6	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
7	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
8	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
9	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid

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
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University

10	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
11	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
12	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
13	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
14	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**84,10**							**Sangat Valid**

C. Desain Isi E-Modul

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
15	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
16	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
17	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
18	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
19	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
20	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
21	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
22	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
23	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
24	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
25	5	3	4	12	15	4,00	80,00	Valid
26	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid

27	4	3	4	11	15	3,67	73,33	Valid
28	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Sangat Valid
29	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
30	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**85,83**							**Sangat Valid**

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

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C.4

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN (SECARA KESELURUHAN)

No	Aspek	Komponen	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran E-Modul	13	15	86, 67	Sangat Valid
		Desain *Cover* E-Modul	164	195	84, 10	Sangat Valid
		Desain Isi E-Modul	206	240	85, 83	Sangat Valid
Jumlah			**383**	**450**	**256, 60**	

Presentase Kevalidan $= \frac{\boldsymbol{Skor\ yang\ diperoleh}}{\boldsymbol{Skor\ Maksimal\ Ideal}} \times \mathbf{100\%}$

Presentase Kevalidan $= \frac{\mathbf{383}}{\mathbf{450}} \times \mathbf{100\%} = \mathbf{85, 11\%}$ **(Sangat Valid)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Lampiran C.5

HASIL UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

No	Komponen	Responden			Jumlah
		Ahli I	Ahli II	Ahli III	
1	Materi yang disajikan dalam e-modul mendukung tercapainya KI dan KD yang telah dirumuskan dalam kurikulum	4	3	5	12
2	Materi pembelajaran dalam e-modul memuat beberapa materi yang terkandung dalam KI dan KD	5	5	5	15
3	Uraian materi dalam e-modul disajikan secara rinci sesuai dengan ranah koknitif, afektif, dan psikomotorik yang dituntut KI dan KD	4	3	4	11
4	Konsep dan definisi dari materi disajikan secara akurat untuk mendukung tercapainya KI dan KD	4	4	4	12
5	Teori yang disusun dalam materi disajikan dengan akurat	4	4	4	12
6	Prosedur pada materi dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan	4	4	4	12
7	Contoh, fakta dan ilustrasi disajikan dengan akurat untuk memperjelas konsep, prinsip dan prosedur	4	4	4	12
8	Soal pada e-modul disajikan dengan akurat untuk membangun pemahaman siswa	5	5	4	14
9	Materi (termasuk contoh, latihan dan daftar pustaka) pada e-modul sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi	5	4	4	13
10	Fitur (ilustrasi, contoh, latihan dan materi pendukung lainnya) yang disajikan dalam e-modul sesuai dengan kondisi terkini	5	4	4	13
11	Materi yang disajikan dalam e-modul mendorong siswa berpikir untuk dapat menarik kesimpulan dari yang dipelajari	4	5	4	13

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

12	Materi/konsep yang disajikan dalam e-modul saling berhubungan	5	5	5	15
13	Penyajian materi dalam e-modul dapat merangsang siswa untuk melakukan komunikasi, baik dengan lisan atau melalui tulisan	5	5	4	14
14	Uraian, contoh atau soal-soal pada e-modul menerapkan konsep kehidupan sehari-hari	5	5	4	14
15	Penyajian materi dalam e-modul disertai dengan ilustrasi gambar, warna atau kaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat merangsang minat belajar siswa.	4	4	5	13
16	Materi dalam e-modul memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain	5	4	4	13
17	Uraian, contoh-contoh atau soal-soal pengayaan pada e-modul bernuansa islami dan sesuai dengan materi yang disajikan	4	4	4	12
18	Pada e-modul terdapat tulisan do'a sesudah dan sebelum belajar	5	5	4	14
19	Dalam e-modul menggunakan contoh-contoh aplikatif bernuansa islami	4	4	4	12
20	Penyajian dalam e-modul sudah runtut	4	4	4	12
21	Uraian substansi antar-bab tersaji proporsional	4	4	4	12
22	Materi di dalam e-modul dapat membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran	4	5	4	13
23	Penyajian dan pembahasan dalam e-modul menekankan keterampilan proses bukan hanya perolehan akhir	4	5	4	13
24	E-modul ini memiliki bagian pendahuluan	5	5	5	15
25	E-modul ini memiliki bagian isi	5	5	5	15
26	E-modul ini memiliki bagian penutup	5	5	5	15
27	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan intelegtual siswa	4	4	4	12

© 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.

28	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa	4	4	4	12
29	30. Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia	4	4	4	12
30	Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada pedoman Ejaan yang Disempurnakan (EYD)	4	4	4	12
31	Pesan yang disampaikan antara satu bab dan bab lain dalam e-modul mecerminkan hubungan logis	4	4	4	12
32	Pesan yang disampaikan antarparagrap dan antarkalimat dalam e-modul mecerminkan hubungan logis	4	4	4	12
33	E-modul mendorong siswa untuk menemukan konsep sendiri dari materi yang dipelajari	4	4	4	12
34	E-modul menyajikan masalah kontekstual setiap awal pembelajaran	5	5	5	15
35	E-modul menyediakan kegiatan siswa untuk dapat menyimpulkan materi pada tiap akhir kegiatan pembelajaran	5	4	5	14
36	E-modul menyediakan kegiatan siswa berupa pemberian soal pada akhir kegiatan pembelajaran	5	5	5	15
Jumlah		**136**	**134**	**131**	**469**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran C.6

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-rata Persentase Keidealan
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	4	3	5	12	15	4,00	80	86,85
2	5	5	5	15	15	5,00	100	
3	4	3	4	11	15	3,67	73,33	
4	4	4	4	12	15	4,00	80	
5	4	4	4	12	15	4,00	80	
6	4	4	4	12	15	4,00	80	
7	4	4	4	12	15	4,00	80	
8	5	5	4	14	15	4,67	93,33	
9	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
10	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
11	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
12	5	5	5	15	15	5,00	100	
13	5	5	4	14	15	4,67	93,33	
14	5	5	4	14	15	4,67	93,33	
15	4	4	5	13	15	4,33	86,67	
16	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
17	4	4	4	12	15	4,00	80	
18	5	5	4	14	15	4,67	93,33	

19	4	4	4	12	15	4,00	80	
20	4	4	4	12	15	4,00	80	
21	4	4	4	12	15	4,00	80	
22	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
23	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
24	5	5	5	15	15	5,00	100	
25	5	5	5	15	15	5,00	100	
26	5	5	5	15	15	5,00	100	
27	4	4	4	12	15	4,00	80	
28	4	4	4	12	15	4,00	80	
29	4	4	4	12	15	4,00	80	
30	4	4	4	12	15	4,00	80	
31	4	4	4	12	15	4,00	80	
32	4	4	4	12	15	4,00	80	
33	4	4	4	12	15	4,00	80	
34	5	5	5	15	15	5,00	100	
35	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
36	5	5	5	15	15	5,00	100	
Jumlah	**136**	**134**	**131**	**469**	**540**	**133,67**	**2673,33**	

© 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
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
1. Dilarang 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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Lampiran C.7

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Aspek Kelayakan Isi

A. Kesesuaian Materi

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	4	3	5	12	15	4,00	80,00	Valid
2	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
3	4	3	4	11	15	3,67	73,33	Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**84,44**							**Sangat Valid**

B. Keakuratan Materi

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
4	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
5	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
6	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
7	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
8	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**82,67**							**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

C. Pendukung Materi Pembelejaran

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
9	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
10	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
11	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
12	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
13	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
14	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
15	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
16	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
17	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
18	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
19	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**88,48**							**Sangat Valid**

Aspek Kelayakan Penyajian

A. Teknik Penyajian

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
20	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
21	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic U

22	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**82,22**							**Sangat Valid**

B. Penyajian Pembelajaran

No Pernyataan	**Skor Tiap Pernyataan**			**Jumlah**	**Skor Maksimal**	**Rata-rata**	**Persentase Keidealan (%)**	**Kriteria**
	Ahli I	**Ahli II**	**Ahli III**					
23	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**86,67**							**Sangat Valid**

C. Kelengkapan Penyajian

No Pernyataan	**Skor Tiap Pernyataan**			**Jumlah**	**Skor Maksimal**	**Rata-rata**	**Persentase Keidealan (%)**	**Kriteria**
	Ahli I	**Ahli II**	**Ahli III**					
24	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
25	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
26	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**100,00**							**Sangat Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Aspek Penilaian Bahasa

A. Kesesuaian Dengan Tingkat Perkembangan Siswa

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
27	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
28	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**80,00**							**Valid**

B. Kekomunikativan

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
29	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
30	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**80,00**							**Valid**

C. Keruntutan dan Keterpaduan Alur

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
31	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
32	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	**80,00**							**Valid**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic U

Aspek Penilaian Penemuan Terbimbing

Karakteristik Penemuan Terbimbing

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
33	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
34	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
35	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
36	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan (%)	**93,33**							**Sangat Valid**

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C.8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic U

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN (SECARA KESELURUHAN)

No	Aspek	Komponen	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	38	45	84,44	Sangat Valid
		Keakuratan Materi	62	75	82,67	Sangat Valid
		Materi Pendukung Pembelajaran	146	165	88,48	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	37	45	82,22	Sangat Valid
		Penyajian Pembelajaran	13	15	86,67	Sangat Valid
		Kelengkapan Penyajian	45	45	100,00	Sangat Valid
3	Penilaian Bahasa	Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Siswa	24	30	80,00	Valid
		Komunikativan	24	30	80,00	Valid
		Keruntututan dan Keterpaduan Alur Pikir	24	30	80,00	Valid
4	Penilaian Penemuan Terbimbing	Karakteristik Penemuan Terbimbing	56	60	93,33	Sangat Valid
Jumlah			**469**	**540**	**857,82**	

$$\textbf{Presentase kevalidan} = \frac{\textit{Skor yang diperoleh}}{\textit{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\textbf{Presentase kevalidan} = \frac{469}{540} \times 100\% = 86,85\% \textbf{ (Sangat Valid)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Lampiran D.1

HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK KECIL)

No	Komponen	Responden										Jumlah
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
1	E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman memiliki tampilan yang menarik	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	45
2	Gambar pada e-modul ini menarik perhatian	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	43
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul ini mudah dimengerti	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	42
4	Teks atau tulisan pada e-modul ini mudah dibaca	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	41
5	E-modul ini memiliki warna yang menarik	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	41
6	Penyampaian materi dalam e-modul ini menarik minat saya untuk belajar	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	40
7	Belajar dengan menggunakan e-modul ini praktis	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	41
8	Penggunaan e-modul ini dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar saya	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	42
9	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan e-modul ini	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	43
10	Penggunaan e-modul ini dapat membangkitkan semangat belajar saya	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	43
11	Penggunaan e-modul ini dapat meningkatkan aktivitas belajar saya	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	41

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

12	E-modul ini dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru	5	3	4	4	3	5	4	4	4	3	39
13	Dengan e-modul ini saya dapat menemukan konsep materi secara mandiri	4	3	5	4	3	4	3	4	5	3	38
14	E-modul ini dapat membantu saya memahami materi	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	40
15	E-modul ini dapat menjadikan saya belajar dengan efektif	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	45
16	Dengan menggunakan e-modul ini saya tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	45
17	Soal-soal yang disajikan dalam e-modul ini memberikan kemudahan bagi saya dalam memahami materi	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	45
18	Soal-soal yang disajikan dalam e-modul ini dapat merangsang daya pikir saya	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	44
Jumlah		**75**	**75**	**85**	**73**	**71**	**81**	**74**	**74**	**77**	**73**	**758**

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.2

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK KECIL)

No Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan										Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kepraktisan (%)	Rata-rata Persentase Kepraktisan
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10					
1	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	45	50	4,50	90	84,22%
2	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	43	50	4,30	86	
3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	42	50	4,20	84	
4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	41	50	4,10	82	
5	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	41	50	4,10	82	
6	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	40	50	4,00	80	
7	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	41	50	4,10	82	
8	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	42	50	4,20	84	
9	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	43	50	4,30	86	
10	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	43	50	4,30	86	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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 milik UIN Suska Riau
State Islamic U

11	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	41	50	4,10	82	
12	5	3	4	4	3	5	4	4	4	3	39	50	3,90	78	
13	4	3	5	4	3	4	3	4	5	3	38	50	3,80	76	
14	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	40	50	4,00	80	
15	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	45	50	4,50	90	
16	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	45	50	4,50	90	
17	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	45	50	4,50	90	
18	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	44	50	4,40	88	
Jumlah	**75**	**75**	**85**	**73**	**71**	**81**	**74**	**74**	**77**	**73**	**758**	**900**	**75,80**	**1516**	

© 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
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.3

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

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

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PARTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK KECIL)

Aspek Penggunaan

D. Tampilan E-Modul Menggunakan *Sigil Software*

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	45	50	90%	Sangat Praktis
2	43	50	86%	Sangat Praktis
3	42	50	84%	Sangat Praktis
4	41	50	82%	Praktis
Jumlah	171	200	342%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**85,5**			**Sangat Praktis**

E. Kemudahan Dalam Akses E-Modul

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
5	41	50	82%	Sangat Praktis
6	40	50	80%	Praktis
Jumlah	81	100	162%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)	**81**			**Sangat Praktis**

Aspek Proses Penggunaan

A. Kemudahan Memahami Materi dengan Pembelajaran Menggunakan E-Modul

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
7	41	50	82%	Sangat Praktis
8	42	50	84%	Sangat Praktis
9	43	50	86%	Sangat Praktis
Jumlah	126	150	252%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)	**84**			**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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

B. Kemudaham Dalam Mengakses E-Modul

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
10	43	50	86%	Sangat Praktis
11	41	50	82%	Sangat Praktis
12	39	50	78%	Praktis
13	38	50	76%	Praktis
14	40	50	80%	Praktis
Jumlah	201	250	402%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)	**80,4**			**Sangat Praktis**

Aspek Waktu

E-Modul Dapat Digunakan Sebagai Bahan Ajar Mandiri

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
15	45	50	90%	Sangat Praktis
16	45	50	90%	Sangat Praktis
Jumlah	90	100	180%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)	**90**			**Sangat Praktis**

Aspek Evaluasi

Gambar yang Ditampilkan Dalam E-Modul Jelas dan Dapat Dipahami

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
17	45	50	90%	Sangat Praktis
18	44	50	88%	Sangat Praktis
Jumlah	89	100	178%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan (%)	**89**			**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 t
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic U

Lampiran D.4

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK KECIL) SECARA KESELURUHAN

No	Aspek	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	Tampilan E-Modul dan Minat Siswa	Tampilan e-modul menggunakan *sigil software*	171	200	85,5	Sangat Praktis
		Kemudahan dalam akses e-modul	81	100	81	Sangat Praktis
2	Proses Penggunaan	Kemudahan memahami materi dengan pembelajaran menggunakan e-modul	126	150	84	Sangat Praktis
		Kemudahan dalam akses e-modul	201	250	80,4	Sangat Praktis
3	Waktu	E-Modul dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri	90	100	90	Sangat Praktis
4	Evaluasi	Gambar yang ditampilkan dalam e-modul jelas dan dapat dipahami	89	100	89	Sangat Praktis
Jumlah			**758**	**900**	**509,9**	**Sangat Praktis**

$$\textbf{Presentase Kepraktisan} = \frac{\textit{Skor yang diperoleh}}{\textit{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

$$\textbf{Presentase Kepraktisan} = \frac{758}{900} \times 100\% = 84,22\% \textbf{ (Sangat Praktis)}$$

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.5

© 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
   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

HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK TERBATAS)

No	Responden	Komponen																		Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	S1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
2	S2	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	81
3	S3	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	80
4	S4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	84
5	S5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	83
6	S6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	83
7	S7	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	87
8	S8	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	81
9	S9	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
10	S10	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
11	S11	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	82
12	S12	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	79
13	S13	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
14	S14	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	80
15	S15	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	80
16	S16	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	74
17	S17	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
18	S18	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
19	S19	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	81
20	S20	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	79
21	S21	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	78

22	S22	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	78
23	S23	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	78
24	S24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	89
25	S25	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89
26	S26	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	74
27	S27	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	79
28	S28	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	78
29	S29	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	76
30	S30	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73
31	S31	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	75
32	S32	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	84
33	S33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
34	S34	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	78
35	S35	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
36	S36	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	79
	Total	**165**	**158**	**161**	**167**	**165**	**160**	**155**	**156**	**157**	**152**	**159**	**151**	**147**	**152**	**156**	**158**	**159**	**157**	**2835**

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
   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

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.6

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK TERBATAS)

No	Responden	Komponen																		Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	S1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
2	S2	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	81
3	S3	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	80
4	S4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	84
5	S5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	83
6	S6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	83
7	S7	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	87
8	S8	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	81
9	S9	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
10	S10	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
11	S11	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	82
12	S12	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	79
13	S13	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
14	S14	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	80
15	S15	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	80
16	S16	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	74
17	S17	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
18	S18	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
19	S19	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	81
20	S20	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	79
21	S21	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	78

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang 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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

22	S22	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	78
23	S23	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	78
24	S24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	89
25	S25	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89
26	S26	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	74
27	S27	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	79
28	S28	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	78
29	S29	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	76
30	S30	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73
31	S31	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	75
32	S32	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	84
33	S33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
34	S34	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	78
35	S35	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
36	S36	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	79
Total		165	158	161	167	165	160	155	156	157	152	159	151	147	152	156	158	159	157	2835
Skor Maksimal		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	3240
Rata-Rata		4,58	4,39	4,47	4,64	4,58	4,44	4,31	4,33	4,36	4,22	4,42	4,19	4,08	4,22	4,33	4,39	4,42	4,36	78,75
Presentase Kepraktisan (%)		91,67	87,78	89,44	92,78	91,67	88,89	86,11	86,67	87,22	84,44	88,33	83,89	81,67	84,44	86,67	87,78	88,33	87,22	1575,00
Rata-Rata Presentase Kepraktisan		**87,50**																		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak cipta dilindungi undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D.7

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK TERBATAS)

Aspek Penggunaan

D. Tampilan E-Modul Menggunakan *Sigil Software*

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	165	180	92%	Sangat Praktis
2	158	180	88%	Sangat Praktis
3	161	180	89%	Sangat Praktis
4	167	180	93%	Sangat Praktis
Jumlah	651	720	362%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**90,42**			**Sangat Praktis**

E. Kemudahan Dalam Akses E-Modul

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
5	165	180	92%	Sangat Praktis
6	160	180	89%	Sangat Praktis
Jumlah	325	360	181%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**90,28**			**Sangat Praktis**

Aspek Proses Penggunaan

A. Kemudahan Memahami Materi Dengan Pembelajaran Menggunakan E-Modul

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
7	155	180	86%	Sangat Praktis
8	156	180	87%	Sangat Praktis
9	157	180	87%	Sangat Praktis
Jumlah	468	540	260%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**86,67**			**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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

B. Kemudahan Dalam Akses E-Modul

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
10	152	180	84%	Sangat Praktis
11	159	180	88%	Sangat Praktis
12	151	180	84%	Sangat Praktis
13	147	180	82%	Sangat Praktis
14	152	180	84%	Sangat Praktis
Jumlah	761	900	423%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**84,56**			**Sangat Praktis**

Aspek Waktu

E-Modul Dapat Digunakan Sebagai Bahan Ajar Mandiri

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
15	156	180	87%	Sangat Praktis
16	158	180	88%	Sangat Praktis
Jumlah	314	360	174%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**87,22**			**Sangat Praktis**

Aspek Evaluasi

Gambar yang Ditampilkan Dalam E-Modul Jelas dan Dapat Dipahami

No Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
17	159	180	88%	Sangat Praktis
18	157	180	87%	Sangat Praktis
Jumlah	316	360	176%	-
Rata-Rata Persentase Keidealan	**87,78**			**Sangat Praktis**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Lampiran D.8

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN *SIGIL SOFTWARE* BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN (KELOMPOK TERBATAS) SECARA KESELURUHAN

No	Aspek	Indikator	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kevalidan (%)	Kriteria
1	Tampilan E-Modul dan Minat Siswa	Tampilan e-modul menggunakan sigil software	651	720	90,42	Sangat Praktis
		Kemudahan dalam akses e-modul	325	360	90,28	Sangat Praktis
	Proses Penggunaan	Kemudahan memahami materi dengan pembelajaran menggunakan e-modul	468	540	86,67	Sangat Praktis
		Kemudahan dalam akses e-modul	761	900	84,56	Sangat Praktis
2	Waktu	E-Modul dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri	314	360	87,22	Sangat Praktis
3	Evaluasi	Gambar yang ditampilkan dalam e-modul jelas dan dapat dipahami	316	360	87,78	Sangat Praktis
Jumlah			**2835**	**3240**	**526,92**	**Sangat Praktis**

$$\textbf{Presentase Kepraktisan} = \frac{\textit{Skor yang diperoleh}}{\textit{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\textbf{Presentase Kepraktisan} = \frac{2835}{3240} \times 100\% = 87,50\% \textbf{ (Sangat Praktis)}$$

Lampiran D.9

DISTRIBUSI HASIL VALIDASI SOAL *POSTTEST*

Soal Nomor 1

No	Skor Tiap Pernyataan		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kevalidan (%)
	Ahli I	Ahli II				
1	5	5	10	10	5	100
2	5	5	10	10	5	100
3	5	5	10	10	5	100
4	4	4	8	10	4	80
5	4	5	9	10	4	90
6	5	5	10	10	5	100
Rata-rata Persentase Kevalidan						95%

Soal Nomor 2

No	Skor Tiap Pernyataan		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kevalidan (%)
	Ahli I	Ahli II				
1	5	5	10	10	5	100
2	5	5	10	10	5	100
3	5	5	10	10	5	100
4	4	4	8	10	4	80
5	4	5	9	10	5	90
6	5	5	10	10	5	100
Rata-rata Persentase Kevalidan						95%

Soal Nomor 3

No	Skor Tiap Pernyataan		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kevalidan (%)
	Ahli I	Ahli II				
1	5	5	10	10	5	100
2	5	5	10	10	5	100
3	5	5	10	10	5	100
4	4	4	8	10	4	80
5	4	5	9	10	5	90
6	4	5	9	10	5	90
Rata-rata Persentase Kevalidan						93%

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

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

Soal Nomor 4

No	Skor Tiap Pernyataan		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kevalidan (%)
	Ahli I	Ahli II				
1	5	5	10	10	5	100
2	5	5	10	10	5	100
3	5	5	10	10	5	100
4	4	5	9	10	5	90
5	4	5	9	10	5	90
6	4	5	9	10	5	90
Rata-rata Persentase Kevalidan						95%

Soal Nomor 5

No	Skor Tiap Pernyataan		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kevalidan (%)
	Ahli I	Ahli II				
1	5	5	10	10	5	100
2	5	5	10	10	5	100
3	4	5	9	10	5	90
4	4	4	8	10	4	80
5	4	5	9	10	5	90
6	5	5	10	10	5	100
Rata-rata Persentase Kevalidan						93%

Soal Nomor 6

No	Skor Tiap Pernyataan		Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Kevalidan (%)
	Ahli I	Ahli II				
1	5	5	10	10	5	100
2	5	5	10	10	5	100
3	5	5	10	10	5	100
4	4	4	8	10	4	80
5	4	5	9	10	5	90
6	5	5	10	10	5	100
Rata-rata Persentase Kevalidan						95%

Lampiran E.1

SKOR UJI COBA *POSTTEST*

No	Kode *Testee*	Nomor Soal (X)						Jumlah Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	
		4	5	4	5	4	4	
1	UC-01	1	2	1	2	1	1	8
2	UC-02	2	2	1	2	3	1	11
3	UC-03	4	5	4	4	3	3	23
4	UC-04	3	3	2	3	2	1	14
5	UC-05	2	2	1	2	1	2	10
6	UC-06	2	3	2	2	2	2	13
7	UC-07	4	4	4	5	4	4	25
8	UC-08	3	2	3	3	3	2	16
9	UC-09	4	3	3	4	2	2	18
10	UC-10	1	1	1	1	1	0	5

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.

Lampiran E.2

VALIDITAS BUTIR SOAL *POSTTEST*

No	Kode *Testee*	Nomor Soal (X)						Jumlah Skor (Y)
		1	2	3	4	5	6	
		4	5	4	5	4	4	
1	UC-01	1	2	1	2	1	1	8
2	UC-02	2	2	1	2	3	1	11
3	UC-03	4	5	4	4	3	3	23
4	UC-04	3	3	2	3	2	1	14
5	UC-05	2	2	1	2	1	2	10
6	UC-06	2	3	2	2	2	2	13
7	UC-07	4	4	4	5	4	4	25
8	UC-08	3	2	3	3	3	2	16
9	UC-09	4	3	3	4	2	2	18
10	UC-10	1	1	1	1	1	0	5
N = 10								
r_{xy}		**0,94058**	**0,88739**	**0,95781**	**0,96065**	**0,81865**	**0,90169**	
t_{hitung}		**7,834**	**5,444**	**9,426**	**9,783**	**4,032**	**5,898**	
t_{tabel} ($\alpha = 0{,}05$, dk = 8)		1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	
Keterangan		**Valid**	**Valid**	**Valid**	**Valid**	**Valid**	**Valid**	
Kategori		**Baik**	**Cukup Baik**	**Sangat Baik**	**Sangat Baik**	**Cukup Baik**	**Baik**	

Menghitung Nilai t

Soal 1

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}94058\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0{,}94058)^2}} = \frac{2{,}66036}{0{,}339572} = 7{,}834$$

Soal 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}88739\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0{,}88739)^2}} = \frac{2{,}50992}{0{,}46102} = 5{,}444$$

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Soal 3

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}95781\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0{,}95781)^2}} = \frac{2{,}70910}{0{,}28740} = 9{,}426$$

Soal 4

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}96065\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0{,}96065)^2}} = \frac{2{,}71713}{0{,}27776} = 9{,}783$$

Soal 5

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}81865\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0{,}81865)^2}} = \frac{2{,}31549}{0{,}57429} = 4{,}032$$

Soal 6

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0{,}90169\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0{,}90169)^2}} = \frac{2{,}55036}{0{,}43238} = 5{,}898$$

Nilai t_{tabel} diperoleh berdasarkan signifikansi untuk $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = 10 - 2 = 8$, maka diperoleh $t_{tabel} = 1{,}860$. Adapun kaidah keputusan:

a. $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti valid
b. $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

Dari perhitungan diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehinggak dapat disimpulkan bahwa 6 butir soal tersebut dikatakan valid (dapat digunakan).

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Lampiran E.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
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 milik UIN Suska Riau
State Islamic University

PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL UJI COBA

No	Kode Teste	Nomor Soal (X)						Jumlah Skor (Y)	Jumlah Skor Kuadrat
		1	2	3	4	5	6		
1	UC-01	1	2	1	2	1	1	8	**64**
2	UC-02	2	2	1	2	3	1	11	**121**
3	UC-03	4	5	4	4	3	3	23	**529**
4	UC-04	3	3	2	3	2	1	14	**196**
5	UC-05	2	2	1	2	1	2	10	**100**
6	UC-06	2	3	2	2	2	2	13	**169**
7	UC-07	4	4	4	5	4	4	25	**625**
8	UC-08	3	2	3	3	3	2	16	**256**
9	UC-09	4	3	3	4	2	2	18	**324**
10	UC-10	1	1	1	1	1	0	5	**25**
N = 10		$\sum X_1 = 26$	$\sum X_2 = 27$	$\sum X_3 = 22$	$\sum X_4 = 28$	$\sum X_5 = 22$	$\sum X_6 = 18$	$\sum Y = 143$	$\sum Y^2 = 2409$
		$\sum X_1^2 = 80$	$\sum X_2^2 = 85$	$\sum X_3^2 = 62$	$\sum X_4^2 = 92$	$\sum X_5^2 = 58$	$\sum X_6^2 = 44$		

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Mencari atau menghitung varians skor dari soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{80 - \frac{(26)^2}{10}}{10} = \frac{80 - 67{,}6}{10} = 1{,}24$$

$$S_2^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{85 - \frac{(27)^2}{10}}{10} = \frac{85 - 72{,}9}{10} = 1{,}21$$

$$S_3^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{62 - \frac{(22)^2}{10}}{10} = \frac{62 - 48{,}4}{10} = 1{,}36$$

$$S_4^2 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{92 - \frac{(28)^2}{10}}{10} = \frac{92 - 78{,}4}{10} = 1{,}36$$

$$S_5^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{58 - \frac{(22)^2}{10}}{10} = \frac{58 - 48{,}4}{10} = 0{,}96$$

$$S_6^2 = \frac{\sum X_6^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N} = \frac{44 - \frac{(18)^2}{10}}{10} = \frac{44 - 32{,}4}{10} = 1{,}16$$

2. Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2$$

$$\sum S_i^2 = 1{,}24 + 1{,}21 + 1{,}36 + 1{,}36 + 0{,}96 + 1{,}16 = 7{,}29$$

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

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} = \frac{2409 - \frac{(143)^2}{10}}{10} = \frac{2409 - 2044{,}9}{10} = 36{,}41$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Mencari koefisien reliabilitas tes menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right) = \left(\frac{6}{6-1}\right)\left(1 - \frac{7{,}29}{36{,}41}\right) = \left(\frac{6}{5}\right)(1 - 0{,}20022)$$

$$= (1{,}2)(0{,}79978) = 0{,}96$$

Dengan menggunakan $dk = n - 2 = 10 - 2 = 8$ dan signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0{,}707$.

a. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, berarti instrumen penelitian yang digunakan tidak reliabel.
b. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, berarti instrumen penelitian yang digunakan reliabel.

Dengan koefiaien reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,96 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan enam butir soal dan diikuti oleh 10 *testee* tersebut memiliki reabilitas tes.

UIN SUSKA RIAU

Lampiran E.4

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No	NAMA	1	2	3	4	5	6	Jumlah Skor
		Kelompok Atas						
1	**UC-19**	4	4	4	5	4	4	**25**
2	**UC-03**	4	5	4	4	3	3	**23**
3	**UC-13**	4	3	3	4	2	2	**18**
4	**UC-12**	3	2	3	3	3	2	**16**
5	**UC-14**	3	3	2	3	2	1	**14**
Rata - Rata SA		**3,6**	**3,4**	**3,2**	**3,8**	**2,8**	**2,4**	
		Kelompok Bawah						
6	**UC-09**	2	3	2	2	2	2	**13**
7	**UC-10**	2	2	1	2	3	1	**11**
8	**UC-11**	2	2	1	2	1	2	**10**
9	**UC-02**	1	2	1	2	1	1	**8**
10	**UC-05**	1	1	1	1	1	0	**5**
Rata - Rata SB		**1,6**	**2**	**1,2**	**1,8**	**1,6**	**1,2**	
Skor Maksimal		**4**	**5**	**4**	**5**	**4**	**4**	
Rata - Rata Keseluruhan		**2,60**	**2,70**	**2,20**	**2,80**	**2,20**	**1,80**	
Daya Pembeda		**0,50**	**0,28**	**0,50**	**0,40**	**0,30**	**0,30**	
		Baik	**Cukup**	**Baik**	**Cukup**	**Cukup**	**Cukup**	
Tingkat Kesukaran		**0,65**	**0,54**	**0,55**	**0,56**	**0,55**	**0,45**	
		Sedang	**Sedang**	**Sedang**	**Sedang**	**Sedang**	**Sedang**	

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

$$DP_1 = \frac{3,6 - 1,6}{4} = \frac{2}{4} = 0,50 \qquad TK_1 = \frac{2,60}{4} = 0,65$$

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

$DP_2 = \frac{3,4 - 2}{5} = \frac{1,4}{5} = 2,28$ $TK_2 = \frac{2,70}{5} = 0,54$

$DP_3 = \frac{3,2 - 1,2}{4} = \frac{2}{4} = 0,50$ $TK_3 = \frac{2,20}{4} = 0,55$

$DP_4 = \frac{3,8 - 1,8}{5} = \frac{2}{5} = 0,40$ $TK_4 = \frac{2,80}{5} = 0,56$

$DP_5 = \frac{2,8 - 1,6}{4} = \frac{1,2}{4} = 0,30$ $TK_5 = \frac{2,20}{4} = 0,55$

$DP_6 = \frac{2,4 - 1,2}{4} = \frac{1,2}{4} = 0,30$ $TK_6 = \frac{1,80}{4} = 0,45$

No Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0, 50	Baik
2	0, 2,28	Cukup
3	0, 50	Baik
4	0, 40	Cukup
5	0, 30	Cukup
6	0,30	Cukup

No Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0, 65	Sedang
2	0,54	Sedang
3	0, 55	Sedang
4	0, 56	Sedang
5	0,55	Sedang
6	0,45	Sedang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Nilai
1	S1	87
2	S2	77
3	S3	63
4	S4	70
5	S5	87
6	S6	80
7	S7	67
8	S8	70
9	S9	80
10	S10	87
11	S11	63
12	S12	80
13	S13	77
14	S14	83
15	S15	97
16	S16	90
17	S17	93
18	S18	70
19	S19	80
20	S20	70
21	S21	87
22	S22	70
23	S23	83
24	S24	70
25	S25	80
26	S26	70
27	S27	83
28	S28	97
29	S29	90
30	S30	70
31	S31	93
32	S32	93
33	S33	70
34	S34	90
35	S35	77
36	S36	80

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

HASIL *POSTTEST* KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Nilai
1	S1	87
2	S2	70
3	S3	50
4	S4	60
5	S5	50
6	S6	57
7	S7	80
8	S8	50
9	S9	70
10	S10	87
11	S11	83
12	S12	63
13	S13	67
14	S14	50
15	S15	63
16	S16	73
17	S17	73
18	S18	73
19	S19	57
20	S20	70
21	S21	70
22	S22	67
23	S23	90
24	S24	60
25	S25	80
26	S26	77
27	S27	77
28	S28	53
29	S29	50
30	S30	73
31	S31	50
32	S32	60
33	S33	77
34	S34	60
35	S35	80
36	S36	83

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

UJI NORMALITAS *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

1. Uji normalitas yang digunakan adalah Chi-kuadrat dengan rumus:

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

dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

a. Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya distribusi tidak normal.

b. Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ aritnya distribusi normal.

2. Menentukan nilai uji statistik.

X_{max} = 97

X_{min} = 63

Rentangan = $X_{max} - X_{min} + 1 = 97 - 63 + 1 = 35$

Banyak Kelas = $1 + 3{,}3 \log 36 = 6{,}136 = 6$ (dibulatkan)

Panjang Kelas = $\frac{rentangan}{banyak\ kelas} = \frac{35}{6} = 5{,}83 = 6$

3. Tabel distribusi frekuensi.

No	Interval kelas	f	X	X^2	fX	fX^2
1	93-98	5	95,5	9120,25	477,5	45601
2	87-92	7	89,5	8010,25	627	56071,8
3	81-86	3	83,5	6972,25	251	20917
4	75-80	9	77,5	6006,25	698	54056,25
5	69-74	9	71,5	5112,25	643,5	46010,25
6	63-68	3	65,5	4290,25	196,5	12870,75
Jumlah		**36**	**483**	**39511,50**	**2892**	**235527**

4. Perhitungan dengan rumus Chi-kuadrat

a. Menghitung rata-rata

$M_x = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2892}{36} = 80{,}33$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

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

b. Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n.\sum fX^2 - (\sum fX)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{36(235527) - (2892)^2}{36(36-1)}} = 9{,}57$$

c. Tabel Kerja Chi-Kuadrat

1) Mencari masing-masing Z score dengan rumus: $Z = \frac{Batas\ nyata - Mean}{SD}$

$$Z = \frac{98{,}5 - 80{,}33}{9{,}57} = 1{,}90 \qquad Z = \frac{80{,}5 - 80{,}33}{9{,}57} = 0{,}02$$
$$Z = \frac{92{,}5 - 80{,}33}{9{,}57} = 1{,}27 \qquad Z = \frac{74{,}5 - 80{,}33}{9{,}57} = -0.61$$
$$Z = \frac{86{,}5 - 80{,}33}{9{,}57} = 0{,}64 \qquad Z = \frac{68{,}5 - 80{,}33}{9{,}57} = -1{,}24$$

2) Mencari nilai luas daerah dari tabel kurva normal dengan luas daerah = luas O-Z. Contoh: Jika diambil baris pertama maka luas daerahnya = 0,4713– 0,3980= 0,0733.

3) Mencari nilai frekuensi harapan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = luas\ daerah \times n$

Batas Nyata	f_0	Tabel Z	Luas Daerah	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
98,5	5	0,4713	0,0733	2,64	2,11
92,5	7	0,3980	0,1591	5,73	0,28
86,5	3	0,2389	0,2309	8,31	3,40
80,5	9	0,0080	0,2371	8,54	0,03
74,5	9	0,2291	0,1634	5,88	1,65
68,5	3	0,3925	0,0761	2,74	0,02
Jumlah					**7,49**

d. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0{,}05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11{,}07$ dengan kriteria berikut:

1) Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ berarti distribusi data tidak normal.

2) Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ berarti data berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $7{,}49 < 11{,}07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Lampiran F.4

UJI NORMALITAS *POSTTEST* KELAS KONTROL

1. Uji normalitas yang digunakan adalah Chi-kuadrat dengan rumus:

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

dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

c. Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya distribusi tidak normal.

d. Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ aritnya distribusi normal.

2. Menentukan nilai uji statistik.

X_{max} = 90

X_{min} = 50

Rentangan = $X_{max} - X_{min} + 1 = 90 - 50 + 1 = 41$

Banyak Kelas = $1 + 3{,}3 \log 36 = 6{,}136 = 6$ (dibulatkan)

Panjang Kelas = $\frac{rentangan}{banyak\ kelas} = \frac{35}{6} = 6{,}83 = 7$

3. Tabel distribusi frekuensi.

No	Interval kelas	f	x	x^2	fx	fx^2
1	85-91	3	88	7744	264	23232
2	78-84	5	81	6561	405	32805
3	71-77	7	74	5476	518	38332
4	64-70	6	67	4489	402	26934
5	57-63	8	60	3600	480	28800
6	50-56	7	53	2809	371	19663
Jumlah		**36**	**423**	**30679**	**2440**	**169766**

4. Perhitungan dengan rumus Chi-kuadrat

d. Menghitung rata-rata

$$M_x = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2440}{36} = 67{,}78$$

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

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

e. Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n.\sum fX^2 - (\sum fX)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{36(169766) - (2440)^2}{36(36-1)}} = 11{,}20$$

f. Tabel Kerja Chi-Kuadrat

4) Mencari masing-masing Z score dengan rumus: $Z = \frac{Batas\ nyata - Mean}{SD}$

$$Z = \frac{91{,}5 - 67{,}78}{11{,}20} = 2{,}12 \qquad Z = \frac{70{,}5 - 67{,}78}{11{,}20} = 0{,}24$$
$$Z = \frac{84{,}5 - 67{,}78}{11{,}20} = 1{,}49 \qquad Z = \frac{63{,}5 - 67{,}78}{11{,}20} = -0.38$$
$$Z = \frac{77{,}5 - 67{,}78}{11{,}20} = 0{,}87 \qquad Z = \frac{56{,}5 - 67{,}78}{11{,}20} = -1{,}01$$

5) Mencari nilai luas daerah dari tabel kurva normal dengan luas daerah = luas O-Z. Contoh: Jika diambil baris pertama maka luas daerahnya = 0,4830– 0,4319= 0,0511.

6) Mencari nilai frekuensi harapan (f_h) dengan menggunakan rumus $f_h = luas\ daerah \times n$

Batas Nyata	f_0	Tabel Z	Luas Daerah	f_h	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
91,5	3	0,4830	0,0511	1,84	0,73
84,5	5	0,4319	0,1241	4,47	0,06
77,5	7	0,3078	0,213	7,67	0,06
70,5	6	0,0948	0,2428	8,74	0,86
63,5	8	0,1480	0,1958	7,05	0,13
56,5	7	0,3438	0,1046	3,77	2,78
Jumlah					**4,62**

e. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0{,}05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11{,}07$ dengan kriteria berikut:

3) Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ berarti distribusi data tidak normal

4) Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ berarti data berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $4{,}62 < 11{,}07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5

UJI HOMOGENITAS *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

1. Uji homogenitas yang digunakan adalah menggunakan dengan rumus:

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

2. Tabel distribusi frekuensi.

No	X	Y	x	y	x^2	y^2
1	87	87	7,17	19,22	51,36	369,49
2	77	70	-2,83	2,22	8,03	4,94
3	63	50	-16,83	-17,78	283,36	316,05
4	70	60	-9,83	-7,78	96,69	60,49
5	87	50	7,17	-17,78	51,36	316,05
6	80	57	0,17	-10,78	0,03	116,16
7	67	80	-12,83	12,22	164,69	149,38
8	70	50	-9,83	-17,78	96,69	316,05
9	80	70	0,17	2,22	0,03	4,94
10	87	87	7,17	19,22	51,36	369,49
11	63	83	-16,83	15,22	283,36	231,72
12	80	63	0,17	-4,78	0,03	22,83
13	77	67	-2,83	-0,78	8,03	0,60
14	83	50	3,17	-17,78	10,03	316,05
15	97	63	17,17	-4,78	294,69	22,83
16	90	73	10,17	5,22	103,36	27,27
17	93	73	13,17	5,22	173,36	27,27
18	70	73	-9,83	5,22	96,69	27,27
19	80	57	80	-10,78	6400	116,16
20	70	70	-9,83	2,22	96,69	4,94
21	87	70	7,17	2,22	51,36	4,94
22	70	67	-9,83	-0,78	96,69	0,60
23	83	90	3,17	22,22	10,03	493,83
24	70	60	-9,83	-7,78	96,69	60,49
25	80	80	0,17	12,22	0,03	149,38
26	70	77	-9,83	9,22	96,69	85,05
27	83	77	3,17	9,22	10,03	85,05
28	97	53	17,17	-14,78	294,69	218,38

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

UIN SUSKA RIAU

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

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

29	90	50	10,17	-17,78	103,36	316,05
30	70	73	-9,83	5,22	96,69	27,27
31	93	50	13,17	-17,78	173,36	316,05
32	93	60	13,17	-7,78	173,36	60,49
33	70	77	-9,83	9,22	96,69	85,05
34	90	60	10,17	-7,78	103,36	60,49
35	77	80	-2,83	12,22	8,03	149,38
36	80	83	0,17	15,22	0,03	231,72
Jumlah	**2874**	**2440**			**9680,97**	**5164,22**
N	**36**	**36**				
M	**79,83**	**67,78**				
SD	**9,682**	**12,15**				
VAR	**93,74**	**147,5**				

3. Menghitung nilai dari F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil} = \frac{147,5}{93,74} = 1,57$$

4. Menentukan nilai kritis.

$F_{tabel} = F_{(a)(dk1.dk2)}$

$dk_1 = n_1 - 1 = 36 - 1 = 35$

$dk_2 = n_2 - 1 = 36 - 1 = 35$

Dengan melihat tabel distribusi F dengan tariff signifikan 5%, diperoleh nilai kritis 1, 57.

5. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}.

Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,57 < 1,76$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen.

UIN SUSKA RIAU

Lampiran F.6

UJI-t *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hipotesis

   H_0 = Tidak terdapat perbedaan

   H_a = Terdapat perbedaan

   Dan kriteria digunakan berikut:

   a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak

   b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak

2. Tabel distribusi hasil *posttest*

No	X	Y
1	87	87
2	77	70
3	63	50
4	70	60
5	87	50
6	80	57
7	67	80
8	70	50
9	80	70
10	87	87
11	63	83
12	80	63
13	77	67
14	83	50
15	97	63
16	90	73
17	93	73
18	70	73
19	80	57
20	70	70
21	87	70
22	70	67

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

23	83	90
24	70	60
25	80	80
26	70	77
27	83	77
28	97	53
29	90	50
30	70	73
31	93	50
32	93	60
33	70	77
34	90	60
35	77	80
36	80	83
Jumlah	**2874**	**2440**
Rata-Rata	**79,83**	**67,78**
n	**36**	**36**
Varians	**93,74**	**147,55**

3. Menetukan nilai $S_{gabungan}$ dan t_{hitung}

   a. $S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1-1){s_1}^2+(n_2-1){s_2}^2}{n_1+n_2-2}}$

   $S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(36-1)93{,}74+(36-1)147{,}55}{36+36-2}}$

   $S_{gabungan} = \sqrt{\frac{3280{,}9+5164{,}25}{70}}$

   $S_{gabungan} = \sqrt{\frac{8445{,}15}{70}} = 10{,}98$

   b. $t_{hitung} = \frac{\overline{X_1}-\overline{X_2}}{S_{gabungan}\sqrt{\frac{n_1+n_2}{n_1.n_2}}}$

$$t_{hitung} = \frac{79{,}83 - 67{,}78}{10{,}98\sqrt{\frac{36+36}{36.36}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{12{,}05}{10{,}98\sqrt{\frac{72}{1296}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{12{,}05}{10{,}98.0{,}2357}$$

$$t_{hitung} = \frac{12{,}05}{2{,}58799} = 4{,}66$$

4. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}.

Dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} untuk $\alpha = 0{,}05$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 36 + 36 - 2 = 70$, maka diperoleh $t_{tabel} =$ 1,99. Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4{,}66 > 1{,}99$ H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

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

Lampiran G

DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 H

SURAT-SURAT

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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 mas
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

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

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.ftk.uinsuska.ac.id. E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/10737/2024 Pekanbaru,14 Juni 2024
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)***

Kepada
Yth. Arnida Sari, S.Pd, M.Mat

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Wapajjarna
NIM : 11910520034
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

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

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

UIN SUSKA RIAU
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id. E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/20615/2023 Pekanbaru, 02 November 2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Mohon Izin Melakukan PraRiset***

Kepada
Yth. Kepala SMPN 23 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Wapajjarna
NIM	: 11910520034
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.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III

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

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

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jl. Garuda Sakti Km. 3 Simpang Baru Tampan Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS 1200620, NSS : 201096007062, NPSN : 110403912
E-Mail : smpnegeri23pekanbaru@yahoo.com, Website : http : www.smpn23pekanbaru.sch.id
AKREDITAS A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PRA RISET

Nomor : 895/SMP.N. 23 TU/XI/2023/291

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru, berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/20615/2023, Tanggal 02 November 2023 dengan ini menerangkan :

Nama	: **WAPAJJARNA**
NIM	: 11910520034
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan	: Strata – 1 (S1) Semester IX (Sembilan) /2023
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun nama tersebut diatas telah melaksanakan Pra Riset tentang Pendidikan Matematika pada SMP Negeri 23 Pekanbaru, untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya guna menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 09 November 2023
Kepala Sekolah,

Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP. 196807072002121005

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

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.ftk.uinsuska.ac.id. E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/20928/2023 Pekanbaru,09 November 2023 M
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset***

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: **Wapajjarna**
NIM	: 11910520034
Semester/Tahun	: IX (Sembilan)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (09 November 2023 s.d 09 Januari 2024)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Kuasa Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **P E K A N B A R U**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/60343
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/20928/2023 Tanggal 9 November 2023**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	:	**WAPAJJARNA**
2. NIM / KTP	:	119105200340
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS**
7. Lokasi Penelitian	:	SMP NEGERI 23 PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 10 November 2023

Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU

Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
   Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2740/2023

a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.

b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/60343 tanggal 10 November 2023, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1.	Nama	: **WAPAJJARNA**
2.	NIM	: 119105200340
3.	Fakultas	: TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4.	Jurusan	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
5.	Jenjang	: S1
6.	Alamat	: DESA PONDOK GELUGUR KEC. LUBUK BATU JAYA-INDRAGIRI HULU
7.	Judul Penelitian	: **PENGEMBANGAN E-MODUL MANGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KELISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS**
8.	Lokasi Penelitian	: DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan fhoto copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 13 November 2023

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU

Drs. H. SYOFFRIZAL, M.Si
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19640529 198603 1 003

Tembusan
Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU

DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204
PEKANBARU
website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 14 November 2023

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/๐๓๘๒/2023

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

Kepada Yth,
SMP NEGERI 23 PEKANBARU

di -
Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2740/2023 tanggal 13 November 2023 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama	:	WAPAJJARNA
NIM	:	11910520034
Mahasiswa	:	PEDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
Judul Penelitian	:	PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP NEGERI 23 PEKANBARU, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris
U.b Kepala Sub Bagian Umum

NOVA NURMAN, SE
Penata Muda Tk. I
NIP. 19781031 201407 2 003

f Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jl. Garuda Sakti Km. 3 Simpang Baru Tampan Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSS : 201096007062, NPSN : 10403912,
E-Mail : smpnegeri23pekanbaru@yahoo.com, Website : HTTP:www.smpn23pekanbaru.sch.id
AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN
Nomor : 895 / SMP.N. 23.TU/I/2024/010

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP	: 19800707 200212 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I ,IV/b

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/03812/2023. Tanggal 14 November 2023, tentang Izin Melaksanakan Riset/ Penelitian untuk Bahan Skreipsi dengan ini menerangkan :

Nama	: **WAPAJJARNA**
NIM	: 11910520034
Fakultas /Universitas	: Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau
Jenjang Pendidikan	: S.1
Judul Penelitian	: PENGEMBANGAN E- MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS

Telah melakukan Riset/Penelitian **di SMP Negeri 23 Pekanbaru dari tanggal : 28 November 2023 sampai dengan 08 Januari 2024**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan : Pekanbaru
Pada Tanggal : 09 Januari 2024

Kepala Sekolah,

Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP. 19800707 2002121005

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jl. Garuda Sakti Km. 3 Simpang Baru Tampan Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSS : 201096007062, NPSN : 10403912,
E-Mail : smpnegeri23pekanbaru@yahoo.com, Website : HTTP://www.smpn23pekanbaru.sch.id

AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN
PRODUK MAHASISWA
Nomor : 895 / SMP.N. 23.TU/I/2024/011

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP	: 19800707 200212 1 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I , IV/b
Nama Sekolah	: SMP Negeri 23 Pekanbaru
Alamat Sekolah	: Jl Garuda Sakti Km. 3 Panam

Dengan ini menyatakan bahwa sekolah kami telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama	: **WAPAJJARNA**
Program Studi	: Pendidikan Matematika
NIM	: 11910520034
Dosen Pembimbing	: Arnida Sari S.Pd.M.Mat
Produk Berupa	: Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs
Nama Produk	: E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi KeIslaman

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan di dalam Pembuatannya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru,09 Januari 2024
Kepala Sekolah

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
SMPN 23 PEKANBARU

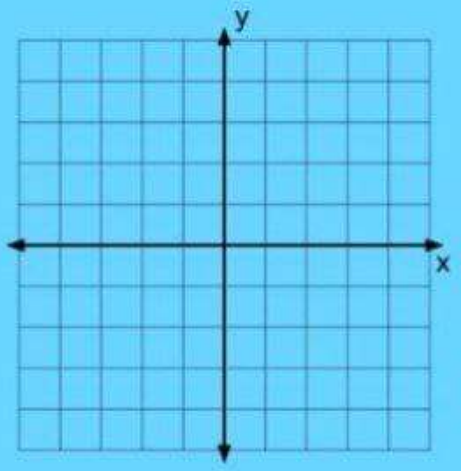
Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP.198007072002121005

E-MODUL MATEMATIKA

BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING

TERINTEGRASI KEISLAMAN

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



$x+y$

$ax+by=c$

$x-y$

$a(b+c)=ab+ac$

SMP/MTs
KELAS
VIII
SEMESTER GANJIL

Wapajjarna

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT., atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan bahan ajar ini yang berjudul "E-Modul Pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs".

E-Modul pembelajaran matematika berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman ini dirancang untuk peserta didik kelas VIII dengan menyajikan materi tentang Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV), Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), serta penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, metode campuran dan metode grafik. Modul ini disusun dengan harapan dapat memberikan penjelasan materi SPLDV sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu serta membagi sebagian pengetahuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan E-Modul Pembelajaran Matematika ini.

Penulis menyadari sepenuhnya modul ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang ada relevansinya dengan penyempurnaan e-modul ini senantiasa sangat penulis harapkan. Semoga e-modul ini dapat memberikan manfaat dan mampu memberikan nilai tambah kepada para pemakainya, sehingga mempermudah untuk mencapai tujuan pembelajaran.

alah.
n Riau

E-MODUL MATEMATIKA

MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR VARIABEL (SPLDV)

BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

Penyusun :

Wapajjarna

NIM. 11910520034

Pembimbing :

Arnida Sari, S.Pd., M.Mat

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

1444 H / 2023 M

salah.

n Riau

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR
DAFTAR ISI
DESKRIPSI E-MODUL
PENDAHULUAN
KOMPETENSI INTI
KOMPETENSI DASAR
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
INDIKATOR PENEMUAN TERBIMBING
PETUNJUK PENGGUNAAN E-MODUL
PETA KONSEP
AKTIVITAS BELAJAR 1
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (PLDV) DAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
AYO BERLATIH 1
HASIL EVALUASI
AKTIVITAS BELAJAR 2
PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) METODE SUBSTITUSI
AYO BERLATIH 2
HASIL EVALUASI
AKTIVITAS BELAJAR 3
PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) METODE ELIMINASI
AYO BERLATIH 3
HASIL EVALUASI
AKTIVITAS BELAJAR 4
PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) METODE CAMPURAN
AYO BERLATIH 4
HASIL EVALUASI
AKTIVITAS BELAJAR 5
PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) METODE GRAFIK
AYO BERLATIH 5
HASIL EVALUASI
UJI KOMPETENSI
HASIL UJI KOMPETENSI

salah.
n Riau

DESKRIPSI E-MODUL

E-Modul matematika berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman ini dirancang sebagai bahan ajar siswa untuk belajar secara mandiri pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP/MTs semester ganjil. E-Modul ini disusun dengan harapan dapat memfasilitasi siswa dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Adapun materi yang akan dibahas pada e-modul ini, yaitu (1) Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) (2) menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode substitusi, (3) menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Eliminasi, (4) menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode campuran,dan (5) menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode grafik. E-Modul ini disusun dengan berpedoman pada langkah-langkah penemuan terbimbing, yaitu : orientasi masalah, eksplorasi, analisis/mengelolah informasi, kesimpulan, dan latihan

Dengan menggunakan e-modul ini peserta didik diharapkan dapat belajar dengan mudah melalui bimbingan e-modul ini karena e-modul ini dibuat untuk dapat membimbing peserta didik secara tertulis dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), sehingga peserta didik dapat melakukan pembelajaran tanpa tergantung dengan penjelasan dari guru.

E-Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman

«Kembali Lanjut»

alah.
n Riau

PENDAHULUAN

KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi,gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

KOMPETENSI DASAR

3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.5.1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

3.5.2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

3.5.3 Menyusun model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

4.5.1 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi

4.5.2 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode subtitusi

4.5.3 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi

4.5.4 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi

4.5.5 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran

4.5.6 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran

4.5.7 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik

4.5.8 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik

alah.
n Riau

INDIKATOR PENEMUAN TERBIMBING

1. Orientasi Masalah

Pada bagian ini guru menyajikan masalah kontekstual mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2. Eksplorasi

Pada kegiatan ini guru memberikan arahan untuk melakukan kegiatan mengamati, mengukur, menggambar, atau menyusun. kemudian peserta didik memberi dugaan/konjektur berupa informasi yang diperoleh setelah melakukan kegiatan tersebut.

3. Analisis/Mengelolah Informasi

Pada kegiatan ini peserta didik diarahkan untuk menggeneralisasikan informasi-informasi yang telah diperoleh pada kegiatan sebelumnya menjadi suatu konsep atau prinsip yang telah ditemukan.

4. Kesimpulan

Pada kegiatan ini peserta didik diarahkan untuk menuliskan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan materi atau konsep apa saja yang telah diperoleh oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

5. Latihan

Pada kegitan ini guru memberikan latihan soal untuk mengaplikasikan konsep yang telah ditemukan.

alah.
n Riau

PETUNJUK PENGGUNAAN E-MODUL

Untuk mempelajari e-modul ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh siswa, yaitu sebagai berikut:

1. Bacalah do'a sebelum memulai pembelajaran.
2. Ikutilah aktivitas belajar yang disajikan dalam e-modul ini, dan perhatikan petunjuk mempelajari aktivitas belajar yang ada pada setiap awal aktivitas belajar
3. Baca dan pahamilah uraian materi pada setiap aktivitas belajar dengan cermat.
4. Perhatikan setiap petunjuk yang ada pada modul dengan teliti.
5. Kerjakan setiap soal evaluasi aktivitas belajar dengan jujur sesuai dengan kemampuan Ananda dalam memahami materi tentang peluang.
6. Akhiri aktivitas belajarmu dengan do'a.

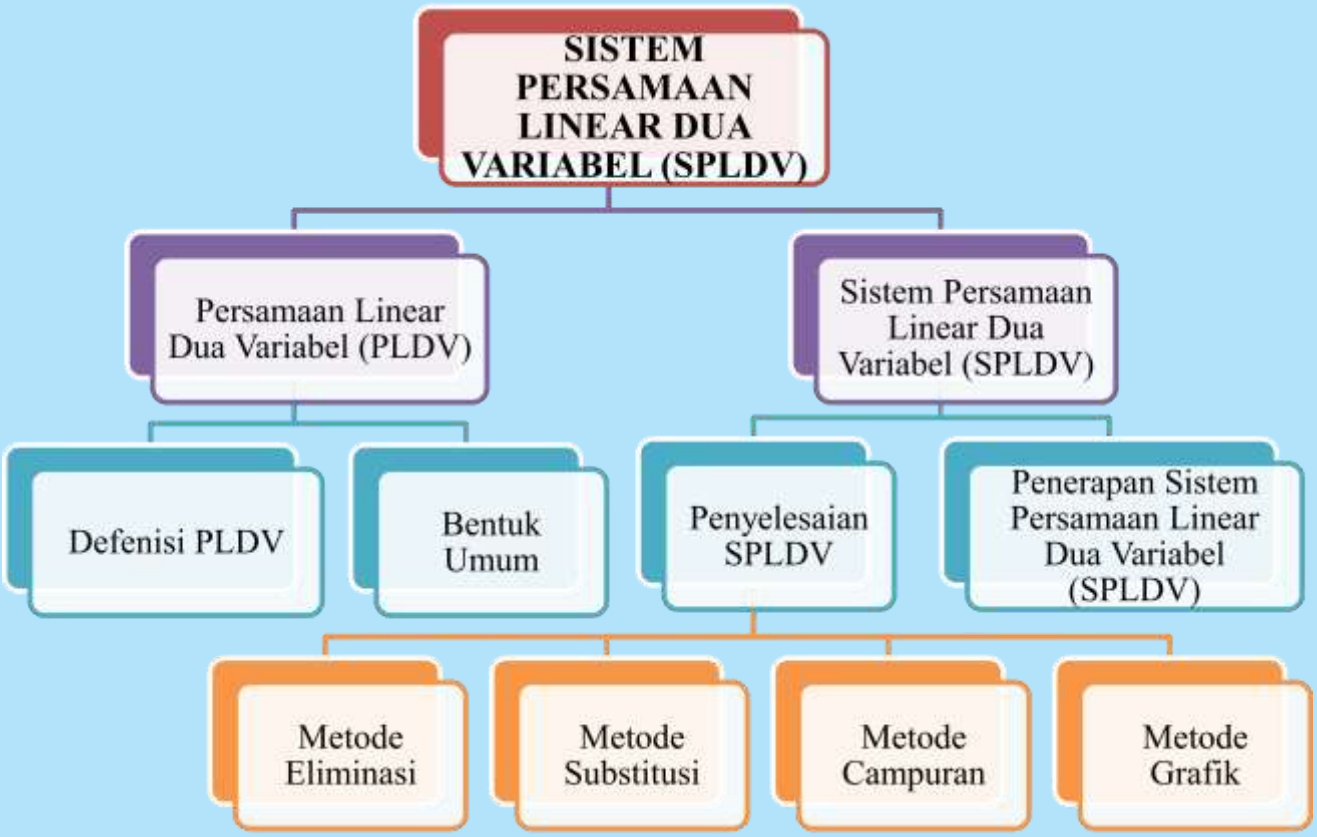
Icon E-Modul Matematika

«Kembali : Digunakan untuk kembali ke halaman sebelumnya.
Lanjut» : Digunakan untuk melanjutkan ke halaman berikutnya.
Simpan : Digunakan untuk mendapatkan hasil dari setiap evaluasi
Suara : Berisi intruksi pembelajaran

E-Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman

«Kembali Lanjut»

PETA KONSEP



alah.
n Riau

AKTIVITAS BELAJAR 1

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelsaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.5 1 Mengidentifikasi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

3.5 2 Mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

3.5 3 Menyusun model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendefinisikan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)
2. Siswa mampu mengenali konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
3. Siswa mampu menyususn model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Do'a Sebelum Belajar

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

رَضِيْتُ بِاللهِ رَبًّا وَبِالْإِسْلَامِ دِيْنًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُوْلاً رَبِّ زِدْ نِيْ عِلْمًا وَرْزُقْنِيْ فَهْمًا

Artinya:

"Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasulku. Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Di Kelas VII, kalian telah mempelajari materi tentang persamaan linear satu variabel dan juga mempelajari operasi aljabar, yang merupakan konsep dasar yang akan digunakan untuk memahami sistem persamaan linear dua variabel. Namun sebelum kamu mengenal dan mengetahui sistem persamaan linear variabel terlebih dahulu kamu harus memahami konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV).

A. PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Tahukah kamu apa itu PLDV?

Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu.

Untuk lebih memahami pengertian dan konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV), mari kita pahami ilustrasi berikut.

Perhatikan ilustrasi dibawah ini!

Terlihat pada gambar disamping , keluarga Pak Imron sedang melakukan shalat berjamaah bersama anak dan istrinya.

Gambar 1.1 Keluarga Pak Imron
Sumber: *Google*

alah.
n Riau

Dalam shalat berjamaah ini laki-laki dan perempuan dalam shafnya dipisah. Dari gambar tersebut terdapat 3 laki-laki dan 3 perempuan.

Dalam matematika dimodelkan sebagai berikut:

Mari kita lihat!

3 laki-laki = 3l

3 perempuan = 3p

Jika digabungkan dalam matematika menjadi $3l + 3p$

Bentuk aljabar melibatkan:

1. **Angka** disebut koefisien, contohnya 1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya.
2. **Huruf** disebut variabel (suatu besaran matematika yang dapat berubah nilainya), contohnya p dan l.
3. **Operasi** hitung yaitu $\times, \div, +, -$.

BENTUK UMUM

Bentuk umum dari persamaan linear dua variabel adalah $ax + by = c$, dengan **a, b** dan **c** adalah bilangan real.

Keterangan:

x dan **y** = variabel (peubah)

a = Koefisien variabel **x**

b = Koefisien variabel **y**

c = konstanta

$2x + 3y = 6$

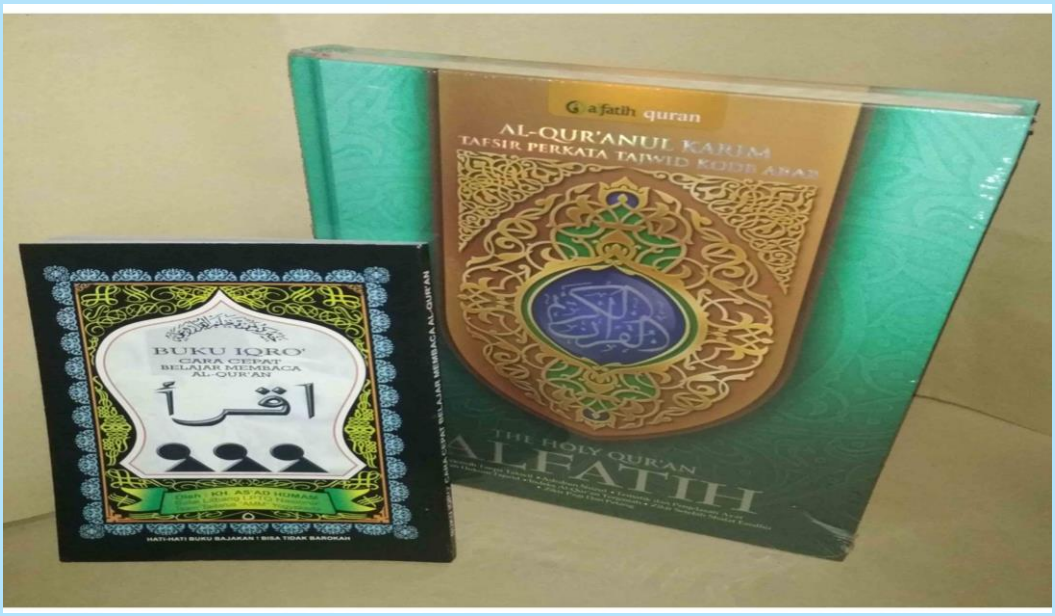
2 dan 3 = Koefisien

x dan y = Variabel

6 = Konstanta

Orientasi Masalah

Masalah 1.1



Gambar 1.2 Iqra' dan Al-Qur'an
Sumber: *Google*

Bulan Ramadhan juga dikenal dengan istilah Syahrul Qur'an atau bulan Al-Qur'an. Diturunkannya Al-Qur'an pada bulan Ramadhan menjadi bukti nyata atas kemuliaan dan keutamaan bulan Ramadhan. Allah Swt berfirman pada QS Al-Baqarah ayat 185 yang artinya bulan Ramadhan adalah bulan yang di dalamnya diturunkan Al-Qur'an, sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan petunjuk tersebut dan pembela antara yang benar dan yang batil. RamAdhan begitu mulia karena di bulan ini Al-Qur'an diturunkan sebagai pedoman hidup bagi kaum yang beriman. Pada bulan Ramadhan setiap mesjid dipenuhi dengan orang-orang yang membaca Al-Qur'an salah satunya yaitu mesjid Al-Ikhlas. Sehingga pada bulan tersebut kebutuhan Al-Qur'an di mesjid tersebut semakin meningkat, untuk mengatasi kekurangannya pengurus mesjid Al-Ikhlas telah membelikan 25 Al-Qur'an dan 15 Iqra' dengan harga Rp 200.000,00.

Eksplorasi

Amatilah masalah 1.1 yang dikemukakan di atas!

Informasi apakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!

Jawab:

.....
.....
.....
.....

Analisis/Mengelolah Informasi

Dari informasi yang telah kamu peroleh di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut

1. Nyatakan apa yang telah diketahui dari masalah tersebut ke dalam bentuk variabel dengan simbol huruf untuk masing-masing variabelnya!

Misalnya:

Al-qur'an = ...

..... = ...

2. Susunlah model matematika sesuai informasi yang kamu peroleh!

Model matematika yang diperoleh dari permasalahan tersebut adalah:

25x +..... = ...

Dari persamaan berikut manakah yang merupakan PLDV dan BUKAN PLDV, berikan alasannya!

NO	PERTANYAAN	PLDV	BUKAN PLDV
1	$2p - 3q = 6$ Alasannya	○	○
2	$3x + y + z = 0$ Alasannya	○	○
3	$2x + 4y = 10$ Alasannya	○	○
4	$2p^2 + 4y = 16$ Alasannya	○	○
5	$-x + 6y = 24$ Alasannya	○	○

Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari permasalahan tersebut? jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri!

Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah:

……

……

……

Bentuk umum Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah:

……

……

……

Contoh Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah:

……

……

……

Contoh Bukan Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah:

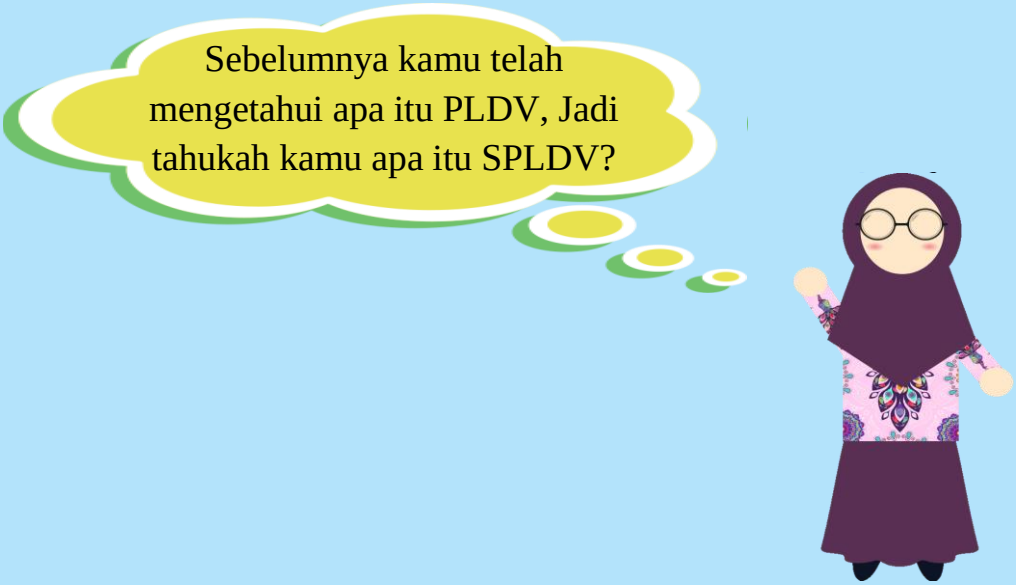
……

……

……

B. SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kamu pasti sering mendengar kata “sistem” dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya sistem pernapasan, sistem peredaran darah, sistem computer, dan lain-lain. Sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari suatu unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.



Untuk memahami pengertian dan konsep SPLDV, mari simak video berikut ini!

Masalah 1.2

Gambar 1.3 Agua gelas dan Bolu kemojo
Sumber: *Google*

Maulid Nabi merupakan peringatan hari kelahiran Nabi Muhammad SAW. Terdapat beragam versi mengenai awal mula peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW. Peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW dilakukan dengan tujuan agar mendorong umat Islam senantiasa bershalawat, serta sebagai momen untuk meneladani nilai-nilai dan ajaran Rasulullah SAW yang diberikan untuk umatnya dalam menjalani kehidupan. Merayakan Maulid Nabi Muhammad SAW bisa dikatakan menjadi salah satu cara untuk kita bersyukur kepada Allah SWT atas rahmat yang dilimphkannya. Peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW dilakukan dengan berbagai hal. Dalam rangka memperingati "Maulid Nabi Muhammad SAW" di musholla Al-Ikhlas, pengurus musholla Al- Ikhlas akan mengadakan pengajian yang akan diadakan pada hari jum'at. Pengajian tersebut akan dihadiri oleh warga yang tunggal disekitar musholla Al-Ikhlas. Pengurus musholla menunjuk Bu Aisyah dan Bu Fatimah untuk menyediakan makanan dan minuman. Bu Aisyah membeli 5 kotak aqua gelas dan 3 loyang bolu kemojo seharga Rp 200.000,00. Setelah disusun ternyata makanan dan minuman tersebut tidak cukup. Kemudian Bu Fatimah membeli lagi 2 kotak aqua gelas dan 2 loyang bolu kemojo seharga Rp 110.000,00.

Eksplorasi

Amatilah masalah 1.2 yang dikemukakan di atas!

Informasi apakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!

Jawab:

.....
.....
.....
.....

alah.

n Riau

Analisis/Mengelolah Informasi

Dari informasi yang telah kamu peroleh di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut

1. Nyatakan apa yang telah diketahui dari masalah tersebut ke dalam bentuk variabel dengan simbol huruf untuk masing-masing variabelnya!

Misalnya:

…… = ……

Bolu Kemojo = ……

2. Susunlah model matematika sesuai informasi yang kamu peroleh!

Model matematika yang diperoleh dari permasalahan tersebut adalah:

Bu Fatimah membeli 5 kotak minuman gelas dan 3 loyang bolu kemojo seharga Rp 200.000

5x +…… = ……

……

…… +…… = ……

Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari permasalahan tersebut? jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri!

Jadi informasi yang saya peroleh adalah:

……

……

……

……

……

……

CONTOH SOAL

1. Menjelang hari raya Idul Fitri Ibu Aminah dan Ibu Halimah pergi berbelanja ke pasar. Ibu Aminah membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg daging ayam potong dengan harga Rp 150.000,00, sedangkan Ibu Halimah membeli 2 kg daging sapi dan 3 kg ayam potong dengan harga Rp 350.000,00.
   Buatlah model matematika Sistem Persamaaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari informasi yang kamu temukan dari permasalahan tersebut?

   Penyelesaian:

   a. Buatlah tabel untuk memudahkanmu dalam memodelkan matematikanya.

Nama Pembeli	Daging Sapi	Ayam Potong	Total Harga
Ibu Aminah	1	2	Rp. 150.000
Ibu Halimah	2	3	Rp. 350.000

   b. Buatlah pemisalan:

      Misalkan: Daging Sapi = x

      Ayam Potong = y

   c. Susunlah semua informasi ke dalam bentuk persamaan linear dua variabel.

      Ibu Aminah membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg daging ayam potong dengan harga Rp 150.000,00. $\rightarrow$ $1x + 2y = 150.000$

      Ibu Halimah membeli 2 kg daging sapi dan 3 kg ayam potong dengan harga Rp 350.000,00. $\rightarrow$ $2x + 3y = 350.000$

   Buatlah kesimpulan model matematika dari bentuk SPLDV yang kamu dapatkan!

   Jadi diperoleh bentuk SPLDV yaitu: $x + 2y = 150.000$ dan $2x + 3y = 350.000$

AYO BERLATIH 1

Untuk mengetahui pemahamanmu tentang materi ini, cobalah kerjakan soal – soal di bawah ini
Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!

Soal 1

Zahira membeli 3 kg jeruk dan 2 kg apel. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp 60.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut adalah ...

A. 3x - 2y = 6

B. 3x + 2y = 6

C. 3x + 2y = 60.000

D. 3x - 2y = 60.000

Soal 2

Pada saat jam istirahat, Nadzirah dan Najiha pergi ke koperasi sekolah untuk membeli beberapa peralatan sekolah. Nadzirah membeli 3 buah buku dan 5 buah pensil ia membayar uang sebesar Rp 17.000,00, sedangkan Najiha membeli 4 buah buku dan 2 buah pensil ia harus membayar uang sebesar Rp 18.000,00. Jika harga 1 buku dinyatakan a dan harga 1 pensil dinyatakan b, maka sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah.....

A. (3a + 5b = 17.000 dan 4a + 5b = 18.000)

B. (3a + 5b = 17.000 dan 4a + 2b = 18.000)

C. (8a + 5b = 17.000 dan 4a + 2b = 18.000)

D. (8a + 5b = 17.000 dan 4a + 5b = 18.000)

Soal 3

Pak Akbar adalah seorang tukang parkir di pasar tradisional Pekanbaru. Ia mendapatkan uang sebesar Rp 24.000,00 dari 3 buah mobil dan 4 buah motor, sedangkan di hari berikutnya dari 3 buah mobil dan 3 motor ia mendapatkan uang Rp 20.000,00. Jika diubah menjadi sistem persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut adalah ...

A. (3x - 8y = 24.000 dan 3x + 3y = 20.000)

B. (3x + 4y = 24.000 dan 3x - 3y = 20.000)

C. (3x + 8y = 24.000 dan 3x + 3y = 20.000)

D. (3x + 4y = 24.000 dan 3x + 3y = 20.000)

Soal 4

Hamzah membeli dua jenis es dan ia harus membayar sebesar Rp 10.000,00. Jumlah seluruh es adalah 10 buah es. Harga es jenis pertama adalah Rp 2.000,00 dan harga es jenis kedua adalah Rp 1.000,00. Jika es jenis pertama dinyatakan x dan es jenis kedua dinyatakan y, maka sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah ...

A. (x - y = 10 dan 2.000 x + 1.000y = 10.000)

B. (x + y = 10 dan 2.000 x + 1.000y = 10.000)

C. (x - y = 10 dan 2.000 x - 1.000y = 10.000)

D. (x + y = 10 dan 2.000 x - 1.000y = 10.000)

Soal 5

Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun. Jika umur ayah dinyatakan p dan umur anak perempuannya dinyatakan q, maka sistem persamaan sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah ...

A. (p - q = 26 dan p + q = 44)

B. (p - q = 26 dan p - q = 44)

C. (p + q = 26 dan p + q = 44)

D. (p + q = 26 dan p - q = 44)

Simpan»

HASIL EVALUASI 1

Maaf..., nilai anda **0**
anda belum mencapai KKM, silahkan belajar lagi !!

NO	JAWABAN	KUNCI	KETERANGAN
1	-	-	??
2	-	-	??
3	-	-	??
4	-	-	??
5	-	-	??

Pelajari Daftar Isi Lanjutkan »

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ اَلْعَالَمِينَ

سُبْحَانَكَ اللّٰهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَـهَ إِلاَّ أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوْبُ إِلَيْكَ

Artinya:

"Maha Suci Engkau, Ya Allah Tuhanku dan aku memuji syukur kepada-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada tuhan selain engkau. Ampunilah dosa-dosaku dan aku bertaubat kepada-Mu."

AKTIVITAS BELAJAR 2

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Indikator Pencapaian Kompetensi

4.5 1 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi

4.5 2 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi
2. Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi

Do'a Sebelum Belajar

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

رَضِيْتُ بِاللهِ رَبًّا وَبِالْاِسْلَامِ دِيْنًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُوْلاً رَبِّ زِدْ نِيْ عِلْمًا وَرْزُقْنِيْ فَهْمًا

Artinya:

"Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasulku. Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Orientasi Masalah

Masalah 2.1

Gambar 2.1 Pedagang Ikan
Sumber: *Google*

Pada hari Jum'at pagi Pak Umar dan istrinya menonton acara TV "Islam Itu Indah" dengan tema yang disampaikan yaitu mengenai bangkai yang halal dikonsumsi oleh umat Islam. Ustad menyampaikan bahwa seperti penjelasan Nabi Muhammad SAW tentang halalnya dua bangkai dan dua darah pada HR Ibnu Majah dikatakan bahwa telah dihalalkan dua bangkai dan dua darah. Dua bangkai itu adalah ikan dan belalang. Dua darah itu adalah hati dan limpa. Setelah itu istri Pak Umar ingin memasak belalang dan ikan, lalu Pak Umar pergi kepasar untuk membelinya. Pak Umar membeli 2 kg ikan nila dan 1 kg belalang dengan harga Rp. 58.000,00. Satu minggu kemudian, Pak Umar kembali membeli 3 kg ikan nila dan 2 kg belalang dengan harga Rp. 98.000,00. Berapa harga perkilogram dari ikan nila dan belalang yang dibeli oleh Pak Umar?

Untuk menyelesaikan masalah 2.1 di atas, simaklah video berikut!

Eksplorasi

Amatilah masalah 2.1 yang dikemukakan di atas!

1. Informasi apakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

……
……
……
……

Ditanya:

……
……
……
……
……

2. Bagaimana cara kamu memodelkan matematika dari kalimat tersebut?

Jawab:

- Langkah pertama, membuat pemisalan.

  Ikan nilai = x

  …….. = ……..

- Langkah kedua, membuat model matematika dari kalimat pertama.

  2 kg ikan lele dan 1 kg ikan nila dengan harga Rp. 58.000,00.

  $2x + \cdots = 58.000$

- Langkah ketiga, membuat model matematika dari kalimat kedua.

  ……

  $\ldots + \cdots = \cdots$

  Sehingga, diperoleh 2 persamaan yaitu: $\ldots x + \cdots = 58.000$ dan $\ldots + \cdots = \cdots$

Analisis/Mengelolah Informasi

Dari informasi yang telah kamu peroleh di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

1. Berikan nama pada masing-masing persamaan dengan persamaan (1) dan (2).

   Model matematika SPLDV:

   Model SPLDV:

   $\ldots + \cdots = 58.000$ (….)

   $\ldots + \cdots = \cdots$ (2)

2. Pilihlah salah satu persamaan yang mempunyai koefisien paling sederhana, kemudian ubah variabel menjadi x = ay + b atau y = cx + d. , lalu kita akan mendapatkan persamaan baru atau bisa ditulis sebagai persamaan (3).

   $\ldots + \cdots = \cdots$

   Menjadi y = cx + d

   $\ldots = \cdots + \cdots$ (3)

3. Kemudian substitusikan persamaan (3) untuk mencari nilai x dan y ke dalam salah satu persamaan.

   Substitusikan persamaan (3) ke persamaan …. , maka:

   $3x + 2y = 98.000$

   $\ldots + 2(\ldots + \cdots) = \cdots$

   $\ldots + \cdots + \cdots = \cdots$

   $\ldots - \cdots = \cdots - \cdots$

   $\ldots = \cdots$

   $\ldots = \frac{\ldots}{\ldots}$

   $x = \cdots$

4. Carilah nilai salah satu variabel yang belum diketahui dengan menstubstitusikan nilai x atau y yang sudah diketahui.

   Substitusikan nilai x kesalah satu persamaan, maka hasilnya:

   $y = 58.000 - 2x$

   $\ldots = \cdots - \cdots (\ldots)$

   $\ldots = \cdots$

   $\ldots = \cdots$

   $\ldots = \cdots$

Sehingga diperoleh bahwa harga 1 kg ikan nila dan 1 kg belalang adalah:

1 kg ikan adalah ……..

1 kg belalang adalah ……..

Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari permasalahan tersebut? jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri!

Jadi informasi yang saya peroleh adalah:

……

……

……

……

……

……

CONTOH SOAL

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan berikut ini $x + 3y = 15$ dan $3x - 6y = 30$!

   Penyelesaian:

   Persamaan pertama : $x + 3y = 15$

   Persamaan kedua : $3x - 6y = 30$

   - Langkah 1, Pilihlah salah satu persamaan yang mempunyai koefisien paling sederhana, kemudian ubah variabel menjadi x = …… lalu kita akan mendapatkan persamaan baru atau bisa ditulis sebagai persamaan (3)

     $x + 3y = 15 \rightarrow x = 15 - 3y$ (3)

   - Langkah 2, substitusi nilai $x = 15 - 3y$ ke dalam persamaan (2) untuk mencari nilai y, maka hasilnya sebagai berikut:

     $3x + 6y = 30$

     $3(15 - 3y) + 6y = 30$

     $45 - 9y + 6y = 30$

     $-9y + 6y = 30 - 45$

     $-3y = -15$

     $y = \frac{-15}{-3}$

     $y = 5$

   - Langkah 3, untuk mencari x substitusikan nilai y ke persamaan (1)

     $x + 3y = 15$

     $x + 3(5) = 15$

     $x + 15 = 15$

     $x = 0$

   Jadi, HP = $\{(0,5)\}$

2. Dari kisah Nabi Ibrahim a.s., beliau memiliki dua orang istri yaitu Siti Sarah dan Siti Hajar. Pada pernikahannya dengan Siti Sarah, beliau dikaruniai anak yang bernama Ishaq yang berarti tersenyum atau tertawa, sedangkan pada pernikahannya dengan Siti Hajar, beliau memiliki anak yang bernama Ismail. Ismail adalah seorang anak yang patuh kepada orang tuanya. Umur Ismail 14 tahun lebih tua dari Ishaq sedangkan jumlah umur mereka adalah 86 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?

Penyelesaian:

Diketahui : Umur Ismail 14 tahun lebih tua dari Ishaq.

Jumlah umur mereka adalah 86 tahun.

Ditanya : Berapa umur meraka masing-masing?

Misalkan:

Umur Ismail = p dan Umur Ishaq = q

Model matematika adalah:

- Umur Ismail 14 tahun lebih tua dari umur Ishaq, sehingga persamaannya adalah:

  $p = q + 14$ (1)

- Jumlah umur Ismail dan Ishaq adalah 86 tahun, sehingga persamaannya adalah:

  $p + q = 86$ (2)

Jadi, model SPLDV dari permasalahan tersebut adalah:

$p = q + 14$ (1)

$p + q = 86$ (2)

Pertama, untuk menentukan nilai q, substitusikan nilai $p = q + 14$ kepersamaan $p + q = 86$, sehingga diperoleh:

$\Rightarrow \quad p + q = 86$

$\Rightarrow \quad (q + 14) + q = 86$

$\Rightarrow \quad q + q = 86 - 14$

$\Rightarrow \quad 2q = 72$

$\Rightarrow \quad q = \frac{72}{2}$

$\Rightarrow \quad q = 36$

Kedua, untuk memperoleh nilai p, substitusikan nilai $q = 36$ kepersamaan $p = q + 14$, sehingga diperoleh:

$\Rightarrow \quad p = q + 14$

$\Rightarrow \quad p = 36 + 14$

$\Rightarrow \quad p = 50$

Jadi, umur Ismail adalah 50 tahun dan umur Ishaq 25 tahun.

AYO BERLATIH 2

Setelah kamu mempelajari materi di atas, sekarang cobalah soal – soal latihan di bawah ini. Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!

Soal 1

Musholla Al-Fajar berbentuk persegi panjang yang memiliki keliling 44 m. jika lebarnya 6 m lebih pendek dari panjangnya, maka luas musholla tersebut adalah …

A. 126 m^2
C. 121 m^2
B. 112 m^2
D. 116 m^2

Soal 2

Umi dan Idris bekerja pada pabrik al-qur'an. Umi dapat menyelesaikan 3 buah al-qur'an setiap jam dan Idris dapat menyelesaikan 4 buah al-qur'an setiap jam. Jumlah jam kerja Umi dan Idris adalah 16 jam sehari dengan jumlah al-qur'an yang dibuat keduanya adalah 55 buah al-qur'an. Jika jam kerja keduanya berbeda maka jam kerja mereka masing-masing adalah …

A. Umi bekerja 9 jam dan Idris bekerja 7 jam
C. Umi bekerja 8 jam dan Idris bekerja 10 jam
B. Umi bekerja 10 jam dan Idris bekerja 8 jam
D. Umi bekerja 7 jam dan Idris bekerja 9 jam

Soal 3

Setiap bulan ramadhan toko perlengkapan muslim "*Raniah Fashion*" mencuci gudang, Azizah dan Habibah tertarik untuk berbelanja. Azizah membeli 2 kaos kaki dan 1 jilbab dengan harga Rp 35.000,00, sedangkan Habibah membeli 2 kaos kaki dan 2 jilbab dengan harga Rp 50.000,00. Jika Habibah ingin membeli lagi untuk Ibunya 1 kaos kaki dan 2 jilbab, maka jumlah uang yang harus dibayarkan adalah…

A. Rp. 45.000,00
C. Rp. 40.000,00
B. Rp. 60.000,00
D. Rp. 55.000,00

Simpan»

HASIL EVALUASI 2

Maaf..., nilai anda **0**
anda belum mencapai KKM, silahkan belajar lagi !!

NO	JAWABAN	KUNCI	KETERANGAN
1	-	-	??
2	-	-	??
3	-	-	??

Pelajari Daftar Isi Lanjutkan »

Do'a Sebelum Belajar

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

سُبْحَانَكَ اللّٰهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَـهَ إِلاَّ أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوْبُ إِلَيْكَ

Artinya:

"Maha Suci Engkau, Ya Allah Tuhanku dan aku memuji syukur kepada-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada tuhan selain engkau. Ampunilah dosa-dosaku dan aku bertaubat kepada-Mu."

AKTIVITAS BELAJAR 3

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Indikator Pencapaian Kompetensi

4.5 3 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi

4.5 4 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi
2. Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi

Do'a Sebelum Belajar

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

رَضِيْتُ بِاللهِ رَبًّا وَبِالْاِسْلَامِ دِيْنًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُوْلاً رَبِّ زِدْ نِيْ عِلْمًـاوَرْزُقْنِـيْ فَهْمًـا

Artinya:

"Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasulku. Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Orientasi Masalah

Masalah 3.1

Gambar 3.1 Toko pakaian "Muslim Fashion"
Sumber: *Google*

Iqlima dan Labuda adalah dua saudara kembar. Mereka baru saja menyelesaikan sekolah pada tingkat MI. Mereka akan melanjutkan sekolah pada tingkat MTs. Orang tua mereka telah mendaftarkan mereka di Pesantren Darul Ilmi. Sebelum masuk pesantren Iqlima dan Labuda telah menyiapkan perlengkapan apa saja yang akan dibawa. Namun, sebelum mereka pergi ke pesantren orang tua mereka mengajak mereka untuk ke toko pakaian "Muslim Fashion" untuk membeli beberapa pakaian. Iqlima membeli 1 baju dan 2 jilbab dengan harga Rp. 100.000, sedangkan Labuda membeli 2 baju dan 3 jilbab dengan harga 180.000.

Untuk menyelesaikan masalah 3.1 di atas, simaklah video berikut!

Eksplorasi

Amatilah masalah 3.1 yang dikemukakan di atas!

1. Informasi apakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

……
……
……
……
……
……
……
……

2. Bagaimana cara kamu memodelkan matematika dari kalimat tersebut?

Jawab:

- Langkah pertama, membuat pemisalan.

  Baju = x

  ……. = ……..

- Langkah kedua, membuat model matematika dari kalimat pertama.

  ……

  $x + \cdots = 170.000$

- Langkah ketiga, membuat model matematika dari kalimat kedua.

  Labuda membeli 2 baju dan 3 jilbab seharga Rp 180.000,00.

  $\ldots + \cdots = \cdots$

  Sehingga, diperoleh 2 persamaan yaitu: $\ldots + \cdots = \cdots$ dan $\ldots + \cdots = 185.000$

Analisis/Mengelolah Informasi

Dari informasi yang telah kamu peroleh di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

1. Berikan nama pada masing-masing persamaan dengan persamaan (1) dan (2).

Model SPLDV:

$\ldots + \cdots = \cdots$ (….)

$\ldots + \cdots = 180.000$ (….)

2. Hilangkan (eliminasi) salah satu variabel dari SPLDV tersebut.

Maka, nilai dari variabel tersebut adalah:

$\ldots + \cdots = \cdots$ $\times \ldots$

$\ldots + \cdots = \cdots$ $\times 2$

Setelah dikalikan, SPLDV menjadi :

$2x + \cdots = \cdots$

$\ldots + \cdots = \cdots$ $-$

$\ldots = \cdots$

$\ldots = \frac{\ldots}{\ldots}$

$y = \cdots$

3. Hilangkan (eliminasi salah satu variabel dari variabel lainnya dari SPLDV tersebut (ulangi langkah 2 pada variabel yang lain).

Maka, nilai variabel dari variabel tersebut adalah:

$\ldots + \cdots = \cdots$ $\times \ldots$

$\ldots + \cdots = \cdots$ $\times \ldots$

Setelah dikalikan, SPLDV menjadi :

$\ldots + \cdots = \cdots$

$\ldots + 6y = \cdots$ $-$

$-x = \cdots$

$\ldots = \frac{\ldots}{\ldots}$

$\ldots = \cdots$

Sehingga diperoleh bahwa harga sebuah baju dan sebuah jilbab adalah:

Harga sebuah baju adalah ……..

Harga sebuah jilbab adalah ……..

Jika yang ditanyakan berapa harga 2 buah baju dan 2 buah jilbab, maka jawabannya adalah:

Harga 2 baju dan 2 jilbab adalah:

$2x + \cdots = \cdots(\ldots) + \cdots(\ldots)$

$= \cdots + \cdots$

$= \cdots$

Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari permasalahan tersebut? jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri!

Jadi informasi yang saya peroleh adalah:

……

……

……

……

……

……

CONTOH SOAL

1. Carilah nilai x dan y dari persamaan berikut:

$$\begin{cases} 3p + 2q = 21 \\ 5p - 7q = 4 \end{cases}$$

Penyelesaian:

$3p + 2q = 21$ (1)

$5p - 7q = 4$ (2)

- Langkah pertama, mengeliminasi variabel p untuk mendapatkan nilai q.

  Eliminasi p pada persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{l} 3p + 2q = 21 \\ 5p - 7q = 4 \end{array} \begin{array}{|l} \times 5 \\ \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15p + 10q = 105 \\ 15p - 21q = \ \ 12 \\ \hline 31q = 93 \end{array} -$$

$$q = \frac{93}{31}$$

$$q = 3$$

- Langkah kedua, mengeliminasi variabel q untuk mendapatkan nilai p.

  Eliminasi q pada persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{l} 3p + 2q = 21 \\ 5p - 7q = 4 \end{array} \begin{array}{|l} \times 7 \\ \times 2 \end{array} \begin{array}{r} 21p + 14q = 147 \\ 10p - 14q = \ \ \ 8 \\ \hline 31p \ = 93 \end{array} +$$

$$p = \frac{155}{31}$$

$$p = 5$$

Jadi**,** nilai p = 5 dan q = 3

2. Menjelang hari raya Idul Adha para pedagang hewan ternak mengalami kekurangan untuk para pembeli hewan. Pedagang tersebut memiliki 13 ekor hewan terdiri atas kambing dan ayam . Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 ekor, maka berapa banyak kambing yang dimiliki pedagang tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui : Pedagang tersebut memiliki 13 ekor hewan terdiri atas kambing dan ayam.
Jumlah kaki hewan tersebut adalah 32 ekor.

Ditanya : Berapa banyak kambing yang dimiliki pedagang tersebut

Misalkan:

Kambing = x

Ayam = y

Jumlah kaki kambing = 4 dan jumlah kaki ayam = 2

Model matematika adalah:

- Kambing dan ayam berjumlah 13 ekor, sehingga persamaannya adalah:

  $x + y = 13$ (1)

- Jumlah kaki kambing dan ayam adalah 32 ekor, sehingga persamaannya adalah:

  $4x + 2y = 32$ (2)

Jadi, model SPLDV dari permasalahan tersebut adalah:

$x + y = 13$ (1)

$4x + 2y = 32$ (2)

Eliminasi kedua persamaan tersebut.

$$\begin{array}{l} x + y = 13 \\ 4x + 2y = 32 \end{array} \begin{array}{|l} \times 4 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4x + 4y = 52 \\ 4x - 2y = 32 \\ \hline 2y = 20 \end{array} -$$

$$y = \frac{20}{2}$$

$$y = 10$$

Jadi, banyak kambing yang dimiliki pedagang tersebut adalah 10 ekor.

AYO BERLATIH 3

Setelah kamu mempelajari materi di atas, sekarang cobalah soal – soal latihan di bawah ini. Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!

Soal 1

Bu Halimah adalah seorang pedagang sayur di pasar pagi Pekanbaru. setiap Hari Minggu, dua orang pembeli langganan Bu Halimah selalu datang untuk membeli sayuran. Pembeli pertama membeli 3 ikat bayam dan 2 ikat kangkung dengan harga 9.000,00. jika pembeli kedua membeli 1 ikat bayam dan 2 ikat kangkung dengan harga Rp 5.000,00, maka harga 1 ikat bayam dan 1 ikat kangkung adalah ...

A. Harga 1 ikat bayam adalah Rp 2.000,00 dan harga 1 ikat kangkung adalah Rp 2.500,00

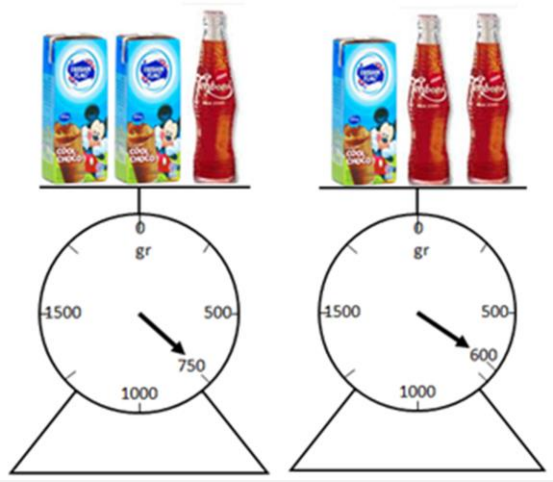
B. Harga 1 ikat bayam adalah Rp 1.500,00 dan harga 1 ikat kangkung adalah Rp 2.000,00

C. Harga 1 ikat bayam adalah Rp 2.000,00 dan harga 1 ikat kangkung adalah Rp 2.000,00

D. Harga 1 ikat bayam adalah Rp 2.000,00 dan harga 1 ikat kangkung adalah Rp 1.500,00

Soal 2

Laila dan Agung mendapatkan tugas dari Ibu gurunya untuk melakukan suatu percobaan. Pada percobaan tersebut mereka menimbang dua buah kotak dan sebuah botol diperoleh massa sebesar 750 gram. Jika saat menimbang sebuah kotak dan dua buah botol diperoleh massa 600 gram, maka massa sebuah kotak dan sebuah botol adalah ...



A. Massa kotak 300 gr dan massa botol 200 gr

B. Massa kotak 200 gr dan massa botol 300 gr

C. Massa kotak 150 gr dan massa botol 300 gr

D. Massa kotak 300 gr dan massa botol 150 gr

Soal 3

Abu Bakar Ash Shiddiq mempunyai anak yang bernama Asma. Dua tahun yang lalu Abu Bakar Ash Shiddiq umurnya 6 kali umur anaknya. Jika 18 tahun kemudian umur Abu Bakar Ash Shiddiq akan menjadi dua kali umur anaknya, maka umur meraka sekarang adalah ...

A. Abu Bakar Ash Shiddiq 32 tahun dan Asma 7 tahun

B. Abu Bakar Ash Shiddiq 33 tahun dan Asma 17 tahun

C. Abu Bakar Ash Shiddiq 33 tahun dan Asma 7 tahun

D. Abu Bakar Ash Shiddiq 32 tahun dan Asma 17 tahun

HASIL EVALUASI 3

Maaf..., nilai anda **0**
anda belum mencapai KKM, silahkan belajar lagi !!

NO	JAWABAN	KUNCI	KETERANGAN
1	-	-	??
2	-	-	??
3	-	-	??

Pelajari Daftar Isi Lanjutkan »

Do'a Sebelum Belajar

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

سُبْحَانَكَ اللّٰهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَـهَ إِلاَّ أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوْبُ إِلَيْكَ

Artinya:

"Maha Suci Engkau, Ya Allah Tuhanku dan aku memuji syukur kepada-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada tuhan selain engkau. Ampunilah dosa-dosaku dan aku bertaubat kepada-Mu."

AKTIVITAS BELAJAR 4

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelsaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran

Indikator Pencapaian Kompetensi

4.5 6 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran

4.5 7 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran
2. Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode campuran

Do'a Sebelum Belajar

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

رَضِيْتُ بِاللهِ رَبًّا وَبِالْاِسْلَامِ دِيْنًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُوْلاً رَبِّ زِدْ نِيْ عِلْمًا وَرْزُقْنِيْ فَهْمًا

Artinya:

"Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasulku. Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Orientasi Masalah

Masalah 4.1

Gambar 4.1 Parkiran "Wisata Dakwah Okura"
Sumber: *Google*

Ada satu hadits yang menyatakan bahwa Allah lebih menyukai muslim yang kuat dari pada muslim yang lemah. Hal ini menunjukkan bahwa Islam mengharapkan agar umatnya rajin berolahraga agar mempunyai badan yang sehat dan kuat. Ada beberapa olahraga yang dianjurkan dalam Islam diantaranya Memanah, berkuda dan berenang. Pada HR Bukhari, Muslim mengatakan bahwa Ajarilah anak-anak kalian berkuda, berenang dan memanah. Salah satu tempat olahraga tersebut ialah di "Wisata Dakwah Okura". Wisata Dakwah Okura memiliki berbagai fasilitas diantaranya musholla, air bersih dan lahan parkir yang luas. Wisata Dakwah Okura adalah tempat wisata yang keamanan yang bagus karena adanya tukang parkir. Pak Yusuf adalah tukang parkir di tempat tersebut. Dalam satu hari tempat parkir Wisata Dakwah Okura terdapat 84 kendaraan yang terdiri dari mobil (roda 4) dan sepeda motor (roda 2) dengan jumlah roda seluruhnya ada 220 buah. Jika biaya parkir mobil Rp. 5.000,00 dan motor Rp. 2.000,00 maka berapa besar uang yang diterima oleh Pak Yusuf?

Untuk menyelesaikan masalah 4.1 di atas, simaklah video berikut!

Eksplorasi

Amatilah masalah 4.1 yang dikemukakan di atas!

1. Informasi apakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

……
……
……
……

Ditanya:

……
……
……
……
……

2. Bagaimana cara kamu memodelkan matematika dari kalimat tersebut?

Jawab:

- Langkah pertama, membuat pemisalan.

  …….. = ……..

  Mobil = ……..

- Langkah kedua, membuat model matematika dari kalimat pertama.

  ……

  $\ldots + \cdots = 84$

- Langkah ketiga, membuat model matematika dari kalimat kedua.

  ……

  $\ldots + 4y = 220$ dibagi 2

  $\ldots + \cdots = \cdots$

  Sehingga, diperoleh 2 persamaan yaitu: $\ldots x + \cdots = \cdots$ dan $\ldots + \cdots = \cdots$

Analisis/Mengelolah Informasi

Dari informasi yang telah kamu peroleh di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

1. Berikan nama pada masing-masing persamaan dengan persamaan (1) dan (2).

   Model SPLDV:

   $\ldots + \cdots = \cdots$ (….)

   $\ldots + \cdots = 110$ (2)

2. Eliminasilah salah satu variabel dari persamaan SPLDV tersebut untuk memperoleh nilai dari salah satu variabelnya.

   Sehingga, nilai variabel tersebut adalah:

   $\ldots + \cdots = 64$

   $x + \cdots = \cdots$ $-$

   $-y = \cdots$

   $\ldots = \frac{\ldots}{\ldots}$

   $\ldots = \cdots$

3. Substitusikan nilai yang telah diperoleh ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai dari variabel lainnya.

   Nilai variabel yang lainnya adalah:

   $\ldots + y = \cdots$

   $x + \cdots = \cdots$

   $\ldots = \cdots - \cdots$

   $\ldots = 58$

Sehingga diperoleh bahwa besarnya tarif parkir mobil dan motor adalah:

Banyak sepeda motor adalah ……..

Banyak mobil adalah ……..

Maka,uang yang diterima Pak Yusuf adalah:

Tarif parkir sepeda motor = ……..

Tarif parkir mobil = ……..

Maka, besar uang yang diterima Pak Yusuf adalah:

$\ldots + 5.000y = \cdots(58) + 5.000(\ldots)$

$= \cdots + \cdots = \cdots$

Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari permasalahan tersebut? jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri!

Jadi informasi yang saya peroleh adalah:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

CONTOH SOAL

1. Carilah nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan linear variabel berikut:

$$\begin{cases} 12x + 5y = 116 \\ 8x + 12y = 112 \end{cases}$$

Penyelesaian:

$12x + 5y = 116$ (1)

$8x + 12y = 112$ (2)

- Langkah pertama, eliminasi variabel x untuk memperoleh nilai y.

$$\begin{array}{l|l|l} 12x + 5y = 116 & \times 2 & 24x + 10y = 232 \\ 8x + 12y = 112 & \times 3 & 24x + 36y = 336 \\ \hline & & -26y = -104 \quad - \end{array}$$

$$y = \frac{-104}{-26}$$

$$y = 4$$

- Langkah kedua, substitusi nilai y kepersamaan (2).

$8x + 12y = 112$

$8x + 12(4) = 112$

$8x + 48 = 112$

$8x = 112$

$$x = \frac{112}{8}$$

$x = 8$

Jadi, nilai x = 8 dan y = 4

2. Uwais, Musa dan Yahya pergi ke toko buku "Al-Mumtaz" untuk membeli beberapa alat tulis. Uwais membeli 3 buku dan 2 pensil dengan harga Rp 11.500,00. Musa membeli 4 buku dan 3 pensil seharga Rp 16.000,00. Jika Yahya membeli 2 buku dan 1 pensil, maka berapa jumlah uang yang harus dibayarkan?

Penyelesaian:

Diketahui : Uwais membeli 3 buku dan 2 pensil dengan harga Rp 11.500,00.
Musa membeli 4 buku dan 3 pensil seharga Rp 16.000,00.

Ditanya : Jika Yahya membeli 2 buku dan 1 pensil, maka berapa jumlah uang yang harus dibayarkan?

Langkah 1: Melakukan pemisalan

Misalkan : Buku = x dan Pensil = y

Langkah 2: Membuat model matematika

- Harga 3 buku dan 2 pensil adalah Rp 11.500,00, sehingga persamaannya adalah:
  $3x + 2y = 11.500$
- Harga 4 buku dan 3 pensil adalah Rp 16.000,00, sehingga persamaannya adalah:
  $4x + 3y = 16.000$

Sehingga diperoleh model SPLDV adalah : $3x + 2y = 11.500$ (1)
$4x + 3y = 16.000$ (2)

Langkah 3: Menyelesaikan SPLDV

- Eliminasi persamaan (1) dan (2), diperoleh:

$$\begin{array}{l|l} 3x + 2y = 11.500 & \times 4 \\ 4x + 3y = 16.000 & \times 3 \end{array} \begin{array}{l} 12x + 8y = 46.0000 \\ 12x + 9y = 48.000 \\ \hline -y = -2.000 \end{array} -$$

$$y = \frac{-2.000}{-1}$$

$$y = 2.000$$

- Substitusi nilai $y = 2.000$ ke persamaan (2), diperoleh:

$$4x + 3y = 16.000$$
$$4x + 3(2.000) = 16.000$$
$$4x + 6.000 = 16.000$$
$$4x = 16.000 - 6.000$$
$$4x = 10.000$$
$$x = \frac{10.000}{4}$$
$$x = 2.500$$

Jadi, jika Yahya membeli 2 buku dan 1 pensil, maka jumalah uang yang harus dibayarkan adalah:

$$2x + y = 2(2.500) + 2.000$$
$$= 5.000 + 2.000$$
$$= 7.000$$

AYO BERLATIH 4

Setelah kamu mempelajari materi di atas, sekarang cobalah soal – soal latihan di bawah ini. Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!

Soal 1

Masjid Raya An-Nur Pekanbaru merupakan mesjid yang sekaligus menjadi destinasi wisata para pengunjung daerah maupun luar daerah. Pengelola menyediakan jasa foto untuk mengabadikan keindahan masjid tersebut. Harga jasa foto untuk 2 orang dewasa dan 2 anak-anak yaitu Rp 44.000,00. Jika harga jasa foto 1 orang dewasa dan 4 orang anak-anak yaitu Rp 43.000,00. Maka harga jasa foto untuk 3 orang dewasa adalah ...

A. Rp. 45.000,00
C. Rp. 22.000,00
B. Rp. 21.000,00
D. Rp. 30.000,00

Soal 2

Setiap bulan pengurus musholla Al-Furqan menghitung uang yang terdapat pada kotak amal. Di dalam kotak amal tersebut terdapat 25 lembar uang Rp 5.000,00 dan Rp 10.000,00. Jumlah uang tersebut adalah Rp 200.000,00. Banyak uang sepuluh ribu rupiah adalah ...

A. 5 lembar
C. 15 lembar
B. 20 lembar
D. 10 lembar

Soal 3

Nuha dan Azmi bersekolah di MTs Pekanbaru. Mereka mendapat tugas kelompok dari ibu guru untuk menghitung massa jenis benda. Berdasarkan hasil kerja kelompok tersebut diketahui bahwa volume dari gabungan duah benda yaitu air dan batu dalam gelas ukur. Dua kali volume air dikurang dengan volume batu adalah 400 ml, dan volume air di tambah dengan dua batu yang bervolume sama menghasilkan 700 ml. Jika batu memiliki massa seberat 250 gr maka massa jenis batu tersebut adalah …

A. 0,8 gr/ml
C. 0,83 gr/ml
B. 1,2 gr/ml
D. 1,25 gr/ml

Simpan»

HASIL EVALUASI 4

Maaf..., nilai anda **0**
anda belum mencapai KKM, silahkan belajar lagi !!

NO	JAWABAN	KUNCI	KETERANGAN
1	-	-	??
2	-	-	??
3	-	-	??

Pelajari Daftar Isi Lanjutkan »

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِيْنَ

سُبْحَانَكَ اللّٰهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَـهَ إِلاَّ أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوْبُ إِلَيْكَ

Artinya:

"Maha Suci Engkau, Ya Allah Tuhanku dan aku memuji syukur kepada-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada tuhan selain engkau. Ampunilah dosa-dosaku dan aku bertaubat kepada-Mu."

AKTIVITAS BELAJAR 5

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan penyelsaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Indikator Pencapaian Kompetensi

4.5 5 Merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik

4.5 6 Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan grafik

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu merumuskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik
2. Siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik

Do'a Sebelum Belajar

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

رَضِيْتُ بِاللهِ رَبًّا وَبِالْاِسْلَامِ دِيْنًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُوْلاً رَبِّ زِدْ نِيْ عِلْمًا وَرْزُقْنِـيْ فَهْمًا

Artinya:

"Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasulku. Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Orientasi Masalah

Masalah 5.1

Gambar 5.1 Tanah Pak Ahmad
Sumber: *Google*

Suatu kajian islami yang diadakan oleh komunitas Ayo Cinta Masjid (ACM) diselenggarakan di masjid An-Nur membahas tentang keutamaan bersedekah dalam kehidupan manusia. Ustad menjelaskan bahwa menurut Ibnu Qayyim Aljauzi jika kita sering bersedekah maka akan meringankan kita saat sakaratul maut. Pak Ahmad salah satu jamaah yang mengikuti kajian tersebut ingin mensedehkahkan sebidang tanahnya untuk di dirikan musholla di Perumahan Kampung Syar'i. Tanah tersebut berbentuk persegi panjang dengan keliling 28 meter,. selisih panjang dan lebar tanah tersebut adalah 4 meter.

Untuk menyelesaikan masalah 5.1 di atas, simaklah video berikut!

Eksplorasi

Amatilah masalah 5.1 yang dikemukakan di atas!

1. Informasi apakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

……
……
……
……
……
……
……
……

2. Bagaimana cara kamu memodelkan matematika dari kalimat tersebut?

Jawab:

- Langkah pertama, membuat pemisalan.

  Ikan nilai = x

  …….. = ……..

- Langkah kedua, membuat model matematika dari kalimat pertama.

  Keliling Persegi panjang = …. (…….. + lebar)

  = ⋯ (x + ⋯)

  = ⋯ + ⋯.

  Keliling tanah tersebut adalah 28m, sehingga persamaannya adalah:

  ... = ⋯ + 2y masing-masing dibagi 2

  ... = ⋯ + 2y atau ... + y = ⋯

- Langkah ketiga, membuat model matematika dari kalimat kedua.

  ……

  ... − ⋯ = ⋯

  Sehingga, diperoleh 2 persamaan yaitu: x + ⋯ = ⋯ dan ... − ⋯ = 4

Analisis/Mengelolah Informasi

Dari informasi yang telah kamu peroleh di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

1. Berikan nama pada masing-masing persamaan dengan persamaan (1) dan (2).

Model SPLDV:

$x + \cdots = \cdots$ (….)

$\ldots - \cdots = 4$ (….)

2. Tentukanlah titik potong sumbu x dan sumbu y di dalam persamaan (1).

Untuk menentukan titik potong pada sambu x dan y ingatlah cara berikut:

Ingat!

Titik potong dengan sumbu x, syarat y = 0

Titik potong dengan sumbu y, syarat x = 0

Sehingga titik potong yang diperoleh dari sumbu x dan sumbu y pada persamaan (1) adalah:

Cara 1

• Mencari titik potong sumbu x, syarat y = 0	• Mencari titik potong sumbu y, syarat x = …
$\ldots + y = \cdots$	$\ldots + y = 14$
$\ldots + 0 = \cdots..$	$\ldots + y = \cdots$
$\ldots = 14$	$y = \cdots$

Atau

Cara 2

Ingat!

Titik potong dengan sumbu x , syarat y = 0

Titik potong dengan sumbu y, syarat x = 0

x	14	…
y	…	…
(x, y)	(…, …)	(0, …)

Sehingga diperoleh titik potong sumbu x adalah (…, ….)

Sehingga diperoleh titik potong sumbu y adalah (…., ….)

3. Tentukanlah titik potong sumbu x dan sumbu y di dalam persamaan (2).

Ingat!

Titik potong dengan sumbu x, syarat y = 0

Titik potong dengan sumbu y, syarat x = 0

Sehingga titik potong yang diperoleh dari sumbu x dan sumbu y pada persamaan (2) adalah:

Cara 1

• Mencari titik potong sumbu x, syarat y = …	• Mencari titik potong sumbu y, syarat x = …
x − ⋯ = 4 … − ⋯ = ⋯ … = ⋯	x − ⋯ = ⋯ … − ⋯ = ⋯ … = ⋯

Atau

Cara 2

Ingat!

Titik potong dengan sumbu x , syarat y = 0

Titik potong dengan sumbu y, syarat x = 0

x	…	0
y	…	−4
(x, y)	(…, …)	(..., …)

Sehingga diperoleh titik potong sumbu x adalah (…., ….)

Sehingga diperoleh titik potong sumbu y adalah (…, ….)

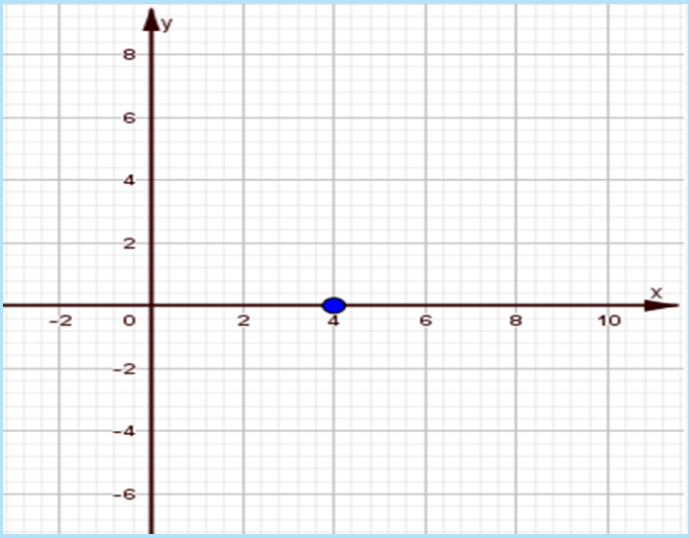
4. Gambarkanlah titik-titik potong yang telah diperoleh dari tiap persamaan pada koordinat cartesius.

Grafik-grafik persamaan diatas dapat dilukis dengan memplot titik potong yang telah di cari kemudian hubungkan titik potong untuk mendapatkan grafik dari persamaan (1) pada koordinat cartesius, sehingga grafik tersebut adalah:

Jika dihubungkan titik (……, ……) dan (……, ……) untuk mendapatkan grafik dari persamaan (1), maka grafik tersebut adalah:

Lakukan hal yang dengan cara memplot titik potong yang telah di cari kemudian hubungkan titik potong untuk mendapatkan grafik dari persamaan (2) pada koordinat cartesius, sehingga grafik tersebut adalah:

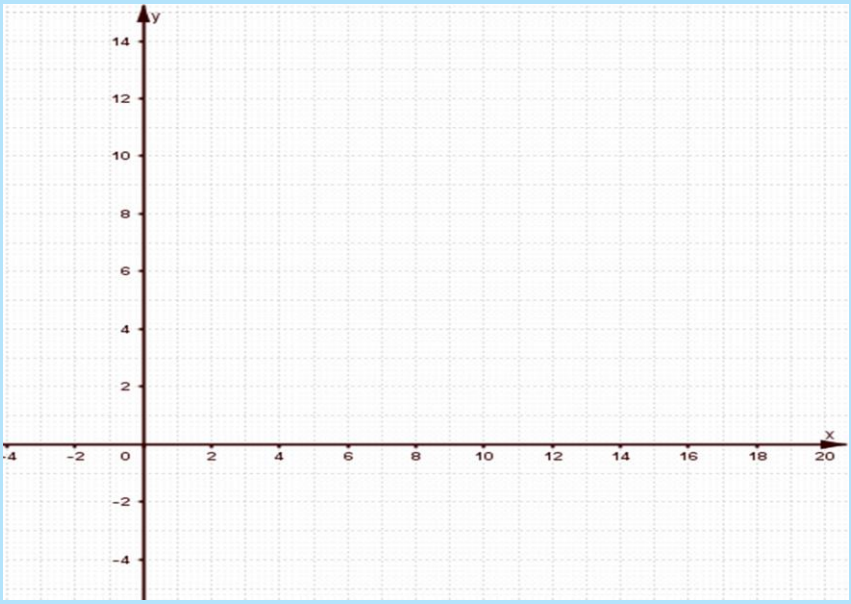
Jika dihubungkan titik (……, ……) dan (……, ……) untuk mendapatkan grafik dari persamaan (2), maka grafik tersebut adalah:



5. Gambarkanlah grafik-grafik persamaan tersebut dengan menghubungkan grafik dari persamaan (1) dan (2) yang telah diperoleh di atas.

   Sehingga grafik yang terlukis dari persamaan SPLDV tersebut adalah:

Jika dihubungkan titik (……, ……) dan (……, ……) untuk mendapatkan grafik dari persamaan (1), maka grafik tersebut adalah:



Dari grafik tersebut diperoleh bahwa titik potong pada kedua persamaan tersebut adalah:

Titik potong dari garis ... + y = 4 dan ... − y = ⋯ adalah (……, ……),

sehingga penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah x = …… dan y = ……

Dari grafik tersebut diperoleh bahwa titik potong pada kedua persamaan tersebut adalah:

Panjang = ……

Lebar = ……

Sehingga ukuran panjang dan lebar tanah tersebut adalah …… dan ……

Kesimpulan

Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari permasalahan tersebut? jelaskan dengan menggunakan bahasa kamu sendiri!

Jadi informasi yang saya peroleh adalah:

……

……

……

……

……

……

CONTOH SOAL

1. Komunitas Riau Mengaji mengadakan kegiatan wisata religi ke Istana Siak Sri Indrapura di Riau, untuk memasuki kawasan tersebut para wisatawan diharuskan untuk membeli karcis. Dalam kegiatan tersebut terjual sebanyak 500 lembar karcis, yang terdiri dari karcis tipe A untuk dewasa dan karcis tipe B untuk anak-anak. Harga tiap karcis tipe A adalah Rp 8.000,00. sedangkan harga karcis tipe B adalah Rp 6.000,00. Jika hasil penjualan seluruh karcis adalah Rp 3.250.000,00. Tentukan banyak karcis tipe A dan tipe B yang terjual?

   Penyelesaian:

   Diketahui : Karcis tipe A dan tipe B terjual sebanyak 500 lembar.
   Harga karcis tipe A adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis tipe B adalah Rp 6.000,00. Hasil penjualan seluruhnya adalah Rp 3.250.000,00.

   Ditanya : Berapa banyak karcis tipe A dan tipe B yang terjual dimiliki pedagang tersebut?

   Langkah 1: mengubah kalimat – kalimat pada soal cerita menjadi model matematika.

   - Melakukan pemisalan

     Misalkan : Karcis tipe A = x
     Karcis tipe B = y

   - Membuat model matematika
     - Karcis tipe A dan tipe B terjual sebanyak 500 lembar.
       $x + y = 500$
     - Harga karcis tipe A adalah Rp 8.000,00, sedangkan harga karcis tipe B adalah Rp 6.000,00, dan hasil penjualan seluruhnya adalah Rp. 3.250.000
       $8.000x + 6.000y = 3.250.000$ masing-masing angka dibagi 2
       $4x + 3y = 1.625$

   Sehingga diperoleh model SPLDV adalah : $x + y = 500$ (1)
   $4x + 3y = 1.625$ (2)

   Langkah 2: Tentukanlah titik potong garis pada sumbu x dan sumbu y.

Persamaan 1: $x + y = 500$	
Titik potong sumbu x → $y = 0$ $x + y = 500$ $x - 0 = 500$ $x = 500$	Titik potong sumbu y → $x = 0$ $x + y = 500$ $0 + y = 500$ $y = 500$

Atau

Persamaan 1: $x + y = 500$

x	500	0
y	0	500
(x, y)	(500, 0)	(0, 500)

Sehingga diperoleh titik potong sumbu x, (x, y) = (500, 0)

Sehingga diperoleh titik potong sumbu y, (x,y) = (0, 500)

Persamaan 2: $4x + 3y = 1.625$	
Titik potong sumbu x → y	Titik potong sumbu y → x = 0
$4x + 3y = 1.625$	$4x + 3y = 1.625$
$4x + 3(0) = 1.625$	$(0) + 3y = 1.625$
$4x + 0 = 1.625$	$0 + 3y = 1.625$
$4x = 1.625$	$3y = 1.625$
$x = \frac{1.625}{4}$	$y = \frac{1.625}{3}$
$x = 406\frac{1}{4}$	$y = 541\frac{2}{3}$

Atau

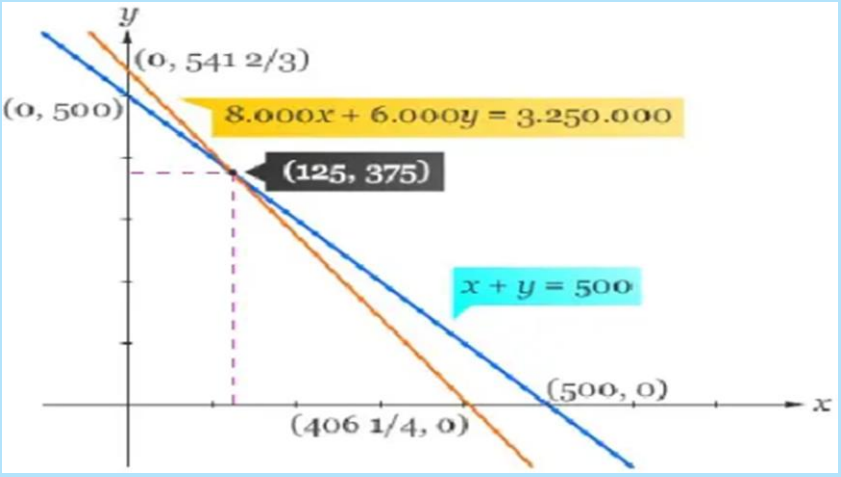
Persamaan 1: $x + y = 500$

x	$406\frac{1}{4}$	0
y	0	$541\frac{2}{3}$
(x, y)	$\left(406\frac{1}{4}, 0\right)$	$\left(0, 541\frac{2}{3}\right)$

Sehingga diperoleh titik potong sumbu x, (x, y) $= \left(406\frac{1}{4}, 0\right)$

Sehingga diperoleh titik potong sumbu y, (x,y) $= \left(0, 541\frac{2}{3}\right)$

Langkah 3: gambarlah grafik dari titik potong yang telah diperoleh dari persamaan diatas pada koordinat cartesius.



Jadi, titik potong dari kedua persamaan tersebut adalah (125, 375).

sehingga, banyaknya karcis tipe A yang terjual adalah 125 lembar dan banyaknya karcis tipe B adalah 375 lembar.

2. Tentukan himpunan penyelesaian (HP) dari SPLDV $x + y = 5$ dan $3x + 2y = 12$!

Penyelesaian:

Langkah pertama, tentukanlah titik potong pada sumbu x dan sumbu y.

Persamaan 1: $x + y = 5$	
Titik potong sumbu x $\rightarrow y = 0$ $x + y = 5$ $x + 0 = 5$ $x = 5$	Titik potong sumbu y $\rightarrow x = 0$ $x + y = 5$ $0 + y = y$ $y = 5$
Persamaan 2: $3x + 2y = 12$	
Titik potong sumbu x $\rightarrow y = 0$ $3x + 2y = 12$ $3x + 2(0) = 12$ $3x - 0 = 12$ $3x = 12$ $x = \frac{12}{3}$ $x = 4$	Titik potong sumbu y $\rightarrow x = 0$ $3x + 2y = 12$ $3(0) + 2y = 12$ $2y = 12$ $y = \frac{12}{2}$ $y = 6$

Atau

Persamaan 1: $x + y = 5$

X	5	0
Y	0	5
(x, y)	(1, 5)	(0, 5)

Sehingga diperoleh, titik potong sumbu x

(x, y) = (5, 0)

Sehingga diperoleh, titik potong sumbu y

(x,y) = (0, 5)

Atau

Persamaan 2: $3x + 2y = 12$

x	4	0
y	0	6
(x, y)	(4, 0)	(0, 6)

Sehingga diperoleh,

titik potong sumbu x

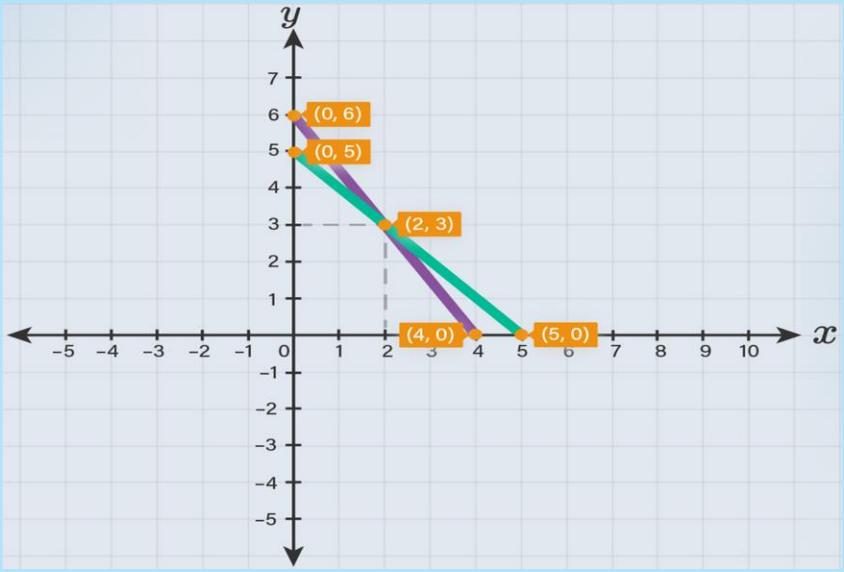
(x, y) = (4, 0)

Sehingga diperoleh, titik potong sumbu y

(x, y) = (0, 6)

Langkah kedua, gambarlah grafik dari titik potong yang telah diperoleh dari persamaan di atas pada koordinat cartesius.

Persamaan $x + y = 5$ memiliki titik potong sumbu di (5, 0) dan (0, 5)
Persamaan $3x + 2y = 12$ memiliki titik potong sumbu di (4, 0) dan (0, 6)



Dari grafiik diatas diperoleh bahwa koordinat titik potong $x + y = 5$ dan $3x + 2y = 12$ adalah (2, 3), sehingga himpunan penyelesaian (HP) dari persamaan tersebut adalah (2, 3).

AYO BERLATIH 5

Setelah kamu mempelajari materi di atas, sekarang cobalah soal – soal latihan di bawah ini. Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!

Soal 1

Paman dan Ayah masing-masing membeli mangga dan apel di toko untuk dibagikan kepada anak yatim. paman membeli 2 kantong yang berisi buah jeruk dan 4 kantong yang berisi buah apel kantong plastik yang dibawa paman beratnya 12 kg. Sedangkan Ayah juga membeli 2 kantong yang berisi buah jeruk dan 1 kantong berisi buah apel. kantaong yang dibawah ayah memiliki berat 6 kg. Berat masing-masing buah mangga dan apel dalam satu kantong plastik tersebut adalah ...

A. 3 kg jeruk dan 2 kg apel
B. 2 kg jeruk dan 2 kg apel
C. 2 kg jeruk dan 3 kg apel
D. 3 kg jeruk dan 3 kg apel

Soal 2

Nu'man dan Rayhan selesai melakukan wisata religi ke Pekanbaru. Sebelum pulang mereka mengunjungi salah satu tempat oleh-oleh di Pekenbaru. Nu'man membeli 3 box bolu kemojo dan 1 box kue talam durian dengan total harga Rp 60.000,00 sedangkan Rayhan membeli 1 box bolu kemojo dan 1 box kue talam durian dengan total harga Rp 40.000,00. Jika Rayhan ingin membeli lagi 2 box bolu kemojo dan 3 box kue talam durian, maka total uang yang harus dikeluarkan Jaya adalah ...

A. Rp. 110.000,00
B. Rp. 100.000,00
C. Rp. 90.000,00
D. Rp. 120.000,00

Soal 3

TPA At-Taqwa terdapat 38 anak-anak, jika anak yang mengaji al-qur'an 6 orang lebih banyak dari yang mengaji iqra, maka banyaknya anak yang mengaji al-qur'an dan iqra adalah ...

A. Al-qur'an 18 orang dan Iqra 23 orang
B. Al-qur'an 16 orang dan Iqra 22 orang
C. Al-qur'an 18 orang dan Iqra 23 orang
D. Al-qur'an 22 orang dan Iqra 16 orang

Simpan»

HASIL EVALUASI 5

Maaf..., nilai anda **0**
anda belum mencapai KKM, silahkan belajar lagi !!

NO	JAWABAN	KUNCI	KETERANGAN
1	-	-	??
2	-	-	??
3	-	-	??

Pelajari Daftar Isi Lanjutkan »

Do'a Sebelum Belajar

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

سُبْحَانَكَ اللّٰهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَـهَ إِلاَّ أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوْبُ إِلَيْكَ

Artinya:

"Maha Suci Engkau, Ya Allah Tuhanku dan aku memuji syukur kepada-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada tuhan selain engkau. Ampunilah dosa-dosaku dan aku bertaubat kepada-Mu."

UJI KOMPETENSI

Setelah kamu selesai mempelajari materi Kegiatan Belajar 1 s.d 5, sekarang cobalah kerjakan Uji Kompetensi berikut ini dengan jujur dan sungguh-sungguh.

1. Bacalah do'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
2. Mulailah menjawab soal-soal yang menurut kamu mudah terlebih dahulu!
3. Pilihlah jawaban yang menurut anda benar, kembangkan rasa percaya diri kamu dan uasahakanlah berkonsentrasi penuh dalam mengerjakan soal!
4. Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!
5. Dan tuliskanlah cara penyelesaian dikertas HVS/Double Folio dengan lengkap!

Soal 1

Siang ini Ibu Hafsah, Ibu Sakinah dan ibu Shafiyah pergi ke toko bakso urat untuk makan siang. Mereke membeli 3 porsi bakso urat dan 4 gelas es teh manis dengan total harga Rp 60.000,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut adalah ...

A. $4x + 3y = 60.000$
B. $4x - 3y = 60.000$
C. $3x - 4y = 60.000$
D. $3x + 4y = 60.000$

Soal 2

Pada jam istirahat sekolah, Rafiqah dan Khalisa bersama-sama ke kantin sekolah. Rafiqah membeli 4 bakwa dan 2 roti dengan harga seluruhnya Rp 4.000,00, sedangkan Kalisah membeli 3 bakwan dan 2 roti dengan harga seluruhnya 3.500,00. Jika bakwan dinyatakan p dan roti dinyatakan q, maka sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah ...

A. ($4p + 2q = 4.000$ dan $3p + 2q = 3.500$)
B. ($4p - 2q = 4.000$ dan $3p - 2q = 3.500$)
C. ($4p - 2q = 4.000$ dan $3p + 2q = 3.500$)
D. ($4p + 2q = 4.000$ dan $3p - 2q = 3.500$)

Soal 3

Di hari minggu yang cerah. Rahman berolahraga dengan mengendarai sepeda. Di tengah jalan ia bertemu dengan Zaki dan Zhifa. Mereka membawa sebuah kantong plastik yang berisi permen dan donat. Zaki membeli 3 permen dan 2 donat seharga Rp 15.000,00. Zhifa membeli 4 permen dan 6 donat seharga Rp 36.000,00 Jika diubah menjadi sistem persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut adalah ...

A. ($3x + 2y = 15.000$ dan $4x + 6y = 36.000$)
B. ($3x - 2y = 15.000$ dan $4x + 6y = 36.000$)
C. ($3x + 2y = 36.000$ dan $4x - 6y = 15.000$)
D. ($3x\ 2y = 36.000$ dan $4x - 6y = 15.000$)

Soal 4

Saat libur sekolah. Afifah dan keluarganya pergi ke kota Pekanbaru. Ketika Afifah sedang berjalan-jalan ke Pasar Bawah. Afifah melihat sebuah toko pakaian yang mejual beberapa jenis gamis dan jaket. Afifah berencana membelikan gamis dan jaket untuk 4 sahabatnya dengan ketentuan masing-masing mendapat 1 jaket dan 1 gamis yang sama. Karena toko sedang ramai pembeli, Afifah belum mendapat giliran untuk dilayani oleh penjual, sehingga Afifah belum bisa bertanya berapa harga 1 gamis dan 1 jaket. Akan tetapi ketika pembeli lainnya melakukan pembayaran,Afifah mendengar jumlah uang yang harus pembeli 1 bayar adalah Rp 450.000,00 untuk untuk 2 buah gamis dan 2 buah jaket dan pembeli 2 harus membayar uang sejumlah Rp 360.000,00 untuk 1 buah gamis dan 4 buah jaket. Jika diubah menjadi sistem persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut adalah ...

A. (2x + 2y = 450.000 dan x - 4y = 360.000)

B. (2x + 2y = 450.000 dan x + 4y = 360.000)

C. (2x - 2y = 450.000 dan x - 4y = 360.000)

D. (2x - 2y = 450.000 dan x + 4y = 360.000)

Soal 5

Bapak Musa adalah seorang tukang parkir pada srbuah gedung pusat perbelanjaan. Ia mendapat uang sebesar Rp 17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 motor ia mendapat Rp. 18.000,00. Jika terdapat 10 mobil dan 15 motor, maka uang parkir yang ia peroleh adalah ...

A. Rp 65.000,00

B. Rp 50.000,00

C. Rp 55.000,00

D. Rp 70.000,00

Soal 6

Aulia membeli kue untuk Idhul Fitri. Harga satu kaleng nastar sama sama dengan 2 kali harga satu kaleng kue kacang. Harga 3 kaleng kue nastar dan 2 kaleng kue kacang adalah Rp 480.000,00, Jika Aulia membeli 2 kaleng nastar dan 3 kaleng kue kacang maka uang yang harus ia bayar adalah ...

A. Rp 320.000,00

B. Rp 460.000,00

C. Rp 430.000,00

D. Rp 420.000,00

Soal 7

Habib dan Habibah berencana untuk menjenguk salah satu teman mereka yang sakit. Sebelum mereka menjenguk, mereka pergi ke salah satu pasar buah untuk membeli beberapa jenis buah. Ibu Habib dan Ibu Habibah berpesan agar membeli beberapa jenis buah untuk di rumah mereka masing masing-masing. Habib membeli 3 kg mangga dan 5 kg jeruk dengan harga Rp 160.000, sedangkan Habibah membeli 4 kg mangga dan 1 kg jeruk dengan harga 134.000. Jika Habib dan Habibah membeli untuk teman mereka 2 kg mangga dan 2 kg jeruk dengan membawa uang sebesar Rp 100.000,00 maka besar uang kembaliannya adalah ...

A. Rp 12.000,00

B. Rp 21.000,00

C. Rp 68.000,00

D. Rp 86.000,00

Soal 8

Utsman bin Affan merupakan istri dari Ummu Kultsum. Umur Utsman bin Affan 7 tahun lebih tua dari umur Ummu Kultsum. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing ...

A. Utsman bin Affan 26 tahun dan Ummu Kultsum 19 tahun
B. Utsman bin Affan 25 tahun dan Ummu Kultsum 18 tahun
C. Utsman bin Affan 29 tahun dan Ummu Kultsum 22 tahun
D. Utsman bin Affan 27 tahun dan Ummu Kultsum 16 tahun

Soal 9

Di suatu peternakan terdapat kerbau dan bebek sebanyak 120 ekor. Jumlah kaki hewan tersebut 280 kaki, maka jumlah kerbau dan bebek tersebut adalah...

A. 200 ekor kerbau dan 40 ekor bebek
B. 100 ekor kerbau dan 20 ekor bebek
C. 20 ekor kerbau dan 100 ekor bebek
D. 40 ekor kerbau dan 200 ekor bebek

Soal 10

Menjelang hari raya Idul Fitri, banyak keluarga yang mengecat ulang dinding-dinding rumah mereka agar terlihat indah dan lebih bersih. diantaranya kelurga Pak Faisal, Pak Hafiz,dan Pak Ali. Mereka pergi ke toko bangunan "*Insya Allah Berkah*" bersama-sama. Pak Faisal membeli 1 kg cat kayu dan dan 2 kg cat tembok dengan harga seluhnya Rp 70.000,00, sedangkan Pak Hafiz membeli 2 kg cat kayu dan 2 kg cat tembok dengan harga seluhnya Rp 80.000,00. jika Pak Ali ingin membeli lagi 2 kg cat kayu dan 3 kg cat tembok, maka uang yang harus dibayar Pak Ali adalah ...

A. Rp 90.000,00
B. Rp 100.000,00
C. Rp 130.000,00
D. Rp 140.000,00

Simpan»

HASIL UJI KOMPETENSI

Maaf..., nilai anda **0**
anda belum mencapai KKM, silahkan belajar lagi !!

NO	JAWABAN	KUNCI	KETERANGAN
1	-	-	??
2	-	-	??
3	-	-	??
4	-	-	??
5	-	-	??
6	-	-	??
7	-	-	??
8	-	-	??
9	-	-	??
10	-	-	??

Pelajari Daftar Isi Lanjutkan »

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

سُبْحَانَكَ اللّٰهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَـهَ إِلاَّ أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

Artinya:

"Maha Suci Engkau, Ya Allah Tuhanku dan aku memuji syukur kepada-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada tuhan selain engkau. Ampunilah dosa-dosaku dan aku bertaubat kepada-Mu."

DAFTAR PUSTAKA

As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Buku Guru Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sukino. 2020. *The Great Matematika Untuk Siswa SMP-MTs Kelas VIII*. Bandung: Penerbit Srikandi Empat Widya Utama.

«Kembali Lanjut»

salah.
n Riau

GLOSARIUM

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	:	Suatu persamaan matematika yang terdiri dari dua atau lebih Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) yang masing-masing persamaannya bervariabel dua dengan pangkat setiap variabelnya adalah satu.
Variabel	:	Lambang pengganti atau peubah suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.
Koefisien	:	suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis.
Konstanta	:	Bilangan yang tidak diikuti oleh variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapa pun nilai peubahnya.
Suku	:	variabel beserta kofisiennya beserta konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.
Pemodelan Matematika	:	Usaha untuk menggambarkan suatu fenomena ke dalam bentuk matematis sehingga mudah untuk dipelajari dan dilakukan perhitungan.
Eliminasi	:	menghilangkan atau melenyapkan suatu variabel .
Substitusi	:	Penggantian nilai dari salah satu variabel dari satu persamaan kepersamaan lain.
Grafik	:	representasi visual yang digunakan untuk menunjukkan hubungan numerik.

salah.
m Riau

TENTANG PENULIS

Wapajjarna adalah putri kedua dari pasangan suami istri Bapak (Alm) Selamat dan Ibu Siti Hawa. Ia Dilahirkan di Desa Pondok Gelugur, pada tanggal 24 Mei 1999. Pendidikan yang ditempuh penulis diawali dari SD Negeri 011 Pondok Gelugur, kemudian ia melanjutkan ke jenjang menengah pertama di SMP Negeri 1 Sungai Lala, dan langsung melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah atas di PP SMA Islam Darul Huda Lirik

Saat ini penulis sedang melanjutkan pendidikannya di Univeritas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Strata 1, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Dalam proses menyelesaikan pendidikannya di Program Studi Pendidikan Matematika Strata 1, penulis melakukan penelitia sebagai tugas akhir. Jenis penelitiannya yaitu berupa penelitian pengembangan *Research and Development*, yaitu penelitian pengembangan sebuah produk berupa bahan ajar E-Modul Matematika. E-Modul ini berbentuk non cetak yang memiliki kelebihan salah satunya dapat digunakan kapan saja dan dimana saja secara offline. dapat digunakan untuk membantu siswa dalam belajar secara mandiri, serta e-modul ini dapat memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa tersebut pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

E-Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman

Daftar Isi

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Wapajjarna lahir di Pondok Gelugur, pada 24 Mei 1999. Anak kedua dari lima bersaudara, dari pasangan Bapak (Alm) Selamat dan Ibu Siti Hawa. Penulis menempuh pendidikan awal di SD Negeri 011 Pondok Gelugur dan lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Sungai Lala dan lulus pada tahun 2015. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan tingkat atas di PP SMA Islam Darul Huda Lirik selama 4 tahun dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun yang sama penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Negeri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada program studi Pendidikan Matematika. Berkat rahmat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* penulis dapat menyelesaikan skripsi judul penelitian "Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 26 Dzulhijjah 1445 H / 03 Juli 2024 dan berhak menyandang gelar Sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd).