



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



UIN SUSKA RIAU

**OLEH :**

**NURLAILA**

**NIM. 11910524220**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1446 H/2025 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

**OLEH :**

**NURLAILA**

**NIM. 11910524220**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1446 H/2025**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs, yang ditulis oleh Nurlaila NIM. 11910524220 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 02 Rajab 1947 H  
22 Desember 2025 M

Menyetujui

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Ramon Muhandaz, M.Pd  
Nip. 198906042015031008

Pembimbing

Arnida Sari, Pd., M.Mag  
NIP.



UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs, yang ditulis oleh Nurlaila NIM. 11910524220 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 9 Rajab 1447 H / 29 Desember 2025 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 9 Rajab 1447 H  
Pekanbaru, 29 Desember 2025 M

Menyetujui  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Suhandri, S.Pd., M.Pd.

Penguji II

Noviarni, S.Pd., M.Pd.

Penguji III

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Penguji IV

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

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Amirah, M.Pd. Kons.  
NIP. 1975115 2003 12 2 001





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nurlaila  
 NIM : 11910524220  
 Tempat/Tgl. Lahir : Sinonoan, 18 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 Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs”**

Menyatakan dengan sebesar – besarnya bahwa :

Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.

Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.

Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.

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, 22 Desember 2025

Yang membuat Pernyataan

  
 Nurlaila  
 NIM.11910524220



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh*

*Bismillaahirrahmaanirrahiim*

*Alhamdulillahirabbil'aalamiin*, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah Subhaanahu Wata'ala atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada uswatun hasanah Nabi Muhammad Shallaahu 'Alaihi Wasallam yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul **Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan dan rintangan yang dihadapi. Namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Ibunda Eli Asnah dan Almarhum Ayahanda tercinta Asron Sihombing, suami tercinta Pardomuan Ritonga, Putriku tersayang Miziana Bella Nazira, abang Khairuddin Sihombing, Munawir Zazali, kakak Fitri Yanti dan Epa Juliarni, S.Pd., Gr, serta adik Winda Lestari S.Sos, dan Sahabat-sahabat penulis yaitu Qoriah Laila, S.Pd dan Wulan Sari, S.Pd, Terima kasih atas kasih sayang, bantuan, motivasi, do'a dan pelajaran yang berharga yang kalian berikan, juga seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

motivasi baik moril maupun materi yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendo'akan penulis hingga terkabullah salah satu do'a mereka ini yaitu telah selesainya penulis menajaki pendidikan S1.

Pada kesempatan ini penulis juga menghanturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

- Ibu Prof. Dr. Hj. Leni Novianti MS, SE., M.Si., Ak, CA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Prof. Dr. H. Raihani, M.Ed., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. Alex Wenda, S.T., M.Eng., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Bapak Dr. Harris Simaremare, M.T, selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
- Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Ibu Dr. Sukma Emi, M.Pd. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir Mz, M.Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
- Bapak Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Ibu Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat, selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis serta memberikan bimbingan dan juga arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan masa sulit dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ibu Erdawati Nurdin, S.Pd., M.Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan nasihat, motivasi, arahan serta waktunya untuk penulis selama perkuliahan.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pelajaran morilnya kepada penulis selama menempuh pendidikan S1 jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

7. Ibu Yenni Elifa S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 23 Pekanbaru beserta Bapak/Ibu guru dan para staff yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis selama proses penelitian, dan Ibu Deatasya Tri Ananda, S.Pd., Gr. selaku guru bidang studi matematika di SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah berkenan untuk membantu penulis, mulai dari ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan sampai penulis dapat menyelesaikan seluruh proses penelitian di SMP Negeri 23 Pekanbaru.

Keluarga besar Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2019, teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan, maupun semangatnya kepada penulis selama perkuliahan. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri karena telah berhasil melalui proses panjang perkuliahan





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pendidikan matematika hingga penyelesaian skripsi ini. Terima kasih sudah sabar, tetap bertahan dan selalu sehat dalam setiap prosesnya serta tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah *Subhaanahu Wata'ala. Aamiin aamiin ya rabbal 'aalamiin.*

Pekanbaru, 22 Desember 2025

*Nurlaila*  
Nurlaila  
NIM.11910524220

UIN SUSKA RIAU



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSEMBAHAN

### ~Yang Utama dari Segalanya~

*Persembah sujud syukur kepada Allah Subhaanahu Wata'ala naungan rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugrahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam tak lupa semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallaahu 'Alaihi Wasallam.*

### ~Ibunda dan Almarhum Ayahanda Tercinta~

*Persembahan utama ini untuk almarhum ayah, janji yang akhirnya kutunaikan. Dan untuk ibu, terimakasih atas doa-doa yang tak pernah putus disetiap sujudmu. Kalian adalah alasan terbesar peneliti untuk berjuang sampai titik ini. Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah Engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikat-Mu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku dan membimbingku dengan baik. Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu. Aamiin".*  
Terima kasih mak... Terima kasih yah...

### ~Dosen Pembimbing~

*Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat selaku dosen pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terima kasih atas sudinya ibu dalam meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing Ananda dalam mengerjakan skripsi hingga selesai. Sebuah karya kecil dan sederhana inilah yang dapat Ananda persembahkan untuk Ibu sebagai tanda terima kasih Ananda kepada Ibu. Semoga Allah Subhaanahu Wata'ala senantiasa melindungi dan melimpahkan berkat dunia dan akhirat kepada Ibu. Terima kasih banyak ibu...*

### ~Untuk Suami tercinta dan Ziana tersayang~

*Kalian adalah alasan terbesar peneliti untuk tetap kuat dan tidak menyerah. Terimakasih kepada suami yang telah menjadi sistem pendukung terbaik, memberikan ruang waktu dan kasih sayang yang luar biasa. Dan untuk Ziana, senyummu adalah lentera yang selalu menyalakan kembali semangat Mama saat telah melanda. Skripsi ini adalah bukti cinta dan dedikasi mama untuk keluarga kecil kita.*

### ~Sahabat-Sahabat Karibku~

*Terima kasih untuk canda, tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Semoga kelak kita sama-sama sukses dan menjadi orang yang bermanfaat.*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### MOTTO

***“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”***

**(QS. Al-Insyirah: 6)**

***“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”***

**(H.R Ahmad)**

***“Barangsiapa bertaqwa kepada Allah niscaya dia akan mengadakan baginya jalan keluar”***

**(Q.S. At-Talaq : 2)**

***“Ridha Allah tergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”***

**(H.R. At-Tirmidzi)**

***“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat”***

**(Q.S. Al-Mujadilah : 11)**

***“Tidaklah Allah mempercepat dan tidak juga Allah memperlambat, tapi Allah pasti akan memberi di waktu yang tepat. Cepat belum tentu baik, lambat juga belum tentu buruk. Karena Allah yang paling tahu kapan seorang hamba itu menerima hadiah takdir terbaik dari-Nya.”***

**(Ustadz Irfan Rizki Haas)**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Spesifikasi Hasil Pengembangan Produk Yang Diharapkan .....	7
F. Asumsi Dan Batasan Pengembangan .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
A. Landasan Teori.....	10
1. E-Modul.....	10
2. Sigil Software.....	16
3. Penemuan Terbimbing .....	20
4. Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Matematika .....	26
5. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	29
B. Penelitian Yang Relevan .....	37



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

C.	Kerangka Berfikir .....	40
D.	Definisi Istilah .....	41
E.	Defenisi Operasional .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>44</b>
A.	Jenis Penelitian .....	44
B.	Model Penelitian dan Pengembangan .....	44
C.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	46
D.	Subjek dan Objek Penelitian .....	46
E.	Prosedur Penelitian .....	46
F.	Teknik Pengumpulan Data .....	51
G.	Instrumen Penelitian .....	52
H.	Teknik Analisis Data .....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>58</b>
A.	Deskripsi lokasi penelitian .....	58
B.	Hasil Penelitian .....	62
C.	Pembahasan .....	86
D.	Keterbatasan Penelitian .....	91
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>92</b>
A.	Kesimpulan .....	92
B.	Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>94</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>97</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>228</b>

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

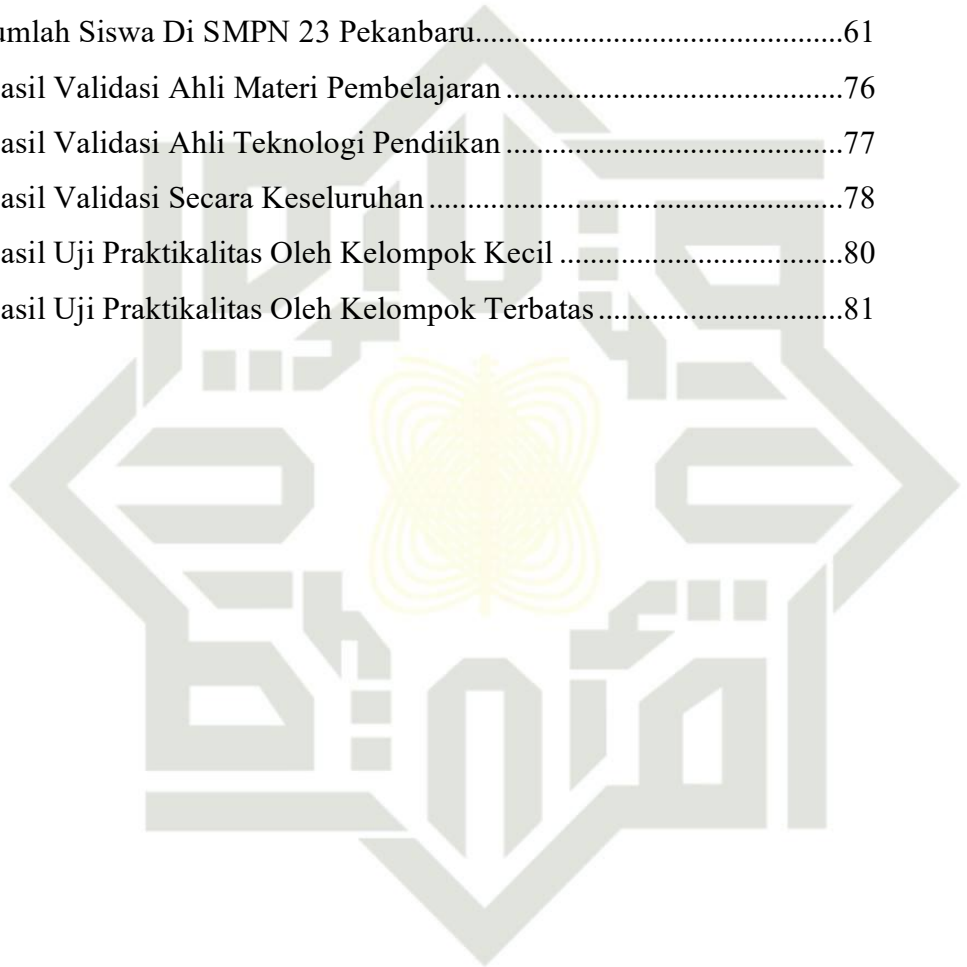
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

**DAFTAR TABEL**

Tabel III. 1	Skor Penilaian .....	55
Tabel III. 2	Kriteria Klasifikasi Validitas E-Modul .....	56
Tabel III. 3	Kriteria Hasil Uji Praktikalitas E-Modul .....	57
Tabel IV. 1	Jumlah Guru Di SMPN 23 Pekanbaru .....	61
Tabel IV. 2	Jumlah Siswa Di SMPN 23 Pekanbaru.....	61
Tabel IV. 3	Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran .....	76
Tabel IV. 4	Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendiikan .....	77
Tabel IV. 5	Hasil Validasi Secara Keseluruhan .....	78
Tabel IV. 6	Hasil Uji Praktikalitas Oleh Kelompok Kecil .....	80
Tabel IV. 7	Hasil Uji Praktikalitas Oleh Kelompok Terbatas .....	81



UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Menampilkan informasi book view .....	17
Gambar II. 2 Menampilkan menu utama di Sigil .....	17
Gambar II. 3 Menampilkan isi dari menu <i>file</i> .....	18
Gambar II. 4 Menampilkan isi dari menu <i>edit</i> .....	18
Gambar II. 5 Menampilkan isi dari menu <i>insert</i> .....	18
Gambar II.6 Menampilkan isi dari menu <i>format</i> .....	19
Gambar II. 7 Menampilkan isi dari menu <i>search</i> .....	19
Gambar II. 8 Menampilkan isi dari menu <i>view</i> .....	19
Gambar II. 9 Menampilkan isi dari menu <i>windows</i> .....	20
Gambar II. 10 Menampilkan isi dari menu <i>pluginsins</i> .....	20
Gambar III. 1 Desain Pengembangan Model ASSURE .....	45
Gambar III. 2 Prosedur Pengembangan .....	50
Gambar IV. 1 Cover E-Modul	Gambar IV. 2 .....
Gambar IV. 3 Kata Pengantar.....	68
Gambar IV. 4 Daftar Isi .....	69
Gambar IV. 6 Capaian dan Tujuan Pembelajaran.....	70
Gambar IV. 7 Peta Konsep .....	71
Gambar IV. 8 Halaman Kegiatan Pembelajaran .....	71
Gambar IV. 9 Tahapan model penemuan terbimbing.....	72
Gambar IV. 10 Latihan Soal .....	73
Gambar IV. 11 Daftar Pustaka .....	73
Gambar IV.12 Penambahan Indikator Keislaman .....	83
Gambar IV.13 Langkah Penemuan Terbimbing Sebelum Revisi .....	83
Gambar IV.14 Langkah Penemuan Terbimbing Setelah direvisi .....	83
Gambar IV.15 Jarak Paragraf Sebelum Revisi .....	84
Gambar IV.16 Jarak Paragraf Setelah Revisi .....	84
Gambar IV.17 Langkah Penemuan Terbimbing Sebelum direvisi .....	85
Gambar IV.17 Langkah Penemuan Terbimbing Setelah direvisi .....	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.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Alur Tujuan Pembelajaran .....	98
Lampiran A.2	Modul Ajar Matematika .....	100
Lampiran A.3	Pedoman Wawancara Guru.....	108
Lampiran B.1	Kisi-kisi Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Materi Pembelajar.an.....	109
Lampiran B.2	Kisi-kisi Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Teknologi Pendidikan.....	114
Lampiran B.3	Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas E-Modul .....	116
Lampiran B.4	Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	118
Lampiran B.5	Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan ...	123
Lampiran B.6	Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas .....	126
Lampiran B.7	Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	129
Lampiran B.8	Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan .....	149
Lampiran B.9	Angket Uji Praktikalitas siswa .....	161
Lampiran C.1	Daftar Nama-nama Validator .....	173
Lampiran C.2	Hasil Uji Validitas E-modul Oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	174
Lampiran C.3	Distribusi Skor Validitas E-modul Oleh Ahli Materi Pembelajaran ...	179
Lampiran C.4	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas E-modul Oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	182
Lampiran C.5	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas E-modul Oleh Ahli Materi Pembelajaran Secara Keseluruhan .....	191
Lampiran C.6	Hasil Uji Validitas E-modul Oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	192
Lampiran C.7	Distribusi Skor Validitas E-modul Oleh Ahli Teknologi Pendidikan ..	194
Lampiran C.8	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas E-modul Oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	196
Lampiran C.9	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas E-modul Oleh Ahli Teknologi Pendidikan Secara Keseluruhan .....	199
Lampiran C.10	Daftar Nama Siswa Kelompok Kecil .....	200
Lampiran C.11	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	201
Lampiran C.12	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	203
Lampiran C.13	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	205
Lampiran C.14	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil (Secara Keseluruhan) .....	209
Lampiran C.15	Daftar Nama Peserta Didik Kelompok Terbatas .....	210



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Lampiran C.16	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	211
Lampiran C.17	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	213
Lampiran C.18	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas.....	216
Lampiran C.19	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas (Secara Keseluruhan) .....	219
Lampiran D	Dokumentasi .....	220
Lampiran E.	Surat-Surat .....	221
Lampiran F	E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs	



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ABSTRAK

Nurlaila (2025)

### : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketersediaan bahan ajar disekolah yang masih didominasi oleh buku cetak konvensional, sehingga diperlukan inovasi bahan ajar digital yang lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-Modul pada materi Himpunan menggunakan *Sigil Software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP/MTs. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (RND) dengan mengadaptasi model pengembangan ASSURE (*analyze learners, State Objectives, Select method, Media and Materials, Utilize median and materials, Require learner participation, dan Evaluate and revise*). Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi untuk ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan, serta angket respon siswa untuk mengukur praktikalitas. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-Modul dinyatakan Sangat Valid dengan nilai kevalidan 0,81 oleh ahli materi pendidikan dan valid dengan nilai kevalidan 0,78 oleh ahli teknologi pendidikan. E-Modul dinyatakan sangat praktis untuk kelompok kecil berdasarkan angket respon siswa dengan persentase sebesar 89,35% dan sangat praktis untuk kelompok terbatas dengan persentase sebesar 90,80%. Dengan demikian, E-Modul Menggunakan Sigil software ini telah memenuhi kriteria layak dan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika yang inovatif bagi siswa SMP/MTs.

**Kata Kunci :** *Pengembangan, E-Modul, Sigil software, ASSURE, Pemecahan Masalah 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.

## ABSTRACT

**Nurlaila (2025): Developing Islamic Integrated Guided Discovery Based E-Module with Sigil Software in Facilitating Student Mathematical Problem-Solving Ability at Junior High School/Islamic Junior High School**

This research was instigated with the availability of teaching materials in schools, which were still dominated with conventional printed textbooks, so more interactive digital teaching material innovation was needed. This research aimed at developing Islamic integrated Guided Discovery based e-module with Sigil software in facilitating student mathematical problem-solving ability at the eighth-grade of Junior High School/Islamic Junior High School. The research method used was Research and Development (RND) adapting ASSURE (Analyze learners, State objectives, Select method, media, and materials, Utilize media and materials, Require learner participation, and Evaluate and revise) development model. The instruments of collecting data were validation sheets for learning material and educational technology experts, as well as student response questionnaires to measure practicality. Data were analyzed with qualitatively and quantitatively descriptively. The research findings showed that the e-module was stated very valid with validity score of 0.81 by educational material experts and valid with validity score of 0.78 by educational technology experts. The e-module was stated very practical for small groups based on student response questionnaires with the percentage of 89.35% and very practical for limited groups with the percentage of 90.80%. Thus, this e-module with Sigil software had met feasible and practical criteria for use as an innovative mathematics learning medium for Junior High School/Islamic Junior High School students.

**Keywords:** Development, E-Module, Sigil Software, ASSURE, Mathematical Problem Solving

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### ملخص

نور لياق، (٢٠٢٥): تطوير وحدة تعليمية إلكترونية باستخدام برنامج سيجيل القائم على الاكتشاف الموجه المتكامل بالقيم الإسلامية لتيسير تنمية مهارة حلّ المشكلات الرياضية

لدى طلاب المدرسة المتوسطة

تتبع هذه الدراسة من واقع توافر المواد التعليمية في المدارس التي ما زالت تهتم عليها الكتب المطبوعة التقليدية، الأمر الذي يستدعي ابتكار مواد تعليمية رقمية أكثر تفاعلية. وتهدف هذه الدراسة إلى تطوير وحدة تعليمية إلكترونية في موضوع المجموعات باستخدام برنامج سيجيل، قائمة على الاكتشاف الموجه والمتكامل بالقيم الإسلامية، وذلك لتيسير تنمية مهارة حلّ المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة. اعتمدت الدراسة منهج البحث والتطوير، من خلال تكييف نموذج التطوير المعروف باسم أسور، والذي يشمل مراحل تحليل المتعلمين، وتحديد الأهداف التعليمية، واختيار الطرائق والوسائط والمواد التعليمية، واستخدام الوسائط والمواد، وإشراك المتعلمين، ثم التقييم والمراجعة. وشملت أدوات جمع البيانات استمارات التحقق من الصلاحية المقدمة لخبراء مادة التعليم وخبراء تكنولوجيا التعليم، إضافة إلى استبانة استجابة الطلاب لقياس مستوى العملية التطبيقية. وتم تحليل البيانات باستخدام الأسلوب الوصفي النوعي والكمي. وأظهرت نتائج الدراسة أن الوحدة التعليمية الإلكترونية صُنِّفت على أنها ذات درجة جدًا من الصلاحية، حيث بلغت قيمة الصلاحية ٠,٨١ وفق تقييم خبراء مادة التعليم، كما صُنِّفت على أنها صالحة وفق تقييم خبراء تكنولوجيا التعليم بقيمة صلاحية بلغت ٠,٧٨. كما أظهرت نتائج استبانة استجابة الطلاب أن الوحدة التعليمية الإلكترونية تُعدّ عملية جدًا عند تطبيقها على المجموعة الصغيرة بنسبة ٨٩,٣٥٪، وكذلك عملية جدًا عند تطبيقها على المجموعة المحدودة بنسبة ٩٠,٨٠٪. وبناءً على ذلك، فإن الوحدة التعليمية الإلكترونية باستخدام برنامج سيجيل قد استوفت معايير الصلاحية والعملية، مما يجعلها صالحة للاستخدام كوسيلة تعليمية رياضية مبتكرة لطلاب المدرسة المتوسطة.

الكلمات المفتاحية: التطوير، الوحدة التعليمية الإلكترونية، برنامج سيجيل، أسور، حلّ المشكلات الرياضية





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang memegang peranan krusial dalam perkembangan daya pikir manusia. Dalam paradigma pendidikan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka, tujuan pembelajaran matematika tidak lagi sekadar kemampuan berhitung (*calculation*), melainkan bergeser pada penguasaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (*Mathematical Problem Solving*). Kemampuan ini menjadi jantungnya matematika (*heart of mathematics*) yang menuntut siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi mampu menganalisis masalah, merencanakan strategi, dan menyelesaikan persoalan non-rutin dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, fakta empiris di lapangan menunjukkan kondisi yang kontradiktif dengan harapan tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 23 Pekanbaru, ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Siswa cenderung kesulitan ketika dihadapkan pada soal cerita atau soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Ketika format soal diubah sedikit dari contoh yang diberikan guru, siswa mengalami kebingungan dalam mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran selama ini masih bersifat mekanistik (hafalan) dan belum melatih siswa untuk mengonstruksi pemahamannya sendiri.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan tersebut terletak pada ketersediaan bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut masih didominasi oleh buku teks cetak dan LKS yang penyajiannya statis, padat teks, dan kurang menarik minat siswa Generasi Z yang tergolong *digital natives*. Padahal, dari hasil analisis sarana prasarana, mayoritas siswa telah memiliki *Handphone*, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran matematika masih sangat minim. Kesenjangan ini menuntut adanya inovasi bahan ajar digital, seperti E-Modul berformat EPUB yang disusun menggunakan *Sigil Software*. Format ini memungkinkan bahan ajar menjadi responsif (menyesuaikan layar HP), memuat multimedia (audio-video), dan interaktif, yang tidak dapat difasilitasi oleh buku cetak maupun format PDF biasa.

Selain aspek media, metode penyajian materi dalam bahan ajar juga menjadi sorotan. Bahan ajar konvensional cenderung menyajikan rumus secara langsung (deduktif), yang membuat siswa pasif menerima informasi. Untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah, diperlukan pendekatan Penemuan Terbimbing. Melalui pendekatan ini, E-Modul tidak langsung memberikan jawaban, melainkan menyajikan serangkaian pertanyaan pancingan dan aktivitas eksplorasi. Siswa dibimbing langkah demi langkah untuk menemukan sendiri konsep matematika. Proses penemuan inilah yang secara teoritis mampu melatih logika berpikir sistematis siswa sesuai dengan indikator pemecahan masalah Polya.

Permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut terlihat sangat signifikan pada materi Himpunan. Berdasarkan analisis

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kurikulum dan kesulitan belajar siswa, materi himpunan merupakan transisi yang menjembatani pola pikir aljabar (abstrak). Banyak siswa mengalami kendala kesulitan memahami konsep saat harus membedakan notasi anggota himpunan, himpunan bagian, hingga operasi himpunan.

Kesulitan terbesar muncul ketika siswa diminta menyelesaikan soal cdirita menuntut representasi visual menggunakan Diagram Venn. Siswa seringkali gagal menerjemahkan bahasa verbal soal kedalam model matematika diagram, yang merupakan langkah vital dalam pemecahan masalah. Selain itu himpunan dipilih karena memiliki karakteristik klasifikasi (pengelompokan) yang sangat fleksibel untuk diterapkan dalam model Penemuan Terbimbing dan Integrasi nilai-nilai keislaman. Kosep pengelompokan objek dalam himpunan sangat relevan disandingkan dengan konsep pengelompokan dalam islam.

Di sisi lain, pendidikan matematika di sekolah tersebut juga menghadapi tantangan dalam aspek penguatan karakter. Berdasarkan data demografi, mayoritas siswa di sekolah tersebut beragama Islam. Namun, materi matematika seringkali diajarkan secara sekuler dan terpisah dari nilai-nilai spiritual siswa. Padahal, dalam upaya mewujudkan Profil Pelajar Pancasila (Dimensi Beriman dan Bertakwa), sangat diperlukan bahan ajar yang mampu Mengintegrasikan Nilai Keislaman. Integrasi ini bukan sekadar tempelan ayat, melainkan menghadirkan matematika dalam konteks ibadah dan sejarah peradaban Islam. Hal ini bertujuan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna (meaningful) dan siswa menyadari bahwa matematika adalah sarana untuk



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mendekatkan diri kepada Sang Pencipta, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi belajar mereka

Berdasarkan uraian permasalahan di atas mulai dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah, belum optimalnya penggunaan teknologi, kebutuhan metode yang mengaktifkan siswa, hingga urgensi penguatan karakter religius maka peneliti memandang perlu untuk mengembangkan sebuah bahan ajar inovatif. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul **“Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP / MTs”**.

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kevalidan E-Modul berbasis Sigil software yang mengintegrasikan metode penemuan terbimbing dan nilai-nilai keislaman dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP/MTs?
2. Sejauh mana tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran elektronik tersebut ketika diimplementasikan dalam proses pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs?

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk

1. Merealisasikan bahan ajar E-Modul berbantuan *Sigil software* yang memuat sintaks penemuan terbimbing dan terintegrasi nilai-nilai keislaman dengan target pencapaian standar minimal valid.
2. Menghasilkan bahan ajar digital yang memiliki tingkat kepraktisan minimal praktis, serta memberikan kemudahan akses bagi pendidik maupun siswa dalam pelaksanaan aktivitas pembelajaran.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif yang dipaparkan dalam dua aspek utama, yakni:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai inovasi kurikulum, khususnya dalam pengembangan media ajar digital di bidang matematika. Secara spesifik, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual terkait perancangan materi pembelajaran yang efektif dalam menstimulasi kemampuan pemecahan masalah matematis bagi siswa di tingkat SMP/MTs.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Satuan Pendidikan (Sekolah)

Dapat menjadi referensi tambahan bagi sekolah dalam menyusun strategi pembaruan sumber belajar. Penelitian ini juga diharapkan mampu memotivasi sekolah untuk mengintegrasikan teknologi dalam

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ekosistem pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan matematika.

#### 3. Bagi Tenaga Pendidik (Guru)

Memberikan solusi praktis dalam penyusunan perangkat pembelajaran berbasis digital melalui E-Modul yang mengusung metode penemuan terbimbing serta integrasi nilai-nilai keislaman, sehingga dapat membantu guru dalam menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan bermakna.

##### a. Bagi Siswa (Siswa)

Membuka peluang bagi siswa untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis melalui alur penemuan terbimbing yang sistematis. Lebih dari itu, muatan nilai keislaman di dalamnya hadir untuk memupuk kesadaran spiritual siswa beriringan dengan penguasaan materi akademik.

##### b. Bagi Peneliti dan peneliti lain

Dapat dijadikan rujukan atau referensi landasan teoretis untuk pengembangan studi relevan di masa mendatang. Bagi peneliti pribadi, riset ini menjadi wahana strategis guna mengasah profisiensi dalam menyintesis teknologi instruksional dan nilai-nilai spiritual ke dalam pembelajaran matematika.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan memiliki karakteristik khusus sebagai berikut:

1. Bahan ajar diproduksi dalam bentuk Modul elektronik (E-Modul) dengan memanfaatkan aplikasi Sigil. Produk akhir akan bertipe e-book interaktif yang dapat diakses melalui handphone ataupun laptop.
2. Materi dan capaian pembelajaran yang dimuat dalam E-Modul ini sepenuhnya mengacu pada standar Kurikulum Merdeka, yang disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan saat ini.
3. Penyusunan konten mengadopsi sintaks penemuan terbimbing yang dikolaborasikan dengan unsur-unsur nilai keislaman. Integrasi ini diorientasikan untuk memfasilitasi penguasaan konsep matematika secara mendalam, sekaligus menanamkan kedekatan keagamaan pada siswa.
4. Produk dirancang untuk memberikan tingkat praktilitas yang tinggi bagi penggunaannya. Fokus utama dari penggunaan media ini adalah sebagai instrumen pendukung untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara mandiri maupun terbimbing.

### F-Asumsi Dan Batasan Pengembangan

Proses pengembangan produk dalam riset ini dibangun di atas sejumlah asumsi fundamental yang menjadi landasan operasional, yakni:

1. Asumsi
  - a. Penggunaan perangkat pembelajaran digital berbasis Sigil software ini diasumsikan mampu menjadi sarana efektif untuk menstimulasi

keterampilan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada topik Himpunan bagi siswa kelas VIII SMP/MTs.

- b. Implementasi E-Modul yang mengusung metode penemuan terbimbing diprediksi dapat mengubah dinamika kelas menjadi lebih aktif dan berpusat pada siswa.
- c. Produk ini diyakini mampu menghadirkan alternatif bahan ajar yang lebih dinamis, komunikatif, dan menarik secara visual. Dengan integrasi nilai keislaman, materi diharapkan menjadi lebih kontekstual sehingga lebih mudah dipahami dan diinternalisasikan oleh siswa.

## 2. Batasan Pengembangan

- a. Batasan pengembangan media ajar digital ini dikhususkan pada topik pembahasan yaitu Himpunan, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VIII di SMP Negeri 23 Pekanbaru
- b. Produk E-Modul ini dikembangkan dengan ruang lingkup terbatas, yakni hanya mencakup materi Himpunan dengan orientasi pada kemampuan pemecahan masalah terintegrasi keislaman dengan menggunakan model ASSURE. Oleh karena itu, E-Modul ini belum dapat digunakan penggunaannya untuk topik atau materi matematika lainnya

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- c. E-Modul yang dihasilkan berbasis Sigil dengan format ePub. Hal ini mengharuskan pengguna memiliki aplikasi pembaca ePub (seperti Reasily) di perangkat masing-masing.
- d. Video pembelajaran yang dimasukkan ke dalam E-Modul ini diambil dari sumber YouTube yang sesuai dengan materi, bukan video yang direkam atau dibuat sendiri oleh peneliti.



UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Landasan Teori

#### 1. E-Modul

##### a. Pengertian E-Modul

Andi Prastowo menyatakan bahwa E-Modul pada dasarnya adalah sebuah materi pengajaran yang disusun dengan tata cara yang terstruktur dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia mereka. Tujuan dari E-Modul ini adalah agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan bantuan atau bimbingan dari pendidik.<sup>1</sup>

Perkembangan teknologi yang kian meningkat, E-Modul yang merupakan media cetak ditransformasikan penyajiannya ke media non cetak yaitu Elektronik E-Modul (E-Modul). E-Modul merupakan suatu cara untuk menyajikan materi pembelajaranS mandiri secara terstruktur dalam unit pembelajaran tertentu. E-Modul ini tersaji dalam bentuk elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran didalamnya dihubungkan dengan tautan (*link*) sebagai alat navigasi yang memberikan interaktivitas kepada siswa dalam menjalankan program

---

<sup>1</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Pess, 2016).hlm. 104.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Selain itu, E-Modul juga menyajikan video tutorial, animasi dan audio sebagai sarana peningkatan pengalaman belajar siswa.<sup>2</sup>

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa E-Modul adalah suatu bahan ajar berbasis elektronik yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi maupun video sehingga mempermudah siswa untuk belajar, karena E-Modul ini sangat mudah digunakan dan bisa dibuka atau ditampilkan melalui Hp, Laptop maupun komputer.

**b. Karakteristik E-Modul**

E-Modul merupakan E-Modul pembelajaran yang dalam penyajiannya menggunakan media elektronik. Sehingga karakteristik E-Modul sama dengan karakteristik E-Modul yaitu, *Self Instruction, Self Contained, Stand Alone, Adaptif* dan *User Friendly*. Karakteristik E-Modul Kemendikbud yaitu:<sup>3</sup>

**1) Self Intruction**

*Self Intruction* merupakan karakteristik E-Modul yang penting dan *User Friendly*. Sebuah E-Modul harus terdapat intruksi-intruksi yang jelas sehingga siswa mudah dalam menggunakan serta siswa mengetahui tujuan pembelajaran seperti apa yang harus mereka capai.

<sup>2</sup> Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Praktis Penyusun E-Modul Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017).hlm. 3

<sup>3</sup> Ibid.hlm. 3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

2) *Self Contained*

*Self Contained* yaitu materi-materi pelajaran yang disajikan dalam E-Modul lengkap sehingga siswa dapat mempelajari materi secara tuntas.

3) *Stand Alone*

*Stand Alone* yaitu E-Modul pembelajaran harus berdiri sendiri atau tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak memerlukan alat pendukung lain dalam penggunaannya. Apabila E-Modul pembelajaran masih membutuhkan bahan ajar lain dalam penggunaannya maka E-Modul pembelajaran tersebut tidak dikategorikan sebagai E-Modul pembelajaran yang berdiri sendiri.

4) *Adaptif*

*Adaptif* yaitu E-Modul pembelajaran memiliki daya adaptasi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. E-Modul pembelajaran yang baik harus dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. E-Modul pembelajaran dapat dikatakan *adaptif* jika E-Modul tersebut sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta *fleksibel untuk digunakan*.

5) *User Friendly*

*User Friendly* yaitu E-Modul pembelajaran tersebut hendaknya bersahabat atau akrab dengan pemakainya. Setiap paparan dan intruksi yang terdapat pada E-Modul bersifat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

membantu dan bersahabat dengan pemakainya. Salah satu bentuk E-Modul pembelajaran yang *user friendly* yaitu menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti serta menggunakan istilah-istilah yang umum digunakan.

**c. Komponen E-Modul**

Komponen-komponen penyusunan E-Modul tidak memiliki perbedaan signifikan dengan Modul cetak, karena E-Modul ini diadaptasi dari komponen-komponen yang umumnya ada dalam Modul cetak. Komponen-komponen E-Modul menurut Kemendikbud adalah cover, kata pengantar, daftar isi, glosarium, pendahuluan, kegiatan belajar, evaluasi, kunci jawaban dan pedoman penskoran, daftar pustaka dan lampiran,<sup>4</sup>

**d. Langkah-Langkah Penyusunan E-Modul**

Menurut Andi Prastowo dalam menyusun sebuah E-Modul, ada empat tahapan yaitu:<sup>5</sup>

**6) Analisis Kurikulum**

Tahap pertama ini bertujuan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar. Dalam menentukan materi, analisis dilakukan dengan cara melihat inti materi yang diajarkan serta kompetensi dan hasil belajar kritis yang harus dimiliki oleh siswa.

<sup>4</sup> Ibid.hlm. 7-8

<sup>5</sup> Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*.hlm. 112-113

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Setelah analisis kurikulum selesai dilakukan, tahapan berikutnya yaitu menentukan judul-judul E-Modul. Untuk menentukan judul E-Modul, maka kita harus mengacu kepada kompetensi-kompetensi dasar atau materi pokok yang ada didalam kurikulum.

8) Pemberian kode E-Modul

Pemberian kode E-Modul untuk memudahkan kita dalam pengelolaan E-Modul, maka sangat diperlukan adanya kode E-Modul. Pada umumnya, kode E-Modul adalah angka-angka yang diberi makna.

9) Penulisan E-Modul

Ada lima hal penting yang hendaknya kita jadikan acuan dalam proses penulisan E-Modul yaitu sebagai berikut:

- a) Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai
- b) Penentuan alat evaluasi atau penilaian
- c) Penyusunan materi
- d) Urutan pengajaran
- e) Struktur bahan ajar (E-Modul)

e. **Kriteria Kualitas E-Modul**

Kriteria kualitas E-Modul yang dapat dikembangkan adalah valid, praktis dan efektif. E-Modul dikatakan valid, praktis dan efektif melalui penilaian yaitu dengan uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 1) 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. Indikator yang digunakan dalam uji validitas E-Modul disesuaikan dengan pandangan Masnur Muslich, dan berikut adalah beberapa indikator tersebut yang dimodifikasi.<sup>6</sup>

## f) Kelayakan Isi

- (1) Kesesuaian Materi dengan CP dan TP
- (2) Keakuratan materi
- (3) Materi pendukung pembelajaran

## g) Kelayakan penyajian

- (1) Teknik penyajian
- (2) Penyajian pembelajaran
- (3) Kelengkapan penyajian

## h) Kelayakan bahasa

- (1) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa
- (2) Kekomunikativan
- (3) Keruntutan dan keterpaduan alur pikir

## i) Kelayakan kegrafikan

- (1) Ukuran E-Modul

<sup>6</sup> Masnur Muslich, *Text Book Writing, Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan dan Pemakaian Buku Teks* (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2010).hlm. 52.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(2) Desain cover E-Modul

(3) Desain isi E-Modul

#### 2) Praktis

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

#### 3) Efektif

Dikatakan Efektif jika produk yang dikembangkan dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran serta kemampuan belajar yang direncanakan.

### 2. Sigil Software

#### a. Pengertian Sigil Software

Sigil merupakan perangkat lunak pengedit ePub yang bersifat open source (terbuka untuk umum) dan gratis.<sup>7</sup> Sigil merupakan aplikasi pembuat e-book yang berformat EPUB (Electronic Publication) dengan dukungan file teks, html, serta pengeditan format epub sesuai dengan yang kita inginkan.<sup>8</sup>

Dari uraian tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa *Sigil software* merupakan suatu perangkat lunak yang dapat mempermudah seseorang untuk membuat beberapa bentuk bahan ajar, salah satunya E-

<sup>7</sup> Ibnu Saefullah, *Langkah Cepat Menerbitkan Buku Digital Secara Mandiri* (Kainoe Books, 2016). hlm 23.

<sup>8</sup> Yeka Hendriyani, Vera Irma Delianti, dan Titi Sriwahyuni, *E-Modul Digital dengan Sigil* (Purwodadi: CV. Sarnu Untung, 2020).hlm. 7.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

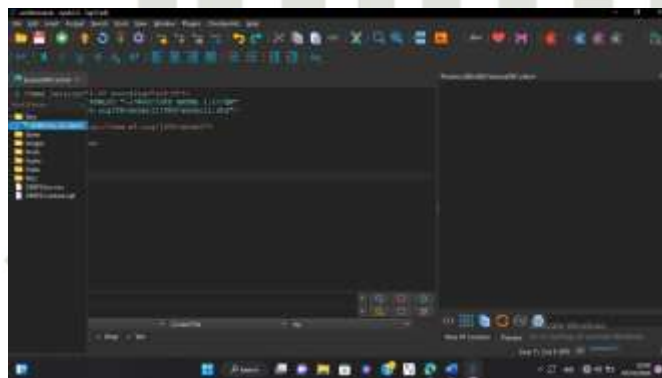
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Modul, dengan menggunakan *Sigil software* ini dapat beberapa kemudahan dan keuntungan, diantaranya dapat memasukkan file audio maupun video format *Epub (electronic publication)*.

### b. Fitur-fitur *Sigil Software*

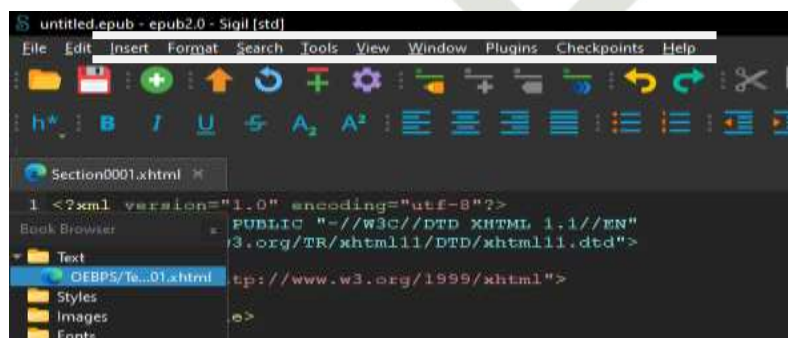
Beberapa fitur dari *Sigil software* adalah:<sup>9</sup>

- 1) Jendela : Menampilkan informasi seperti *Book View*, *Book Browser*, dan *TOC*



Gambar II. 1 Menampilkan informasi book view

- 2) Menu utama : Sebagian besar perintah yang tersedia seperti *file*, edit *insert*, format, *search*, tools, view, window, plugins, help



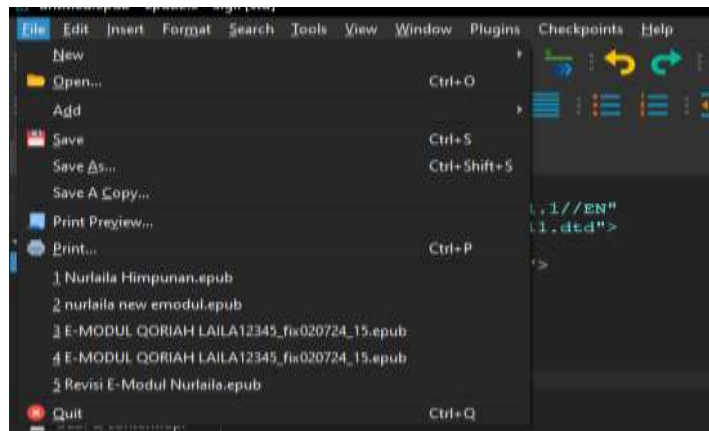
Gambar II. 2 Menampilkan menu utama di *Sigil*

<sup>9</sup> Hendriyani, Delianti, dan Sriwahyuni, *E-Modul Digital dengan Sigil*.hlm.7-11

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

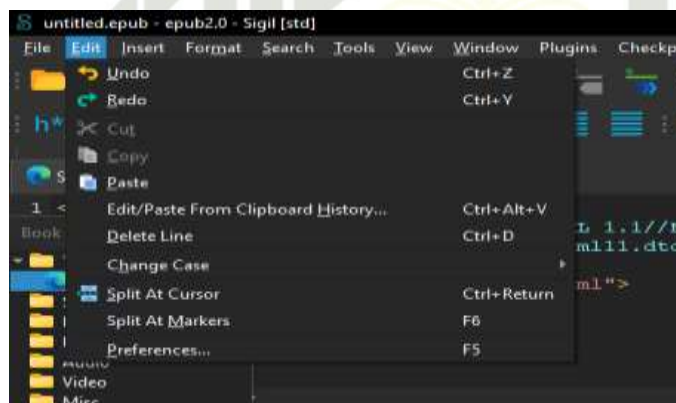
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



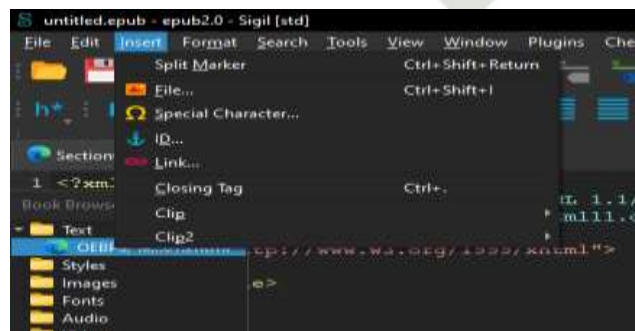
Gambar II. 3 Menampilkan isi dari menu *file*

- 4) Isi dari menu *edit* sebagai berikut :



Gambar II. 4 Menampilkan isi dari menu *edit*

- 5) Isi dari menu *insert* sebagai berikut:



Gambar II. 5 Menampilkan isi dari menu *insert*



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

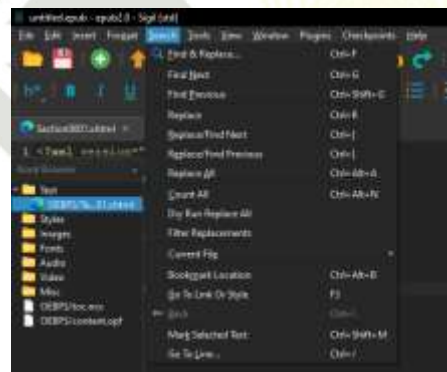
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

- 6) Isi dari menu *format* sebagai berikut :



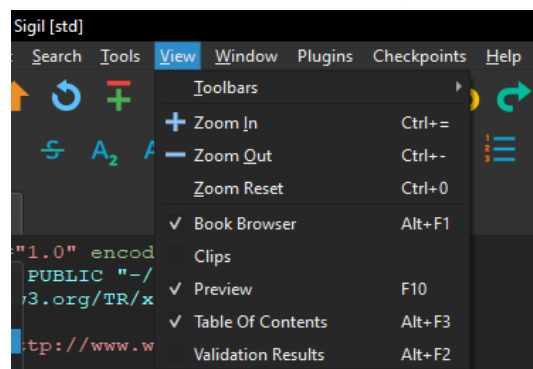
Gambar II.6 Menampilkan isi dari menu *format*

- 7) Isi dari menu *search* sebagai berikut :



Gambar II. 7 Menampilkan isi dari menu *search*

- 8) Isi dari menu *view* sebagai berikut :

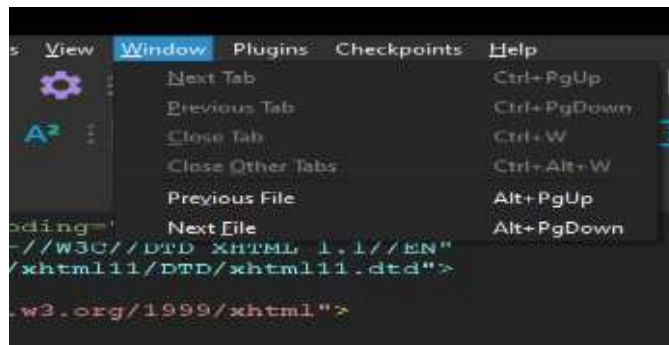


Gambar II. 8 Menampilkan isi dari menu *view*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

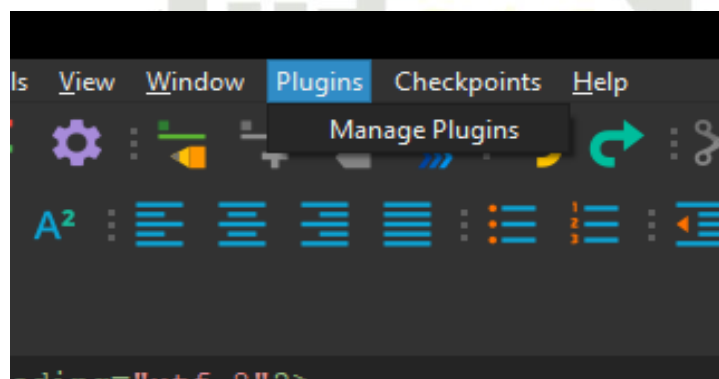
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

- 9) Isi dari menu *windows* sebagai berikut :



Gambar II. 9 Menampilkan isi dari menu *windows*

- 10) Isi dari menu *plugins* sebagai berikut :



Gambar II. 10 Menampilkan isi dari menu *plugins*

## 3. Penemuan Terbimbing

### a. Pengertian Penemuan Terbimbing

Pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan siswa belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

teori, pemahaman, dan pemecahan masalah. Proses penemuan tersebut membutuhkan guru sebagai fasilitator dan pembimbing.<sup>10</sup>

Pada pembelajaran penemuan terbimbing, siswa dihadapkan pada situasi ia bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan, terkaan, intusi, dan mencoba-coba (*trial and error*) hendaknya dianjurkan. Guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam “menemukan” pengetahuan yang baru tersebut. Metode pembelajaran ini bisa dilakukan baik secara perseorangan maupun kelompok.

Terdapat beberapa kelebihan menggunakan penemuan terbimbing ini, diantaranya adalah:<sup>11</sup>

- 1) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- 2) Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap inquiry (mencari-temukan).
- 3) Mendukung kemampuan problem solving siswa.
- 4) Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

<sup>10</sup> Donni Juni Priansa, Ani Setiani, *Manajemen Peserta Didik dan E-Modul Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, cv, 2015), 219.

<sup>11</sup> Markaban, *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*, (Jogyakarta 2008).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- 5) Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya

Dari uraian tersebut, penulis menyimpulkan bahwa penemuan terbimbing adalah suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu permasalahan sehingga siswa dapat mencari jalan untuk memecahkan masalah tersebut, yang mana guru akan menjadi fasilitator sekaligus pembimbing.

**b. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Penemuan Terbimbing**

Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, diperlukan penggunaan metode pembelajaran yang sesuai. Penggunaan metode tepat dapat mendorong motivasi dan kegembiraan belajar siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, dan mempermudah pemahaman materi sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan metode pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

**1) Siswa**

Siswa merupakan individu yang memiliki kebutuhan Pendidikan yang beragam. Di dalam kelas, guru harus berinteraksi dengan siswa-siswa yang memiliki latar belakang kehidupan yang berbeda.

<sup>12</sup> Djamarah Syaiful Bahri dan Zain Aswan, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Reneka Cipta, 2006).hlm. 78-82

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Setiap kegiatan pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai.

## 3) Situasi

Situasi pembelajaran yang dihadirkan oleh guru tidak selalu sama setiap harinya. Oleh karena itu, guru harus memilih metode pengajaran yang sesuai dengan situasi yang ada.

## 4) Fasilitas

Fasilitas yang tersedia di sekolah juga mempengaruhi pemilihan metode pembelajaran. Fasilitas tersebut dapat membantu siswa dalam proses belajar di sekolah.

## 5) Guru

Setiap guru memiliki kepribadian yang berbeda. Guru yang memiliki latar belakang pendidikan sebagai tenaga ahli di bidang keguruan umumnya lebih menguasai berbagai metode pembelajaran, berbeda dengan guru yang bukan berasal dari bidang keguruan. Selain itu, pelaksanaan penemuan terbimbing juga dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Siswa mungkin belum memiliki pengalaman belajar yang cukup, sehingga mereka sering merasa bosan dalam proses pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran menjadi sulit.

Selain itu, bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika juga belum memadai. Guru hanya mengandalkan buku paket matematika sekolah tanpa memberikan lembar kegiatan siswa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

yang dapat melatih mereka dalam mengerjakan soal latihan dan memahami materi pelajaran.

Jadi, ada 5 faktor yang mempengaruhi penemuan terbimbing yaitu siswa, tujuan, situasi, fasilitas dan guru.

**c. Langkah–langkah dalam Penemuan Terbimbing**

Agar pelaksanaan model penemuan terbimbing ini berjalan dengan efektif, beberapa langkah yang perlu ditempuh oleh guru matematika adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

- 1) 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
- 2) 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 hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.
- 3) Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
- 4) Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk

<sup>13</sup>Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK.hlm. 17.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.

- 5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Di samping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.
- 6) Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Ishmatul Maula menyimpulkan beberapa pendapat para ahli mengenai sintaks penemuan terbimbing, diantaranya:<sup>14</sup>

- 1) Orientasi Masalah

Penyajian masalah kontekstual mengenai benda-benda berbentuk segi empat sebagai jembatan untuk menemukan konsep yang diinginkan.

- 2) Eksplorasi

- a) Menstruktur pemikiran siswa untuk mengumpulkan informasi dari masalah yang diberikan dengan membimbing mereka melalui langkah-langkah strategis (kegiatan-kegiatan berupa mengukur, mengamati, menggambar atau Menyusun).
- b) Bimbingan tertulis dan lisan berupa arahan kegiatan atau pertanyaan.

<sup>14</sup> Ishmatul Maula, *Pembelajaran Matematika Guided Discovery*.hlm. 46-47

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Penulisan dugaan/ konjektur. Dugaan berupa informasi-informasi yang diperoleh dan Langkah-langkah strategis yang telah dilakukan.

## 3) Analisis/mengolah informasi

Informasi-informasi yang diperoleh setelah melakukan Langkah-langkah strategis diolah dan digeneralisasi menjadi kesatuan konsep atau prinsip yang ditemukan

## 4) Kesimpulan

Rangkuman dari seluruh konsep dan prinsip matematika yang telah ditemukan

## 5) Latihan

Pemberian latihan soal untuk mengaplikasikan konsep dan prinsip matematika yang ditemukan.

Berdasarkan kedua pendapat diatas, maka peneliti memilih Sintaks Penemuan terbimbing yang disimpulkan oleh Ishmatul Maula yang terdiri dari Orientasi masalah, Eksplorasi, Analisis/mengolah informasi, Kesimpulan dan Latihan.

**4. Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Matematika****a. Pengertian Terintegrasi Nilai Keislaman dalam Matematika**

Integrasi merupakan usaha untuk menjadikan dua atau lebih hal menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Integrasi secara umum dapat diartikan sebagai penyatuan/memadukan menjadi satu kesatuan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang utuh.<sup>15</sup> Integrasi keislaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memadukan ilmu matematika khususnya materi himpunan dengan nilai-nilai islam tanpa menghilangkan karakteristik dan keunikan masing-masing.

Nilai-nilai keislaman yang diintegrasikan bersumber dari Al-Qur'an dan Hadits. Keduanya memiliki posisi penting dalam pendidikan terutama bagi siswa muslim, karena memberikan arah dan prinsip bagi kehidupan. Dalam pengembangan E-Modul berbasis penemuan terbimbing ini, nilai-nilai keislaman ditampilkan melalui konteks permasalahan, kutipan ayat atau hadits yang relevan dan penguatan sikap seperti kejujuran dalam mengolah data, ketelitian dalam perhitungan, serta sikap dalam mengambil kesimpulan.

Salahsatu upaya yang sudah dilakukan oleh pemerhati pendidikan matematika seperti mahasiswa, guru dan dosen adalah mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Adapun integrasi yang sudah dilaksanakan/dilakukan antara lain; 1) mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam soal matematika, 2) integrasi nilai-nilai Islam dalam komik matematika, 3) integrasi nilai-nilai Islam dalam modul matematika, 4) integrasi nilai-nilai Islam dalam bahan ajar matematika, 5) integrasi nilai-nilai Islam dalam model pembelajaran matematika, dan seterusnya.

<sup>15</sup> Siti Mahfudzoh, "Pengaruh Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Matematika," dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Yogyakarta, 2011).hlm 46



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Integrasi yang dilakukan oleh para peneliti tersebut sudah terbukti ampuh dalam meningkatkan religiusitas siswa.<sup>16</sup>

Ada beberapa cara guru mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika di lokus penelitian sebagai berikut:<sup>17</sup>

- 1) Pembiasaan dalam setiap pembelajaran
- 2) Melalui pemberian contoh dalam materi matematika
- 3) Pembelajaran kolaboratif
- 4) Menggunakan ayat Al-Qur'an maupun hadits
- 5) Penyusunan soal matematika menggunakan istilah-istilah Islami

Dari uraian tersebut, penulis menyimpulkan bahwa integrasi keislaman adalah memadukan suatu ilmu dengan ilmu lain, dalam hal ini ilmu matematika disatukan dengan ilmu yang bercorak agama.

**b. Indikator Integrasi Nilai Islam Dalam Matematika**

Dari paparan integrasi nilai keislaman diatas, peneliti menyimpulkan beberapa indikator integrasi nilai-nilai islam, antara lain:

- 1) Terdapat penyebutan nama Allah SWT dalam E-Modul
- 2) Penyisipan doa sebelum dan sesudah belajar
- 3) Penyisipan ayat Al-qur'an Hadits dan kisah inspiratif islami
- 4) Menggunakan bahasa dan gambar-gambar islami
- 5) Contoh dan latihan soal mengandung integrasi nilai keislaman

<sup>16</sup> Elida, *Integrasi Nilai- Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika*, Volume 2 Nomor 1 Tahun 2023

<sup>17</sup> Destysara Puspita Faadhilah1, dkk, *Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika*, Vol. 04, No. 02, (2024)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Matematika terintegrasi keislaman memungkinkan bahan ajar matematika diintegrasikan dengan teori agama sehingga akan terbangun teori yang kuat, saling melengkapi, dan mengkonfirmasi. Oleh karena itu Peneliti merencanakan untuk membuat E-Modul terintegrasi keislaman, artinya E-Modul yang ditulis peneliti akan memberikan contoh atau materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam.

## 5. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan masalah Matematis

Pemecahan Masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas.<sup>18</sup> Polya (1973) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.<sup>37</sup> Pengertian serupa dikemukakan oleh Krulik dan Rudnik menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya.

<sup>18</sup> Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M,Pd, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan Masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut.<sup>19</sup>

### 1) Pengalaman Awal

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (Fobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa memecahkan masalah.

### 2) Latar Belakang Matematika

Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

### 3) Keinginan dan Motivasi

Dorongan yang kuat dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan “BISA”, maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual. Dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

<sup>19</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, 44.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

#### 4) Struktur Masalah

Struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecah masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas masalah (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah lain dapat mengganggu kemampuan siswa memecahkan masalah.

Dalam proses pemecahan masalah, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya:<sup>20</sup>

##### 1) Faktor siswa

- a) Siswa merasa matematika adalah pelajaran yang sulit karena objek studinya yang abstrak meliputi fakta, konsep, keterampilan dan prinsip, serta banyaknya rumus yang harus diingat.
- b) Rendahnya motivasi belajar siswa dapat dilihat dari cara mereka mengikuti mata pelajaran yang menunjukkan kurangnya antusiasme dan minat terhadap materi yang diajarkan, pasrah jika diberi soal latihan dan siswa masih pasif atau tidak mau bertanya meskipun belum paham.
- c) Kesempatan belajar yang sedikit karena mata pelajaran yang banyak dan waktu yang kurang.

<sup>20</sup> Iso Suwarso, Problem Based Learning: Strategi Efektif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Di Kelas (Jawa Barat: Penerbit Adab CV. Adanu Abimata, 2024). hlm 7-8.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

d) Siswa kurang percaya diri sehingga takut salah untuk mencoba menyelesaikan latihan matematika.

2) Faktor guru:

- a) Guru tidak membuat satuan pelajaran atau rencana pengajaran.
- b) Guru kurang mempersiapkan pengajaran.
- c) Guru tidak menggunakan alat peraga.
- d) Guru belum menemukan metode pengajaran yang tepat.

#### c. Komponen pemecahan masalah matematis

Menurut Glass dan Holyoak yang dikutip oleh Jacob menyajikan empat komponen dalam menyelesaikan masalah, yaitu:<sup>21</sup>

- 1) Tujuan, atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap suatu masalah.
- 2) Deskripsi objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.
- 3) Sekumpulan operasi atau tindakan yang tepat dapat membantu mencapai solusi yang efektif dalam pemecahan masalah matematis.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan komponen yang telah diungkapkan oleh Jacob, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis

---

<sup>21</sup> C. Jacob, Matematika Sebagai Pemecahan Masalah (Bandung: Seti Budi, 2018), hlm

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

melibatkan beberapa komponen, yaitu informasi yang jelas, tujuan yang jelas, dan tindakan yang tepat untuk mencapai tujuan, sehingga dapat membantu siswa berpikir analitis, menghadapi situasi baru, dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

**d. Indikator Pemecahan Masalah Matematis**

Berkenaan dengan strategi pemecahan masalah matematis, beberapa penulis mengemukakan indikatornya dengan rincian yang hampir sama. Penulis lain menyatakan indikator tersebut bukan sebagai indikator tetapi sebagai langkah-langkah pemecahan masalah matematis, karena satu indikator saja belum menggambarkan seluruh tugas pemecahan masalah matematis. Selanjutnya, indikator dan langkah-langkah pemecahan matematik tersebut menjadi acuan peneliti untuk menyusun instrumen dan bahan ajar LKS penelitian yang bersangkutan.

Sumarmo merinci indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut:<sup>22</sup>

- 1) Memahami masalah melalui identifikasi unsur yang diketahui, dan yang ditanyakan, serta memeriksa kecukupan data.
- 2) Menyusun atau merumuskan masalah dengan model matematika.
- 3) Menerapkan strategi yang telah direncanakan dala menyelesaikan masalah.

<sup>22</sup> Fahrurrozi et al., *Model-Model Pembelajaran Kreatif Dan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar* (Jakarta Timur: UNJ Press, 2022). hlm 110.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- 4) Mengintepretasikan hasil.
- 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

Adapun langkah-langkah dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya<sup>23</sup>

- 1) Pemahaman masalah (*understanding the problem*)

Mengidentifikasi informasi yang diketahui, apa yang perlu dicari, dan hubungan antara informasi tersebut untuk menentukan arah pemecahan masalah.

- 2) Merencanakan strategi (*devising a plan*)

Mengidentifikasi strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, seperti membuat rencana, mengembangkan model, atau mengidentifikasi pola.

- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian (*carry out the plan*)

Menjalankan perencanaan yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah, termasuk memeriksa setiap langkah dan melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana.

- 4) Memeriksa kembali (*looking back*)

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh untuk memastikan kebenaran jawaban, membuat generalisasi atau kesimpulan, dan menentukan apakah strategi baru yang lebih baik diperlukan.

<sup>23</sup>Erman Suherman,dkk., *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2003)

Berdasarkan tahapan yang telah dikemukakan diatas, peneliti menggunakan tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya diantaranya yaitu Pemahaman masalah (*understanding the problem*), Merencanakan strategi (*devising a plan*), Melaksanakan rencana penyelesaian (*carry out the plan*) dan Memeriksa kembali (*looking back*). Panduan penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada Tabel II. 1.<sup>24</sup>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<sup>24</sup> Emy Sohilaht, Buku Ajar: Evaluasi Pembelajaran Matematika, 1 (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2021). hlm 35-36.

**Tabel II. 2**

**Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Respon	Skor
Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar, menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah.	Tidak ada jawaban sama sekali.	0
	Menuliskan diketahui/ditanyakan/sketsa/model tetapi salah atau tidak memahami masalah sama sekali.	1
	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap	2
	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh	3
Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menuliskan model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	Tidak ada urutan langkah penyelesaian sama sekali.	0
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas.	1
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas	2
	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar.	3
Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, melakukan operasi hitung dengan benar.	Tidak ada penyelesaian sama sekali.	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap.	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar.	3
Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mengecek kembali perhitungan diperoleh.	Jika tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan terhadap proses juga hasil jawaban.	0
	Jika menuliskan kesimpulan dan/atau melakukan pengecekan terhadap proses dengan kurang tepat atau jika hanya menuliskan kesimpulan saja atau melakukan pengecekan terhadap proses saja dengan tepat	1
	Jika menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan terhadap proses dengan tepat.	2

Sumber: Buku Ajar: Evaluasi Pembelajaran Matematika, 2021



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Anisa Fitri, Netriwati dan Siska Andriani dengan judul “*Sigil Software* sebagai Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika”. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa E-Modul yang dikembangkannya efektif sebagai media untuk membantu proses pembelajaran.<sup>25</sup>
2. A. Sriyanti, Sri Wahyuni, Nur Khalisah Latuconsina dan Rahmasinir Amin dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbantuan *Software Sigil* Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Program Linier Siswa Kelas XI”. Penelitian ini memperoleh dapat menghasilkan E-Modul yang valid, praktis dan efektif melalui proses pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Penerapan) dan *Evaluation* (Evaluasi).<sup>26</sup>
3. Penelitian yang dilakukan oleh Adelia Caesavitri, dkk berjudul “Elektronik Lembar Kerja Siswa (E-LKPD) Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis” menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis Penemuan Terbimbing memperoleh skor keseluruhan yakni 3,44 dengan kategori kevalidan sangat baik dan memperoleh skor 3,42 dengan kriteria kepraktisan sangat baik. Sehingga terbukti valid dan praktis untuk digunakan siswa dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran

<sup>25</sup> Anisa Fitri, Netriwati Netriwati, and Siska Andriani, “Sigil Software Sebagai Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika,” *AlphaMath: Journal of Mathematics Education* 7, no. 1 (2021): 1–10.

<sup>26</sup> A. Sriyanti et al., “Pengembangan E-Modul Berbantuan Software Sigil Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Program Linear Peserta Didik Kelas XI,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 300–313.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

matematis siswa.<sup>27</sup> Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal mengembangkan E-LKPD berbasis Penemuan Terbimbing untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematika siswa.

4. Leo Adhar Effendi, dengan judul “Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” Penelitian ini memperoleh hasil bahwa, Bila memperhatikan kemampuan awal matematis, pada kemampuan awal sedang dan tinggi peningkatan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada pembelajaran konvensional.<sup>28</sup>
5. Annisah Kurniati, dengan Judul “Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Kontekstual Terintegrasi Ilmu Keislaman” Penelitian ini memperoleh hasil bahwa, E-Modul matematika berbasis kontekstual terintegrasi ilmu keislaman ini dikembangkan lebih lanjut dengan melakukan eksperimen menggunakan kelas pembanding agar kualitas E-Modul ini benar-benar teruji dalam hal pemanfaatannya.<sup>29</sup>
6. Harry Dwi Putra, Nazmy Fathia Thahiram, Mentari Ganiati , Dede Nuryana dengan Judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

<sup>27</sup> Annisah Kurniati, Depriwana Rahmi, dan Suci Yuniati, “Pendampingan Siswa Mengenalkan Keajaiban Angka dalam Alqur’an melalui Pemanfaatan E-Modul Interaktif Berbasis LKPD,” *Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol.5, No. 2 (2023): hlm.110*.

<sup>28</sup> Leo Adhar Effendi, “Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”, *Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI*.

<sup>29</sup> Annisah Kurniati, “Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Kontekstual Terintegrasi Ilmu Keislaman” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Maret 2016, Vol.4, No.1, hal.43-58 ISSN(P): 2527-3744; ISSN(E).*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

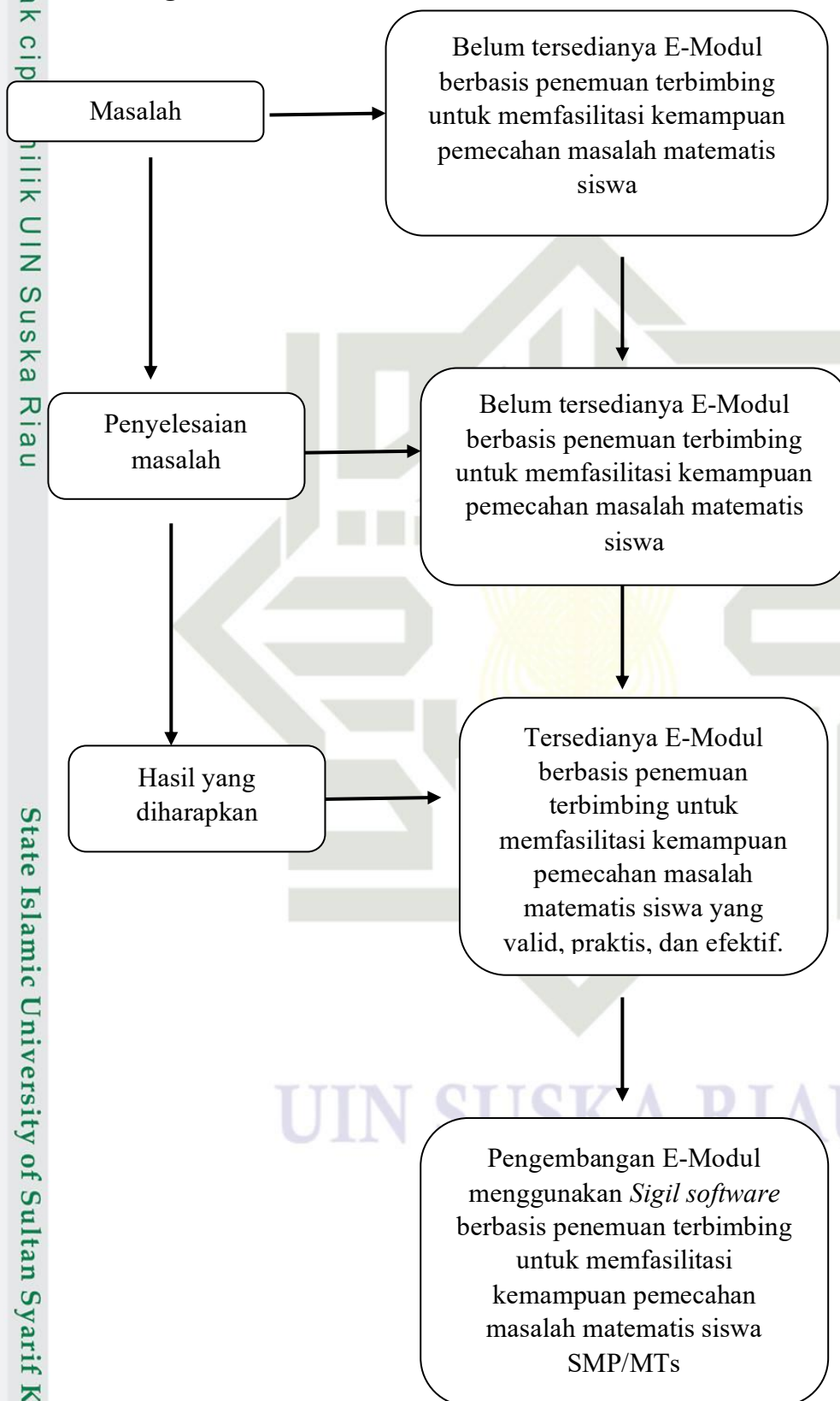
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

pada Materi Bangun Ruang” berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VII pada salah satu SMPN di Cimahi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut masih rendah. Dari 34 siswa hanya 1 orang yang dapat menyelesaikan soal dengan baik. Siswa tidak memahami masalah pada soal dialami sebanyak 5 orang. Siswa tidak dapat melakukan transformasi nilai  $x$  pada persamaan matematika dialami sebanyak 13 orang. Siswa tidak memiliki keterampilan proses dalam menentukan tinggi balok dialami sebanyak 29 orang.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Harry Dwi Putra, Nazmy Fathia Thahiram, Mentari Ganiati, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang” *JPIM (Jurnal ilmiah Pendidikan Matematika* 6 (2), 2018, 82-90.



### C. Kerangka Berfikir



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Definisi Istilah

1. E-Modul atau yang biasa dikenal dengan E-Modul berbasis elektronik dapat diartikan sebagai media / alat belajar-mengajar yang dibuat dan disusun dengan format digital yang dikemas dengan lebih interaktif, memiliki materi sistematis, menarik dan mudah dipahami untuk mencapai kompetensi pembelajaran.
2. *Sigil software* adalah sebuah perangkat lunak yang bisa memasukkan file audio maupun video dengan format EPUB (*electronic publication*).
3. Pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan siswa belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah.
4. Pemecahan Masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas.
5. Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil Software* Berbasis Penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis adalah penyusunan media pembelajaran elektronik yang praktis dengan format E-PUB yang digunakan untuk mengarsipkan teks, audio gambar dan video yang dapat mengembangkan belajar siswa secara aktif dengan menemukan, menyelidiki secara mandiri sehingga dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan disekitar siswa.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

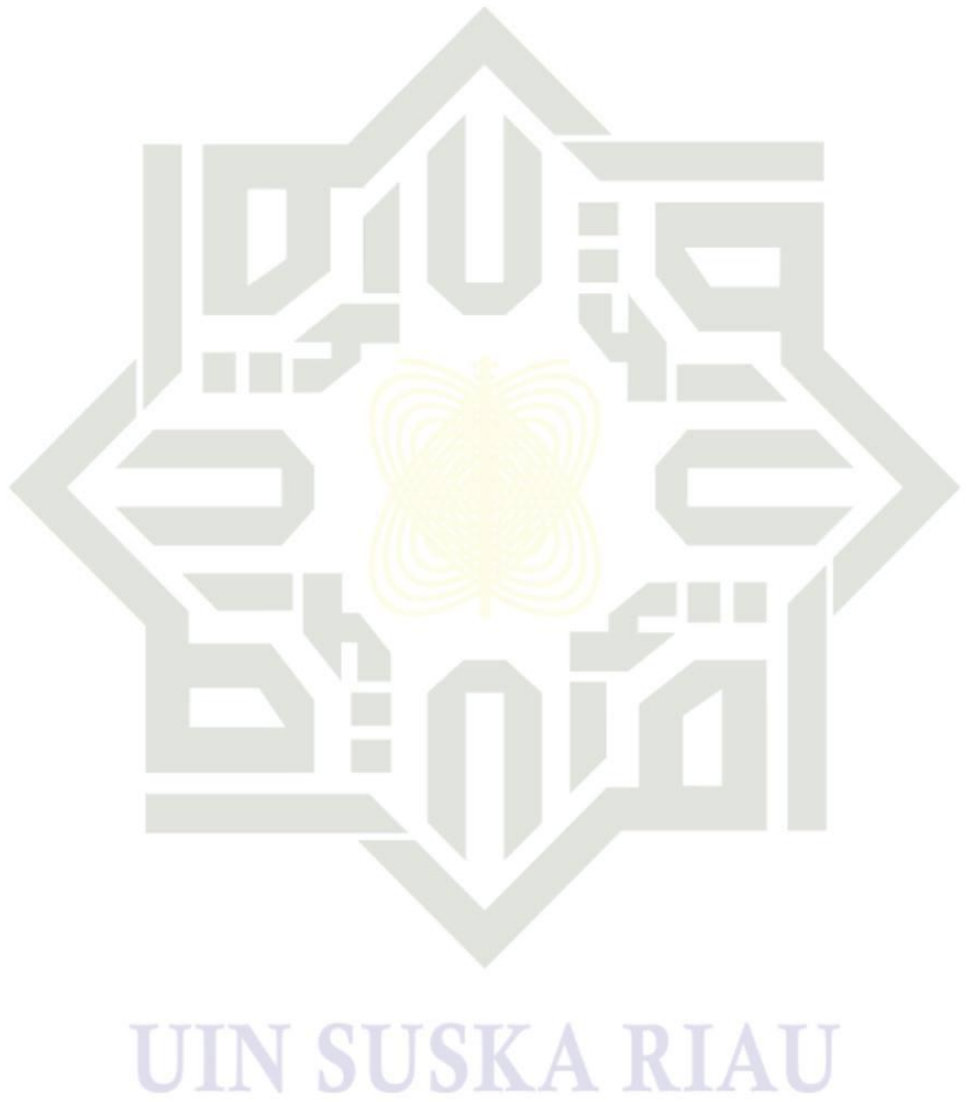
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Defenisi Operasional

1. E-Modul adalah suatu bahan ajar berbasis elektronik yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi maupun video sehingga mempermudah siswa untuk belajar, karena E-Modul ini sangat mudah digunakan dan bisa dibuka atau ditampilkan melalui *Handphone*
2. *Sigil software* merupakan suatu perangkat lunak yang dapat mempermudah seseorang untuk membuat beberapa bentuk bahan ajar, salah satunya *E-Modul*, dengan menggunakan *Sigil software* ini dapat beberapa kemudahan dan keuntungan, diantaranya dapat memasukkan file audio maupun video format *EPUB (electronic publication)*.
3. Penemuan terbimbing adalah suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu permasalahan sehingga siswa dapat mencari jalan untuk memecahkan masalah tersebut, yang mana guru akan menjadi fasilitator sekaligus pembimbing.
4. Pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha yang dilakukan atau suatu proses berpikir yang lebih kompleks untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
5. Pengembangan E-Modul Menggunakan *Sigil software* Berbasis Penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis adalah penyusunan media pembelajaran elektronik yang praktis dengan format E-PUB yang digunakan untuk mengarsipkan teks, audio gambar dan video yang dapat mengembangkan



belajar siswa secara aktif dengan menemukan, menyelidiki secara mandiri sehingga dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan disekitar siswa.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Model penelitian yang digunakan peneliti adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sebuah produk yang telah dihasilkan diperlukan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat khususnya dunia Pendidikan.<sup>31</sup>

Secara istilah, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah suatu proses dalam mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.<sup>32</sup> Sesuai dengan model pengembangan dalam penelitian R&D dari Borg dan Gall yang terdiri dari sepuluh tahapan akan dikelompokkan menjadi dalam tiga tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan produk, dan tahap uji coba produk.<sup>33</sup>

### B. Model Penelitian dan Pengembangan

Peneliti menggunakan model ASSURE dalam menyusun desain penelitian. Model ASSURE adalah model yang pedoman prosedural dalam membuat perencanaan dan pelaksanaan instruksi dengan menggabungkan media dan

<sup>31</sup> Punaji Setyosari, "Metode Penelitian Dan Pengembangan," Jakarta: Kencana, 2010.

<sup>32</sup> Zainal Arifin, "Model Penelitian Dan Pengembangan," Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.

<sup>33</sup> Arifin.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

teknologi.<sup>34</sup> Model ASSURE terdiri 6 tahap yaitu *Analyze Learner Characteristics* (analisis karakteristik siswa), *State Performance objectives* (merumuskan tujuan pembelajaran), *Select methods, media and materials* (memilih metode, media dan bahan ajar), *Utilize media and materials* (mengimplementasi media dan bahan ajar), *Requires learner participation* (meminta respon siswa), *Evaluate and revise* (mengevaluasi dan merevisi).

Keenam tahapan dapat diilustrasikan dengan gambar berikut:



**Gambar III. 1**  
**Desain Pengembangan Model ASSURE**

Peneliti memilih model ASSURE dikarenakan model ASSURE cocok dalam penelitian, memiliki tahapan yang terstruktur serta produk yang dikembangkan berkaitan dengan media dan teknologi. Model ASSURE lebih berorientasi kepada pemanfaatan media dan teknologi dalam aktivitas penelitian.

<sup>34</sup> Santy Andrianie, Laelatul Arofah, dan Restu Dwi Ariyanto, *Karakter Religius: Sebuah Tantangan Dalam Menciptakan Media Pendidikan Karakter* (Pasuruan: Penerbit Qiara Media, 2021), hlm.100.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 1. Lokasi penelitian

Penelitian ini di SMPN 23 Pekanbaru, sekolah ini beralamat di di Jl. Garuda Sakti Km.3, Simpang Baru, Tampan kota Pekanbaru Riau

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

### D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian adalah kelas VIII SMPN 23 Pekanbaru, sedangkan objek penelitian ini adalah E-Modul menggunakan *Sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman.

### E. Prosedur Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam pengembangan *E-Modul* yang diadaptasi dari model ASSURE adalah sebagai berikut:<sup>35</sup>

#### 1. *Analyze Learner Characteristics* (Analisis Karakteristik Siswa)

Merupakan tahap pertama pada model ASSURE untuk menganalisis karakteristik siswa dalam aktivitas pembelajaran. Analisis peserta didik meliputi karakteristik umum siswa (jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi), kompetensi spesifik yang dimiliki siswa (pengetahuan, kemampuan dan sikap), serta gaya belajar siswa.

<sup>35</sup> Defina. BIPA dan MKWK Bahasa Indonesia: Penelitian dan Pengembangan Materi Ajar di IPB (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2021), hlm.34.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 2. *State Performance Objectives* (Merumuskan Tujuan Pembelajaran)

Merupakan tahap kedua pada model ASSURE yang menetapkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran pada bahan ajar. Sebelum merumuskan tujuan pembelajaran, peneliti melakukan analisis kurikulum yang digunakan sekolah yaitu kurikulum merdeka untuk menentukan CP, TP dan ATP. Tahapan ini merupakan rumusan yang mendeskripsikan kompetensi pengetahuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Materi yang akan dirumuskan tujuan pembelajarannya adalah himpunan pada kelas VIII SMP. Penentuan instrumen penilaian atau evaluasi yang digunakan berupa angket kepraktisan E-Modul.

## 3. *Select Methods, Media and Materials* (Memilih Metode, Media dan Bahan Ajar)

Pada tahap ketiga dalam model ASSURE, kegiatan yang dilakukan berfokus pada pemilihan media, metode dan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan adalah Penemuan Terbimbing sedangkan media yang dipilih Sigil Software untuk mengembangkan bahan ajar berupa E-Modul pada materi Himpunan.

Tahap selanjutnya yaitu, melakukan proses pengembangan dan perancangan E-Modul berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

siswa sehingga menghasilkan bahan ajar yang menarik, interaktif dan dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Setelah proses pengembangan selesai, E-Modul divalidasi oleh dua validator, yaitu validator ahli materi pembelajaran dan validator ahli teknologi pendidikan, guna menguji tingkat validitas produk melalui angket. Selain itu peneliti juga menyusun instrumen penelitian yang divalidasi oleh validator *instrumen*.

**4. *Utilize Media and Materials* (Mengimplementasi Media dan Bahan Ajar)**

Pada tahap keempat ini untuk mengimplementasikan media dan bahan ajar berupa E-Modul berbasis Penemuan Terbimbing terintegrasi keislaman dengan menggunakan Sigil Software yang telah dinyatakan valid oleh validator kepada siswa uji coba kelompok kecil dan kelompok terbatas. Tahap uji coba ini dilakukan untuk melihat kepraktisan E-Modul yang dikembangkan. Uji coba pada kelompok kecil melibatkan 12 siswa dan pada uji coba terbatas melibatkan 38 siswa.

**5. *Requires Learner Participation* (Meminta Respon Siswa)**

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan respon siswa terkait penggunaan E-Modul pada materi himpunan. Respon siswa diperoleh melalui pengisian angket praktikalitas yang telah divalidasi guna menilai tingkat kepraktisan E-Modul yang digunakan selama pembelajaran.



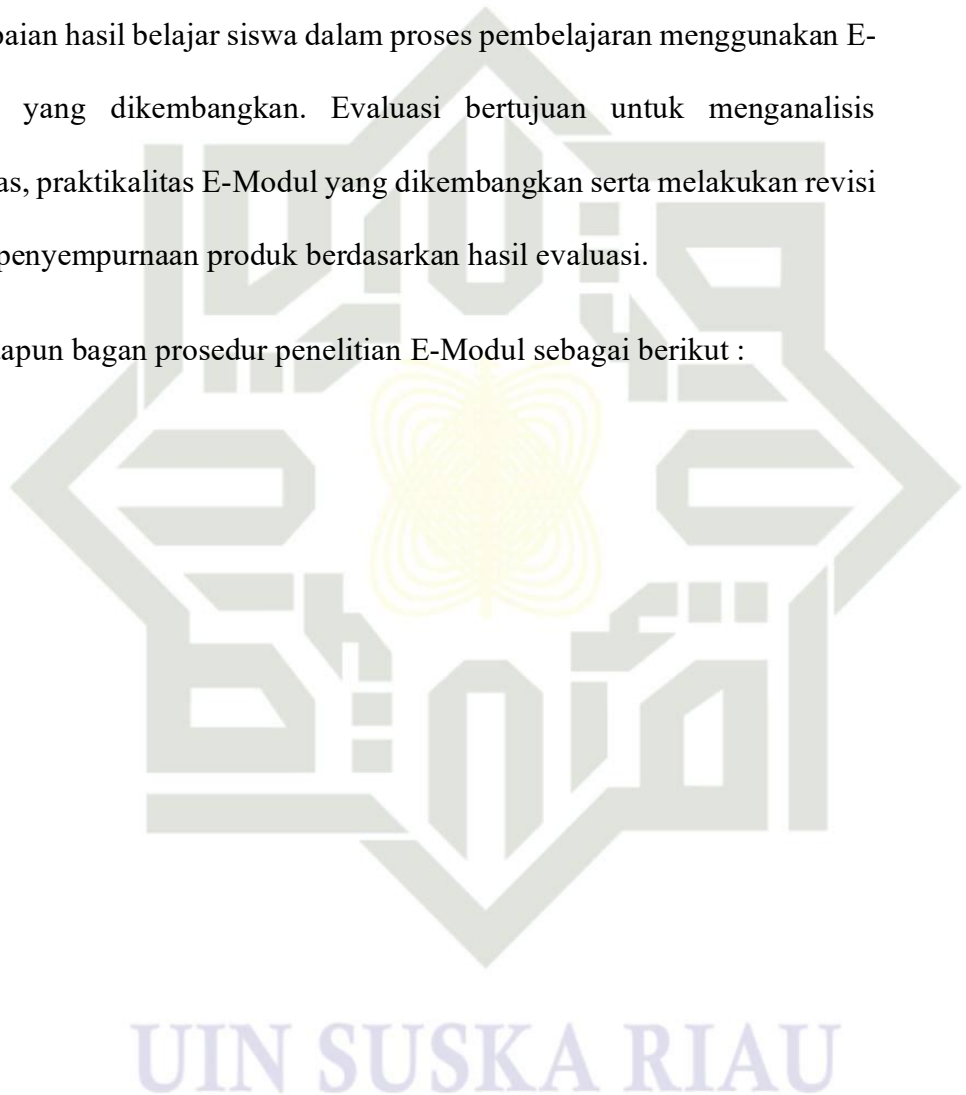
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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.

**6. *Evaluate and Revise (Evaluasi dan Revisi)***

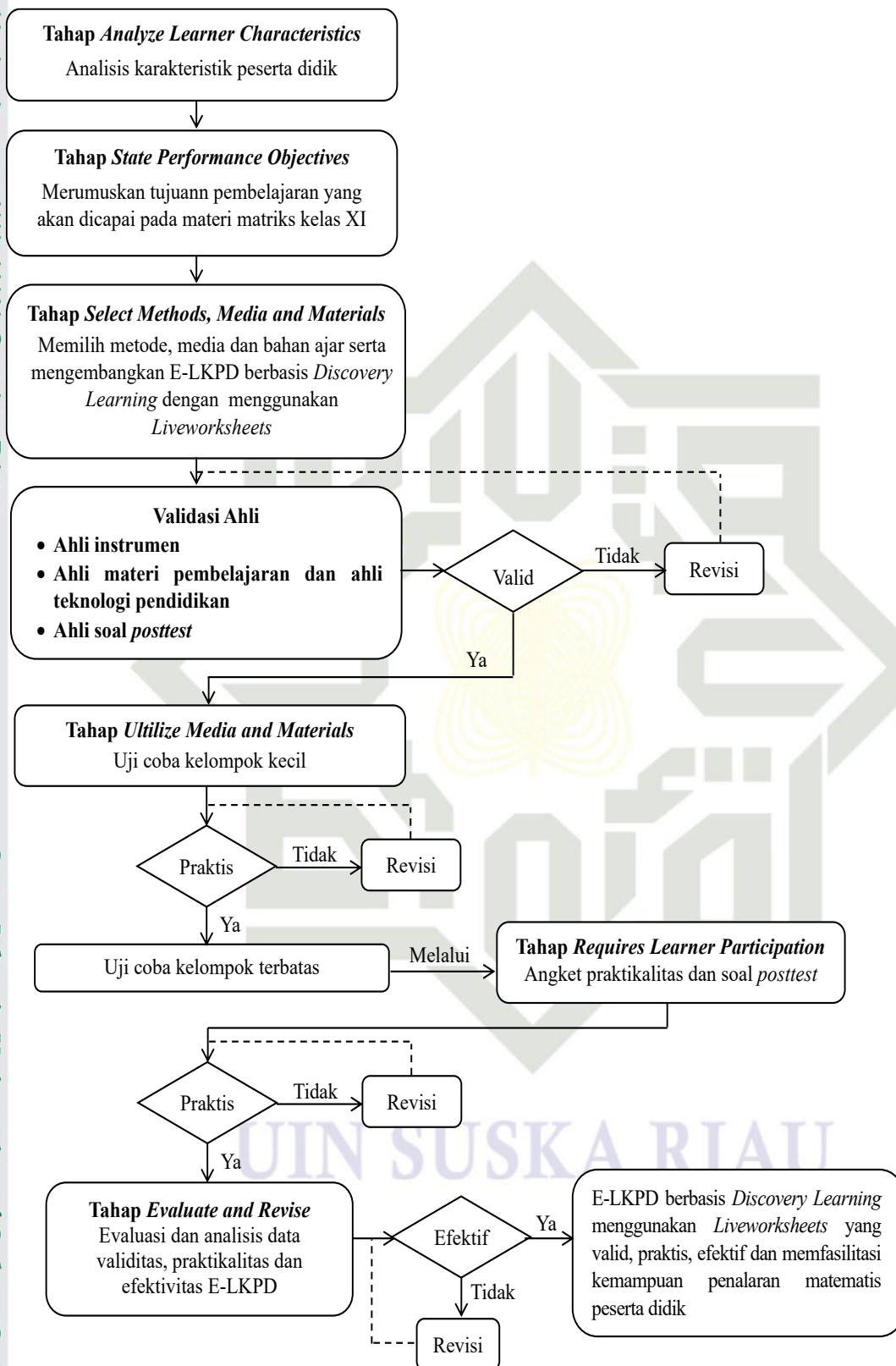
Merupakan tahap terakhir pada model ASSURE diterapkan untuk melakukan evaluasi dan revisi. Pada tahap ini menilai efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran mencapai tujuan pembelajaran dan menilai pencapaian hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran menggunakan E-Modul yang dikembangkan. Evaluasi bertujuan untuk menganalisis validitas, praktikalitas E-Modul yang dikembangkan serta melakukan revisi untuk penyempurnaan produk berdasarkan hasil evaluasi.

Adapun bagan prosedur penelitian E-Modul sebagai berikut :



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar III. 2 Prosedur Pengembangan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Teknik pengumpulan data berfungsi untuk mengumpulkan data di lapangan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Berikut beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian :

### 1. Angket

Angket merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.<sup>36</sup> Teknik ini digunakan untuk mengetahui data terkait validitas dan praktikalitas E-Modul. Angket validitas E-Modul akan diberikan kepada validator ahli materi dan ahli teknologi. Sedangkan angket praktikalitas diberikan kepada siswa untuk memperoleh data kepraktisan produk yang dikembangkan.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh informasi atau keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab secara langsung dari sumbernya<sup>37</sup> Peneliti melakukan wawancara untuk mengumpulkan data mengenai kondisi pada pra-penelitian dalam menemukan permasalahan yang harus diteliti. Wawancara pada pra penelitian dilakukan dengan guru matematika di SMPN 23 Pekanbaru.

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*,

<sup>37</sup> Mardawani, *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar Dan Analisis Data Dalam Perspektif Kualitatif* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm.50.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi foto, sejarah kehidupan, catatan harian dan data yang relevan penelitian lainnya.<sup>38</sup> Dokumentasi yang digunakan oleh peneliti bersumber dari pihak-pihak terkait berupa sejarah sekolah, kurikulum yang digunakan oleh sekolah, sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah, serta kedaan guru dan siswa. Peneliti juga mengumpulkan dokumentasi berupa foto yang diambil secara langsung oleh peneliti saat melakukan penelitian.

### G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian.<sup>39</sup> Berikut beberapa instrumen penelitian yang peneliti gunakan :

#### 1. Instrumen Uji Validitas Angket

Instrumen terkait uji validitas digunakan untuk memperoleh data kevalidan terkait pengembangan E-Modul dan terkait validasi seluruh instrumen penelitian. Berikut penjabarannya :

##### a. Lembar Angket Uji Validitas Instrumen

Lembar angket uji validitas digunakan untuk mengetahui instrumen yang telah dirancang valid atau tidak. Pada penelitian ini lembar validasi angket E-Modul yang digunakan berdasarkan Badan Standar Nasional

<sup>38</sup> Hardani dkk., Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020), hlm.150.

<sup>39</sup> Djaali, Metodologi Penelitian Kuantitatif (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), hlm.57.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Pendidikan (BSNP) terkait kriteria penilaian perangkat pembelajaran.<sup>40</sup>

Lembar validasi angket instrumen yang peneliti buat divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli instrumen. Lembar validasi angket yang divalidasi berupa lembar validasi angket ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan dan lembar validasi angket praktikalitas.

- b. Lembar Angket Uji Validitas E-Modul oleh Ahli Materi Pembelajaran dan Ahli Teknologi Pendidikan

Lembar validasi E-Modul untuk ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan yang sudah divalidasi oleh validator ahli instrumen diberikan kepada validator ahli materi dan ahli teknologi. Lembar validitas angket E-Modul berisi aspek penilaian yaitu kelayakan isi, penyajian, bahasa oleh BSNP dan aspek basis Penemuan Terbimbing serta aspek kelayakan kegrafikan. Lembar validasi ini berupa angket penilaian yang digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya E-Modul yang dikembangkan digunakan pada pembelajaran matematika.

**2. Instrumen Uji Praktikalitas**

Instrumen uji praktikalitas yang digunakan untuk memperoleh data kepraktisan E-Modul yang dikembangkan berupa angket respon siswa setelah digunakan E-Modul dalam proses pembelajaran. Sebelum digunakan, angket tersebut divalidasi dengan lembar validasi angket oleh validator ahli instrumen sebelum disebarkan kepada siswa.

<sup>40</sup> Buletin BSNP, Loc.Cit., hlm.21.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### 3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini terdiri atas beberapa pertanyaan yang ditanyakan pada guru matematika di SMPN 23 Pekanbaru untuk memperoleh informasi secara mendalam. Pedoman wawancara disajikan pada **Lampiran A.3.**

### H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, Teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah Teknik analisis deskriptif kualitatif dan Teknik analisis deskriptif kuantitatif.

#### 1. Analisis deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif Kualitatif adalah Menyusun informasi-informasi dari data kualitatif berupa kritikan, masukan, saran perbaikan terdapat pada angket.

#### 2. Analisis deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif Kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil uji validas dan kepraktisan E-Modul.

##### a. Analisis hasil uji validitas E-Modul

Analisis hasil uji validitas E-Modul menggunakan *Sigil software* berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor jawaban dengan kriteria seperti tabel dibawah ini:<sup>41</sup>

<sup>41</sup> 73 Henny Syapitri, Amila, dan Juneris Aritonang, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (Malang: Ahlimedia Book, 2021), hlm.177.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Tabel III. 1**  
**Skor Penilaian**

Jawaban Butir Instrumen	Skor penilaian
Sangat Sesuai (S)	5
Sesuai (S)	4
Cukup sesuai (CS)	3
Kurang sesuai (KS)	2
Tidak sesuai (TS)	1

- 2) Menghitung kevalidan dengan formula Indeks Aiken:<sup>42</sup>

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

Keterangan :

$V$  = indeks validitas butir soal

$s$  = skor yang ditetapkan dikurangi skor terendah ( $s = r - l_0$ )

$r$  = skor yang ditetapkan penilai

$l_0$  = skor terendah (bernilai 1)

$n$  = banyak validator ahli

$c$  = banyak kategori yang dapat dipilih ahli (bernilai 5)

- 3) Menginterpretasi perhitungan persentase kedalam kriteria/kategori data berdasarkan tabel.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), hlm 18

<sup>43</sup> Hendriana and Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017). hlm 63.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Tabel III. 2**  
**Kriteria Klasifikasi Validitas E-Modul**

Persentase Kevalidan	Kriteria
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat valid
$0,60 < V \leq 0,80$	Valid
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup valid
$0,20 < V \leq 0,40$	Kurang valid
$0,00 < V \leq 0,20$	Tidak valid

Sumber: Hendriana and Soemarmo, 2017

Berdasarkan tabel diatas E-Modul pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid apabila memiliki nilai  $0,60 < V \leq 0,80$ .

#### b. Analisis Hasil Uji Praktikalitas E-Modul

Adapun dalam perhitungan uji kepraktisan produk dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

- 1) Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:<sup>44</sup>

SS = Sangat Setuju (Skor 5)

S = Setuju (Skor 4)

CS = Cukup Setuju (Skor 3)

TS = Tidak Setuju (Skor 2)

STS = Sangat Tidak Setuju (Skor 1)

- 2) Pada angket respon siswa melakukan analisis dengan persentase.

Memakai persentase berikut:<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Riduwan, Op.Cit., hlm.87.

<sup>45</sup> Wilda Susanti, *pembelajaran aktif, kreatif dan mandiri pada mata kuliah algoritma dan pemrograman* (samudra biru 2021) hlm. 110.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- 3) Hasil persentase di interpretasikan pada data berdasarkan tabel berikut:<sup>46</sup>

**Tabel III. 3**  
**Kriteria Hasil Uji Praktikalitas E-Modul**

Persentase Kevalidan	Kriteria
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup prsktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% < V \leq 20\%$	Tidak praktis

Berdasarkan Tabel diatas E-Modul pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid apabila memiliki nilai  $60\% < P \leq 80\%$ .

<sup>46</sup> Sumardi, *Teknik Pengukuran Dan Penilaian Hasil Belajar* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm.92.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada bab hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar berupa E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis Penemuan Terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini berarti telah menjawab setiap rumusan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan produk pengembangan berupa E-Modul Matematika materi Himpunan yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman menggunakan Model ASSURE. Prosedur pengembangan meliputi 6 tahapan yaitu: *Analyze Learners* (Analisis siswa SMP Negeri 23 Pekanbaru), *State standards & objectives* (merumuskan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran), *Select Strategies & Media* (memilih strategi Penemuan terbimbing), *Utilize Teknologi & Media* (Pemanfaatan produk), *Require Learner Participation* (Partisipasi siswa), dan *Evaluasi & Revise* (Evaluasi dan Revisi).
2. E-Modul yang dikembangkan dinyatakan memenuhi kriteria valid. Hal ini berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli teknologi yang memberikan penilaian rata-rata sebesar 0,81 dengan kriteria sangat valid dan penilaian ahli teknologi pendidikan dengan nilai kevalidan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

0,78 dengan kriteria valid. Revisi telah dilakukan sesuai saran validator pada aspek isi dan tampilan.

3. E-Modul dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Hal ini diperoleh dari hasil angket respon siswa SMP Negeri 23 Pekanbaru yang menunjukkan skor pada uji coba kelompok kecil dengan persentase 89,35%. Begitu pula dengan kelompok terbatas dinyatakan sangat praktis dengan persentase 90,80%. Hal ini menunjukkan bahwa E-Modul mudah digunakan, menarik dan membantu siswa memahami materi secara mandiri.

#### B. Saran

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

1. Peneliti menyarankan kepada guru agar E-Modul digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi himpunan
2. Peneliti menyarankan kepada siswa agar dapat memanfaatkan E-Modul ini untuk melatih kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dengan mengikuti langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada didalam E-Modul.
3. Peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing pada materi yang berbeda dan mengkolaborasikan dengan kemampuan matematis lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anty Andrianie, Laelatul Arofah, dan Restu Dwi Ariyanto, *Karakter Religius: Sebuah Tantangan Dalam Menciptakan Media Pendidikan Karakter* (Pasuruan: Penerbit Qiara Media, 2021),
- Badan Sandar Nasional Pendidikan Depdiknas, "BSNP", Vol. 2. 1, 2007.
- Bahri, Djamarah Syaiful, dan Zain Aswan. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Reneka Cipta, 2006.
- C Jacob. *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*. Bandung: Seti Budi, 2018.
- Defina. BIPA dan MKWK Bahasa Indonesia: *Penelitian dan Pengembangan Materi Ajar di IPB*. Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2021.
- Djaali. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Elida, *Integrasi Nilai- Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika*, Volume 2 Nomor 1 Tahun 2023
- Faadhilah Puspita, dkk, *Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika*, Vol. 04, No. 02, (2024)
- Fahrurrozi, Edwita, Totok Bintoro, Adistyana Pitaloka Kusmawati, Linda Zakiah, Fitri Siti Sundari, Liza Murnivianty, et al. *Model-Model Pembelajaran Kreatif Dan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar*. Jakarta Timur: UNJ Press, 2022.
- Hardani dkk., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020),
- Hendriana, Heris, dan Utari Soemarmo. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama, 2017.
- Hendriana, Heris, Utari Soemarmo, dan E. Rohaeti E., *Hard Skill Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2021.
- Henny Syapitri, Amalia, and Juneris Aritonang. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Malang: Ahli Media Book, 2021.
- Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016),
- Iso Suwarso, *Problem Based Learning: Strategi Efektif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Di Kelas* (Jawa Barat: Penerbit Adab CV. Adanu Abimata, 2024

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Kurniati, Annisah, Depriwana Rahmi, dan Suci Yuniati. “Pendampingan Siswa Mengenalkan Keajaiban Angka dalam Alqur’an melalui Pemanfaatan Modul Interaktif Berbasis Liveworksheet.” *Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5, no. 2 (2023): 105–11.
- Leo Adhar Effendi, “Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”, Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI.
- Mardawani. *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar Dan Analisis Data Dalam Perspektif Kualitatif*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Markaban. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2008.
- Muslich, Masnur. *Text Book Writing, Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan dan Pemakaian Buku Teks*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2010.
- Onwardono Rit Riyanto, Widyastuti, Via Yustitia, Rina Oktaviyanthi, Nurul Husnah Mustika Sari, Nurma Izzati, Bayu Sukmaangara, et al. *Kemampuan Matematis*. Cirebon, Jawa Barat: CV. Zenius Publisher, 2024.
- Prastowo, Andi, 2016. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press Yogyakarta
- Priansa, Juni, 2015. *Manajemen Siswa dan Modul Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Setiaji Setyosari, “Metode Penelitian Dan Pengembangan,” Jakarta: Kencana, 2010.
- Siduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Saefullah Ibnu, 2016. *Langkah Cepat Menerbitkan Buku Digital Secara Mandiri*. Kainoe books.
- Seti Mahfudzoh, “Pengaruh Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Matematika,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Yogyakarta, 2011).hal 46
- Shilait Emy, Buku Ajar: *Evaluasi Pembelajaran Matematika, 1*. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2021
- Syanti, A., Sri Wahyuni, Nur Khalisah Latuconsina, and Rahmasinar Amin. “Pengembangan E-Modul Berbantuan Software Sigil Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Program Linear Siswa Kelas

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

XI.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 300–313.

Sugiyono, Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.

Sherman Erman,dkk., *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2003)

Sumardi. *Teknik Pengukuran Dan Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.

Susanti, Wilda. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Dan Mandiri Pada Mata Kuliah Algoritma Dan Pemrograman*. Yogyakarta: Samudra Biru, 2021.

Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).

Yeka Hendriani, Vera Irma Delianti, and Titi Sriwahyuni. *Modul Digital Dengan Sigil*. Jawa Tengah: CV. Sarnu Untung, 2020.

Zainal Arifin, “*Model Penelitian Dan Pengembangan*,” Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Lampiran A.1

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)  
SMPN 23 PEKANBARU TA. 2025/2026**

**Mapel : Matematika**  
**Kelas : VIII**  
**Semester : 1**  
**Materi : Himpunan**

Elemen	Capaian Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran	Waktu (JP)	Semester	Profil Pelajar Pancasila
Aljabar	Pada akhir fase D siswa dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi.	Himpunan	8.A.1. Menjelaskan konsep himpunan, anggota himpunan, dan bukan anggota himpunan, serta menyajikannya dalam berbagai representasi (kata-kata, notasi pembentuk himpunan, dan mendaftar anggota).	2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gotong royong</li> <li>Bernalar kritis</li> <li>Kreatif</li> </ul>
			8.A.2. Mengidentifikasi himpunan kosong dan himpunan semesta serta menyajikannya dalam diagram Venn.	1		
				1		

			<p>8.A.3 Menentukan kardinalitas (banyaknya anggota) dari suatu himpunan.</p> <p>8.A.4 Menjelaskan konsep himpunan bagian.</p> <p>8.A.5 Melakukan operasi sederhana pada dua himpunan (irisan, gabungan, selisih) serta menentukan komplemen suatu himpunan.</p>	2		
--	--	--	--	---	--	--

Pekanbaru,

2025

Guru Mata Pelajaran


Deatasya Tri Ananda, S.Pd., Gr

Mengetahui



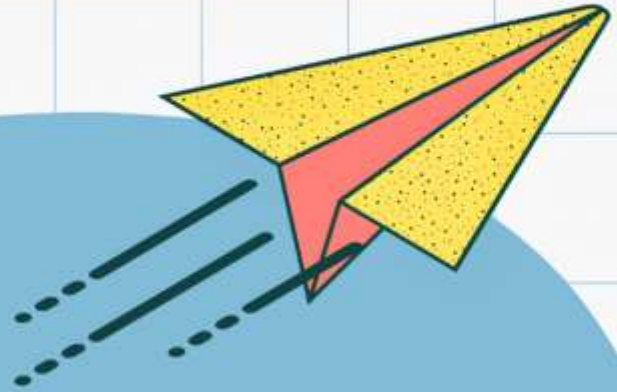
Mahasiswa Peneliti


Nurlaila

NIM.11910524220

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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



# MODUL AJAR MATEMATIKA



Disusun oleh:  
**Nurlaila**





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Lampiran A.2

**Perencanaan Pembelajaran Matematika**

**A. Identitas E-Modul**

Nama Penyusun : Nurlaila  
 Satuan Pendidikan : SMPN 23 Pekanbaru  
 Tahun Ajaran : 2025/2026  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Fase : VIII (Delapan) / Fase D  
 Bab/Topik : Himpunan  
 Alokasi Waktu : 3 Pertemuan (6 Jam Pelajaran)

**B. Identifikasi Siswa**

Kategori	Deskripsi
Pengetahuan Awal	Siswa telah mempelajari konsep angka, operasi bilangan, dan pemahaman dasar tentang pengelompokan. Namun, pengertian mereka tentang konsep himpunan dan operasinya masih terbatas.
Minat	Pembelajaran dikaitkan dengan presensi siswa melalui pemberian contoh himpunan yang relevan, mulai dari konteks keislaman (ibadah), hobi, hingga lingkungan sosial sekolah.
Kebutuhan Belajar	Kebutuhan belajar siswa (Visual, Auditori, kinestik) diakomodasi melalui fitur multimedia E-modul yang mengintegrasikan teks, ilustrasi, gambar, bideo pembelajaran, serta aktivitas penemuan terbimbing (mandiri)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### C Materi Pelajaran

Poin-poin utama materi yang akan dipelajari dalam bab ini adalah:

- Konsep himpunan: Definisi dan cara penyajian himpunan.
- Himpunan kosong, himpunan semesta, diagram Venn, kardinalitas himpunan, dan himpunan bagian.
- Operasi pada himpunan: irisan, gabungan, komplemen, dan selisih.

### D. Dimensi Profil Pelajar Lulusan

Dimensi	Elemen yang Dikembangkan
Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia	Akhlak Beragama
Bernalar Kritis	Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan: Menganalisis contoh himpunan dalam kehidupan nyata.
Mandiri	Regulasi diri (Siswa memiliki inisiatif dan mampu mengelola kegiatan belajarnya sendiri menggunakan media E-Modul melalui <i>handphone</i> ).
Kreatif	Menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal : Merepresentasikan data dari masalah kontekstual kedalam bentuk (diagram venn) serta menyajikan himpunan dengan berbagai cara,

## E. Desain Pembelajaran

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komponen	Deskripsi
Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir fase D siswa dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan <b>menyajikan relasi</b> dan fungsi.
Lintas Disiplin Ilmu	Sains: Penggunaan himpunan dalam kategorisasi data. Bahasa Indonesia: Mengemukakan hasil diskusi kelompok.
Tujuan Pembelajaran (TP)	<p>8.A.1 Mendeskripsikan definisi himpunan serta mampu mengklasifikasikan objek yang termasuk anggota maupun bukan anggota, serta mentransformasikannya ke dalam berbagai bentuk representasi seperti deskripsi verbal, notasi pembentuk himpunan, dan metode enumerasi (mendaftar anggota).</p> <p>8.A.2 Mengidentifikasi himpunan kosong dan himpunan semesta serta menyajikannya dalam diagram Venn.</p> <p>8.A.3 Menentukan kardinalitas (banyaknya anggota) dari suatu himpunan.</p> <p>8.A.4 Menjelaskan konsep himpunan bagian.</p> <p>8.A.5 Melakukan operasi sederhana pada dua himpunan (irisan, gabungan, selisih) serta menentukan komplemen suatu himpunan</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENGALAMAN BELAJAR  
(rincian per pertemuan)**

**Pertemuan 1: Konsep Himpunan dan Penyajian Himpunan**

**A. Kegiatan Awal (Pembuka)**

1. Guru membuka salam dan berdoa bersama
2. Apersepsi islami : Guru bertanya, “anak-anak, dalam islam segala sesuatu sudah diatur dengan jelas batasannya. Ada yang halal, ada yang haram. Tidak ada yang samar-samar, konsep pengelompokan yang jelas inilah dasar dari materi kita hari ini.”

**B. Kegiatan Inti (Model Penemuan Terbimbing)**

1. Stimulasi : Siswa diminta membuka E-modul halaman (...). Disana terdapat gambar kumpulan hewan berkaki 2 dan 4
2. Identifikasi masalah : Siswa diminta membedakan yang mana hewan berkaki dua dan 4
3. Siswa mengikuti langkah-langkah dalam e-modul dan mengidentifikasi sendiri hasil yang didapatkan
4. Salah satu siswa merepresentasikan hasil temuannya didepan kelas, lalu guru mengonfirmasi.

**C. Kegiatan Penutup**

1. Setiap siswa menuliskan satu contoh himpunan yang ada di sekitar mereka dan berbagi dengan kelas.
2. Refleksi: “Apa yang baru kalian pelajari tentang himpunan hari ini?”

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## **Pertemuan 2: Himpunan Kosong, Himpunan Semesta, Diagram Venn, Kardinalitas Himpunan, Himpunan Bagian**

### **A. Kegiatan Awal (Pembuka)**

1. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan siswa (Hp)
2. Motivasi : Guru menyinggung tentang kekosongan hati tanpa iman sebagai analogi himpunan kosong, atau alam semesta ciptaan Allah sebagai analogi himpunan semesta.

### **B. Kegiatan Inti (Model penemuan terbimbing)**

1. Siswa membuka E-Modul sesuai pertemuan 2. Disajikan nama-nama 25 nabi. Tentukanlah nama nabi yang berawalan huruf P”
2. Identifikasi masalah : Siswa menemukan bahwa tidak ada nabi yang berawalan huruf P. guru mengarahkan konsep himpunan kosong dari kasus tersebut.
3. Membuat nama-nama nabi lalu mengecek kembali, apakah benar tidak ada nabi yang berawalan huruf P?
4. Siswa mengikuti langkah-langkah dalam e-modul dan mengidentifikasi sendiri hasil yang didapatkan
5. Pembuktian : siswa mencocokkan jawaban yang ada di E-Modul dengan penjelasan dari guru.

### **C. Kegiatan Penutup**

1. Guru menyimpulkan materi bersama siswa

## **Pertemuan 3: Irisan, Gabungan, Komplement, Selisih**

### **A. Kegiatan Awal (Pembuka)**

1. Guru mereview materi sebelumnya tentang diagram venn.
2. Guru memberikan contoh kasus nyata disekolah “siapa disini yang ikut puasa senin kamis? Siapa yang ikut sholat dhuha? Siapa yang ikut keduanya? (konsep irisan)

### **B. Kegiatan Inti (Penyelidikan)**

1. **Aktivitas Praktik:** Dalam pembelajaran, siswa mempelajari apa itu irisan, gabungan, komplemen dan selisih melalui E-Modul yang berisi



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penemuan terbimbing. Lalu, siswa menyelesaikan soal dengan menghitung irisan, gabungan, komplemen, dan selisih.

#### C. Kegiatan Penutup

1. Siswa mengerjakan tes formatif ? evaluasi akhir yang tersedia di E-Modul untuk mengukur pemahaman tentang Subbab Himpunan tersebut (dengan cara kelompok)

#### ASESMEN

1. **Asesmen Diagnostik (Awal Pembelajaran):**
  - o Teknik: Tanya jawab lisan
  - o Instrumen: Tanya jawab tentang konsep dasar himpunan.
2. **Asesmen Formatif (Selama proses pembelajaran):**
  - o Teknik: Observasi dan penilaian kinerja selama kegiatan
  - o Instrumen: Lembar observasi partisipasi dan pemahaman siswa.
3. **Asesmen Sumatif (Akhir Pembelajaran):**
  - o Teknik: Uji Kompetensi dan Penilaian Proyek.
  - o Instrumen: Soal pilihan ganda dan rubrik penilaian presentasi hasil pengelompokan himpunan.

#### PENGAYAAN DAN REMIDIAL

- **Pengayaan:** Bagi siswa yang cepat paham, mereka dapat diberikan tantangan untuk membuat proyek himpunan dengan menggunakan data dari kehidupan nyata (misalnya, data populasi).
- **Remedial:** Bagi mereka yang mengalami kesulitan, guru memberikan penjelasan tambahan menggunakan contoh lain

#### REFLEKSI DIRI

- **Untuk Siswa:**
  1. Apa yang paling kalian suka dari pembelajaran tentang himpunan?
  2. Apa kesulitan yang kalian hadapi?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Konsep mana yang paling kalian pahami setelah mempelajari materi tersebut?

- **Untuk Pendidik:**

1. Apakah pendekatan pembelajaran ini efektif?
2. Kegiatan mana yang paling membantu pembelajaran siswa?
3. Apa yang perlu diperbaiki untuk sesi berikutnya?

Pekanbaru, 26 November 2025

Guru Mata Pelajaran



Deatasya Tri Ananda, S.Pd.,Gr

Mahasiswa Peneliti



Nurlaila  
NIM.11910524220

Mengetahui

Dik. Kota Sekolah SMPN 23 Pekanbaru



Eni Elifa, S.Pd

NIP. 197309151998022001

UIN SUSKA RIAU

Lampiran A.3

**Pedoman Wawancara Guru**

No.	Pertanyaan
1.	Kurikulum apa yang digunakan sekolah saat ini?
2.	Apa saja bahan ajar yang digunakan oleh Ibu dalam proses pembelajaran saat ini?
3.	Model pembelajaran apa yang Ibu gunakan dalam proses belajar mengajar?
4.	Apakah siswa diperbolehkan menggunakan hp atau laptop dalam proses pembelajaran ?
5.	Apa hambatan yang bapak/ibu temukan dalam mengajar matematika di kelas pada era teknologi ini?
6.	Bagaimana menurut pendapat Ibu tentang E-Modul berbasis Penemuan terbimbing terintegrasi keislaman menggunakan Sigil Software ?
7.	Bagaimana kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika?
8.	Apa mayoritas agama di SMPN 23 Pekanbaru?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Lampiran B.1

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

No	Pernyataan
<b>Aspek Kelayakan Isi</b>	
1.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memuat semua materi yang mendukung ketercapaian CP dan TP.
2.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal definisi, contoh, dan latihan untuk mendukung ketercapaian CP dan TP.
3.	Contoh dan latihan soal di dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal fakta, konsep, prinsip dan teori yang terkandung di dalam CP dan TP.
4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat penjelasan terkait konsep, definisi, prosedur, contoh dan latihan yang membantu siswa untuk mengenali gagasan atau ide, mengidentifikasi gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep, mendefinisikan, mengonstruksi pengetahuan baru serta menerapkan pengetahuan sesuai CP dan TP.
5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMP/MTs.
6.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat sesuai dengan konsep dan definisi untuk menghindari miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa.
7.	Prinsip-prinsip yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat agar tidak menimbulkan milti tafsir bagi siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

8.	Prosedur yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.
9.	Konsep, prinsip, prosedur atau rumus sudah diperjelas oleh contoh, fakta, dan ilustrasi yang akurat agar siswa tidak hanya memahami suatu pengetahuan secara verbalitas.
10.	Soal-soal yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam pembelajaran.
11.	Materi (termasuk contoh dan latihan) yang terdapat dalam E-Modul sudah sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.
12.	Fitur (termasuk uraian, contoh dan latihan) yang disajikan dalam E-Modul sudah mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini yang terlihat pada sumber dan rujukan yang digunakan.
13.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, tugas, pertanyaan dan soal latihan yang mendorong siswa untuk membuat kesimpulan yang sah ( <i>valid</i> ).
14.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menunjukkan keterkaitan antar-konsep (pelajaran satu dengan yang lain) untuk membantu siswa menyadari manfaat materi tersebut.
15.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat contoh dan latihan untuk mengkomunikasikan gagasan, baik secara tulisan atau lisan, untuk memperjelas keadaan atau masalah yang dihadapi.
16.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, atau soal-soal yang menjelaskan penerapan suatu konsep dalam kehidupan sehari-hari.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

17.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, gambar, animasi, contoh, dan soal yang menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.
18.	Materi dalam E-Modul sudah memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>	
19.	Setiap bab dalam E-Modul sudah memuat definisi, gambar, contoh dan latihan soal yang sesuai dengan materi.
20.	Keruntutan penyajian dalam E-Modul sudah tepat sesuai dengan alur berfikir induktif (khusus ke umum) atau deduktif (umum ke khusus).
21.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.
22.	Penyajian materi dalam E-Modul bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi siswa untuk belajar mandiri (pembelajaran berpusat pada siswa).
23.	Penyajian dan pembahasan dalam E-Modul lebih menekankan pada keterampilan proses (berpikir dan psikomotorik) siswa, berdasarkan kata kerja operasional CP dan TP.
24.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi (gambar/foto) yang tepat.
25.	Ilustrasi-ilustrasi yang disajikan sudah mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri).
26.	Bagian pendahuluan memuat kata pengantar, petunjuk penyajian, poin pembahasan, dan penjelasan mengenai simbol-simbol tertentu.
27.	Bagian isi dalam E-Modul berisi definisi, gambar, contoh dan soal latihan (soal tes formatif).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Gambar dan ilustrasi disajikan secara jelas, menarik dan sesuai dengan topik sehingga lebih mudah dipahami siswa.
29.	Setiap bab memuat soal latihan (soal tes formatif) yang bervariasi tingkat kesulitannya.
30.	Setiap bab memuat kesimpulan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan bermakna.
31.	Bagian penyudah memuat soal tes sumatif, kunci jawaban soal tes formatif, kunci jawaban soal tes sumatif, daftar pustaka, glosarium, dan indeks.
32.	Daftar Pustaka ditulis secara tepat dan konsisten sesuai dengan aturan yang berlaku.
33.	Daftar istilah (glosarium) dengan penjelasan yang mudah dipahami dilengkapi dengan nomor halaman kemunculan istilah dan disajikan secara alfabetis.
34.	Daftar kata penting (indeks) disusun berdasarkan konsep materi sajian, nama tokoh, atau pengarang dan lainnya yang diikuti dengan nomor halaman kemungkinan, serta disajikan secara alfabetis.
<b>Aspek Kelayakan Kebahasaan</b>	
35.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul adalah bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat imajinatif, ilustrasi dan perkembangan intelektual siswa SMP/MTs.
36.	Pesan yang disampaikan dalam E-Modul disajikan secara menarik, jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda dan sesuai dalam komunikasi tulisan bahasa Indonesia sehingga mendorong siswa untuk mempelajari buku secara tuntas.
37.	Kata, kalimat, dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

38.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada E-Modul sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar-bab (bab satu dengan bab lain) dan antar-paragraf (paragraph satu dengan yang lain).
<b>Penemuan Terbimbing</b>	
39.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk dapat mengidentifikasi masalah dengan benar.
40.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk merencanakan penyelesaian masalah.
41.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana.
42.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.
<b>Integrasi nilai keislaman</b>	
43.	Didalam E-Modul ini terdapat penyebutan/penulisan nama Allah SWT.
44.	E-Modul ini mengarahkan siswa agar selalu berdo'a sebelum dan sesudah pelajaran dimulai.
45.	Didalam E-Modul ini terdapat penyisipan ayat Al-Qur'an, hadist, dan kisah inspiratif islami pada materi.
46.	Bahasa dan gambar yang digunakan dalam E-Modul mengandung nilai keislaman.
47.	Didalam E-Modul ini terdapat penyisipan cerita sejarah atau cerita islami pada contoh soal, soal formatif dan sumatif.
48.	Soal cerita pada E-Modul mengandung nilai keislaman.



Lampiran B.2

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

No.	Pernyataan
1.	Kesesuaian ukuran E-Modul sesuai dengan isi materi E-Modul
2.	Pemilihan ukuran E-Modul sudah sesuai dengan kedalaman materi
3.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.
4.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.
5.	Desain kulit muka, punggung dan belakang merupakan satu kesatuan yang utuh.
6.	Judul E-Modul sudah memberikan informasi secara cepat tentang isi materi yang ada dibuku.
7.	Huruf yang disajikan sudah menarik dan mudah dibaca.
8.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.
9.	Warna judul E-Modul kontras dengan warna latar belakang Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.
10.	Bahasa yang digunakan secara tepat memberikan gambaran tentang materi
11.	Ilustrasi ditampilkan sesuai dengan bentuk dan warna asli berdasarkan realita.
12.	Penempatan judul, sub judul, kata pengantar, daftar isi dll, ditulis dan diletakkan secara konsisten.
13.	Jarak antara teks dengan ilustrasi ditulis secara proporsional dalam satu halaman.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

14.	Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi, keterangan gambar) pada setiap halaman mengikuti pola tertentu.
15.	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi yang ditulis lebih kecil dari pada ukuran teks.
16.	Ilustrasi yang disajikan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian informasi pada teks.
17.	Tipografi pada E-Modul menggunakan variasi dan ukuran huruf yang tepat dan tidak berlebihan.
18.	Jarak antar huruf dan antar baris pada teks ditampilkan secara normal.
19.	Ilustrasi yang digunakan mampu memperjelas materi atau teks.
20.	Ilustrasi yang disajikan memiliki bentuk dan ukuran yang logis sesuai dengan realitanya.
21.	Ilustrasi ditampilkan secara serasi dengan mempertimbangkan materi yang disajikan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran B.3

**KISI – KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL  
MENGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN  
TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN**

No	Pernyataan
1.	Menurut saya, E-Modul memiliki tampilan yang menarik.
2	Menurut saya, E-Modul dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika.
3	Menurut saya, penyajian materi dalam E-Modul menarik minat untuk belajar.
4	Saya merasa tidak bosan selama belajar menggunakan E-Modul.
5	Dalam mencari suatu konsep materi menggunakan E- E-Modul berbasis penemuan terbimbing memudahkan saya Dalam mengingat dan memahami materi.
6	Belajar dengan E-Modul disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya dalam memahami materi dan pemahaman konsep.
7	Latihan soal dalam E-Modul membantu saya dalam memahami materi.
8	Penggunaan E-Modul dapat membantu saya belajar secara mandiri.
9	Penggunaan E-Modul sesuai kebutuhan dan praktis.
10	E-Modul ini dapat saya gunakan secara berulang – ulang.
11	Menurut saya, E-Modul memiliki pemilihan warna yang menarik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

12	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul menarik perhatian saya.
13	Saya menyukai video yang disajikan pada E-Modul.
14	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.
15	Menurut saya, video yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.
16	Menurut saya, gambar yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.
17	Menurut saya, video yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.
18	Penggunaan kalimat dalam E- E-Modul sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.
19	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dimengerti.
20	Simbol dan cara penggunaan dalam E-Modul mudah saya baca dan pahami.
21	Istilah yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami.
22	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal latihan dalam E-Modul cukup efisien.
23	Belajar dengan E-Modul tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi.



## Lampiran B.4

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

Nama Validator : Irma Fitri, S.Pd, M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau  
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs  
 Peneliti : Nurlaila  
 Pembimbing : Amida Sari, S.Pd, M.Mat  
 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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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.*

Peneliti

*Nurlaila*  
 Nurlaila

NIM. 11910524220

Hak  
1. D

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

### A. Aspek Penilaian

No	Aspek	Komponen	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
					1	2	3	4	5
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	Kelengkapan materi.	1				✓	
			Keluasan materi.	2				✓	
				3				✓	
			Kedalaman materi.	4				✓	
				5				✓	
		Keakuratan materi	Akurasi konsep dan definisi.	6				✓	
			Akurasi prinsip.	7				✓	
			Akurasi prosedur.	8				✓	
			Akurasi contoh, fakta, dan ilustrasi.	9				✓	
			Akurasi soal.	10				✓	
		Materi Pendukung Pembelajaran	Kesesuaian dengan perkembangan ilmu dan teknologi.	11				✓	
			Keterkinian fitur, contoh, dan rujukan.	12				✓	
			Penalaran.	13				✓	
			Keterkaitan antar-konsep.	14				✓	
			Komunikasi	15				✓	
			Penerapan.	16				✓	
			Kemenarikan materi.	17				✓	
			Mendorong untuk mencapai informasi lebih jauh.	18				✓	
2.	Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	Sistematika Penyajian	19				✓	
			Keruntutan penyajian.	20				✓	
			Keseimbangan antar-bab.	21				✓	
		Penyajian pembelajaran	Berpusat pada siswa.	22				✓	
			Mengembangkan keterampilan proses.	23				✓	
			Variasi penyajian.	24				✓	
		Kelengkapan penyajian		25				✓	
			Bagian pendahuluan.	26				✓	
				27				✓	
			Bagian isi.	28				✓	
				29				✓	
				30				✓	
			Bagian penyudah.	31				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

				32				✓	
				33				✓	
				34				✓	
3.	Kelayakan bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual.	35				✓	
		Kekomunikativa n	Keterbacaan pesan.	36				✓	
			Ketepatan kaidah bahasa.	37				✓	
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	Keruntutan dan keterpaduan antar bab dan antar-paragraf.	38				✓	
4	Penemuan Terbimbing	Mengidentifikasi atau masalah, memahami masalah dengan benar	Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar	39				✓	
		Mengamati, menyusun atau menggambar kegiatan.	memberikan dugaan / konjektur berupa informasi yang diperoleh setelah melakukan kegiatan tersebut.	40				✓	
		Menganalisis atau mengolah informasi	informasi-informasi yang telah diperoleh pada kegiatan sebelumnya menjadi suatu konsep atau prinsip yang telah ditemukan.	41				✓	
		Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dan mengecek kembali perhitungan yang diperoleh	Menuliskan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan materi/konsep apa saja yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran.	42				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Integrasi Nilai Keislaman	Penyebutan nama Allah SWT	Didalam E-Modul ini terdapat penyebutan/penulisan nama Allah SWT	43				✓
	Penyisipan doa sebelum dan sesudah Pembelajaran	E-Modul ini mengarahkan siswa agar selalu berdo'a sebelum dan sesudah pelajaran dimulai.	44				✓
	Penyisipan ayat Al-Qur'an, Hadits dan kisah inspiratif islami	Didalam E-Modul ini terdapat penyisipan ayat Al-Qur'an, hadits, dan kisah inspiratif islami pada materi.	45				✓
	Bahasa dan Gambar islami	Bahasa dan gambar yang digunakan dalam E-Modul mengandung nilai keislaman.	46				✓
	Cerita islami dalam soal dan contoh soal	Didalam E-Modul ini terdapat penyisipan cerita sejarah atau cerita islami pada contoh soal, soal formatif dan sumatif.	47				✓
	Contoh dan Soal mengandung keislaman	Contoh dan Soal latihan cerita pada E-Modul mengandung nilai keislaman.	48				✓



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman	✓				

#### Keterangan:

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

#### Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 05 Oktober .... 2025  
 Validator/Penilai

  
 (Imam Firdausy, M.Pd., M.Pi.)  
 NIP. ....

UIN SUSKA RIAU

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

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

Nama Validator : Irma Fitri, S.Pd, M.Pd

Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs

Peneliti : Nurlaila

Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd, M.Mat


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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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.*

Peneliti  
  
Nurlaila  
NIM 11910524220





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No	Aspek	Komponen	Indikator	Nomor Pernyataan	Nilai				
					1	2	3	4	5
p1.	Kelayakan kegrafikan	Ukuran E-Modul	Kesesuaian ukuran E-Modul	1				✓	
			Kesesuaian ukuran dengan materi isi E-Modul	2				✓	
		Desain Kulit E-Modul	Tata letak	3				✓	
				4				✓	
			Tipografi kulit E-Modul	5				✓	
				6				✓	
				7				✓	
			Penggunaan huruf warna	8				✓	
				9				✓	
		Desain Isi E-Modul	Pencerminan isi E-Modul	10				✓	
				11				✓	
			Keharmonisan tata letak	12				✓	
				13				✓	
				14				✓	
			Kelengkapan tata letak	15				✓	
				16				✓	
			Daya pemahaman tata letak	17				✓	
				18				✓	
			Tipografi isi E-Modul	19				✓	
				20				✓	
				21				✓	



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman	✓				

#### Keterangan:

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

#### Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 05 Oktober .... 2025  
 Validator/Penilai

(Imam Fani, S.Pd., M.Pd.)  
 NIP.



Lampiran B.6

Dipta Dilindungi Undang-Undang

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

Judul : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs

Materi : Himpunan

Sasaran Program : Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2025/2026

Peneliti : Nurlaila

Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

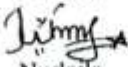
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : Hma-filri S. Pd, M. Pd

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji praktikalitas *E-Modul* berbasis Penemuan terbimbing sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya instrumen tersebut diberikan kepada validator. Aspek penilaian materi *E-Modul* ini dari komponen penilaian minat peserta didik terhadap *E-Modul*, tampilan *E-Modul* dan penggunaan bahasa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan *E-Modul*. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti  
  
 Nurlaila  
 NIM. 11910524220





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian.

#### B. Pedoman Penilaian

**Skor 1** : Jika "Sangat Tidak Setuju" terhadap pernyataan yang sedang dinilai.

**Skor 2** : Jika "Tidak Setuju" terhadap pernyataan yang sedang dinilai.

**Skor 3** : Jika "Netral atau Ragu-ragu" terhadap pernyataan yang sedang dinilai.

**Skor 4** : Jika "Setuju" terhadap pernyataan yang sedang dinilai.

**Skor 5** : Jika "Sangat Setuju" terhadap pernyataan yang sedang dinilai.

#### C. Aspek Penilaian

No.	Variabel Praktikalitas E-Modul	Indikator	Nomor Butir	Skala paenilaian				
				1	2	3	4	5
1	Daya Tarik/Minat Peserta Didik Terhadap E-Modul	Ketertarikan menggunakan E-Modul	1				✓	
			2				✓	
			3				✓	
			4				✓	
		Kemudahan dalam memahami E-Modul	5				✓	
			6				✓	
			7				✓	
			8				✓	
		Kemudahan dalam menggunakan E-Modul	9				✓	
			10				✓	
2	Penyajian Tampilan E-Modul	Penampilan kalimat, video, gambar dan warna	11				✓	
			12				✓	
			13				✓	
		Kesesuaian gambar dan video dengan materi	14				✓	
			15				✓	
		Kejelasan gambar dan video	16				✓	
			17				✓	
		Kejelasan kalimat	18				✓	
			19				✓	
		Kejelasan simbol, lambang dan istilah	20				✓	
			21				✓	
3	Kesesuaian dengan waktu	Mendukung efektifitas dan efisiensi pembelajaran	22				✓	
			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.

### C. Penilaian Secara Umum

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

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan 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	Penilaian secara umum terhadap angket uji praktikalitas <i>E-Modul</i> menggunakan <i>Sigil Software</i> berbasis Penemuan terbimbing	✓				

### Komentar dan Saran :

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 05 Oktober 2025

Validator



Irma Fitri, S.Pd., M.Pd.  
 NIP.



### Lampiran B.7

#### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

Nama Validator : Dr. Fua Yunah, M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau  
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs  
 Peneliti : Nurlaila  
 Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd, M.Mat  
 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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
Aspek Kelayakan Isi		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memuat semua materi yang mendukung ketercapaian CP dan TP.				✓	
2.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal definisi, contoh, dan latihan untuk mendukung ketercapaian CP dan TP.				✓	
3.	Contoh dan latihan soal di dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal fakta, konsep, prinsip dan teori yang terkandung di dalam CP dan TP.				✓	
4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat penjelasan terkait konsep, definisi, prosedur, contoh dan latihan yang membantu siswa untuk mengenali gagasan atau ide, mengidentifikasi gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep, mendefinisikan, mengonstruksi pengetahuan baru serta menerapkan pengetahuan sesuai CP dan TP.				✓	
5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMP/MTs.				✓	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat sesuai dengan konsep dan definisi untuk menghindari miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa.				✓	
7.	Prinsip-prinsip yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat agar tidak menimbulkan milti tafsir bagi siswa.				✓	
8.	Prosedur yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.				✓	
9.	Konsep, prinsip, prosedur atau rumus sudah diperjelas oleh contoh, fakta, dan ilustrasi yang akurat agar siswa tidak hanya memahami suatu pengetahuan secara verbalitas.				✓	
10.	Soal-soal yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam pembelajaran.				✓	
11.	Materi (termasuk contoh dan latihan) yang terdapat dalam E-Modul sudah sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.				✓	
12.	Fitur (termasuk uraian, contoh dan latihan) yang disajikan dalam E-Modul sudah mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini yang terlihat pada sumber dan rujukan yang digunakan.				✓	
13.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, tugas, pertanyaan dan soal latihan yang mendorong siswa untuk membuat kesimpulan yang sah ( <i>valid</i> ).				✓	
14.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menunjukkan keterkaitan antar-konsep (pelajaran satu dengan yang lain) untuk membantu siswa menyadari manfaat materi tersebut.				✓	
15.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat contoh dan latihan untuk mengkomunikasikan gagasan, baik secara tulisan atau lisan, untuk memperjelas keadaan atau masalah yang dihadapi.				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

16.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, atau soal-soal yang menjelaskan penerapan suatu konsep dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
17.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, gambar, animasi, contoh, dan soal yang menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.				✓	
18.	Materi dalam E-Modul sudah memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.				✓	
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19.	Setiap bab dalam E-Modul sudah memuat definisi, gambar, contoh dan latihan soal yang sesuai dengan materi.				✓	
20.	Keruntutan penyajian dalam E-Modul sudah tepat sesuai dengan alur berfikir induktif (khusus ke umum) atau deduktif (umum ke khusus).				✓	
21.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.				✓	
22.	Penyajian materi dalam E-Modul bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi siswa untuk belajar mandiri (pembelajaran berpusat pada siswa).				✓	
23.	Penyajian dan pembahasan dalam E-Modul lebih menekankan pada keterampilan proses (berpikir dan psikomotorik) siswa, berdasarkan kata kerja operasional CP dan TP.				✓	
24.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi (gambar/foto) yang tepat.				✓	
25.	Ilustrasi-ilustrasi yang disajikan sudah mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri).				✓	
26.	Bagian pendahuluan memuat kata pengantar, petunjuk penyajian, poin pembahasan, dan penjelasan mengenai simbol-simbol tertentu.				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

27.	Bagian isi dalam E-Modul berisi definisi, gambar, contoh dan soal latihan (soal tes formatif).				✓	
28.	Gambar dan ilustrasi disajikan secara jelas, menarik dan sesuai dengan topik materi sehingga lebih mudah dipahami siswa.				✓	
29.	Setiap bab memuat soal latihan (soal tes formatif) yang bervariasi tingkat kesulitannya.				✓	
30.	Setiap bab memuat kesimpulan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan bermakna.				✓	
31.	Bagian penyudah memuat soal tes sumatif, kunci jawaban soal tes formatif, kunci jawaban soal tes sumatif, daftar pustaka, glosarium, dan indeks.				✓	
32.	Daftar Pustaka ditulis secara tepat dan konsisten sesuai dengan aturan yang berlaku.				✓	
33.	Daftar istilah (glosarium) dengan penjelasan yang mudah dipahami dilengkapi dengan nomor halaman kemunculan istilah dan disajikan secara alfabetis.				✓	
34.	Daftar kata penting (indeks) disusun berdasarkan konsep materi sajian, nama tokoh, atau pengarang dan lainnya yang diikuti dengan nomor halaman kemungkinan, serta disajikan secara alfabetis.				✓	
<b>Aspek Kelayakan Kebahasaan</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
35.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul adalah bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat imajinatif, ilustrasi dan perkembangan intelektual siswa SMP/MTs.				✓	
36.	Pesan yang disampaikan dalam E-Modul disajikan secara menarik, jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda dan sesuai dalam komunikasi tulisan bahasa Indonesia sehingga mendorong siswa untuk mempelajari buku secara tuntas.				✓	
37.	Kata, kalimat, dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓	
38.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada E-Modul sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	keterpaduan antar-bab (bab satu dengan bab lain) dan antar-paragraf (paragraf satu dengan yang lain).					
<b>Penemuan Terbimbing</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
39.	Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar				✓	
40.	memberikan dugaan / konjektur berupa informasi yang diperoleh setelah melakukan kegiatan tersebut.				✓	
41.	informasi-informasi yang telah diperoleh pada kegiatan sebelumnya menjadi suatu konsep atau prinsip yang telah ditemukan.				✓	
42.	Menuliskan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan materi/konsep apa saja yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran.				✓	
<b>Integrasi Nilai Keislaman</b>						
43.	Didalam EMmodul ini terdapat penyebutan/penulisan nama Allah SWT				✓	
44.	E-Modul ini mengarahkan siswa agar selalu berdo'a sebelum dan sesudah pelajaran dimulai.				✓	
45.	Didalam modul ini terdapat penyisipan ayat Al-Qur'an, hadist, dan kisah inspiratif islami pada materi.				✓	
46.	Bahasa dan gambar yang digunakan dalam modul mengandung nilai keislaman.				✓	
47.	Didalam modul ini terdapat penyisipan cerita sejarah atau cerita islami pada contoh soal, soal formatif dan sumatif.				✓	
48.	Contoh dan Soal latihan cerita pada modul mengandung nilai keislaman.				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli materi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman		✓			

#### Keterangan:

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

#### Komentar/Saran

- Tempat pengesahan bisa barilah space yang luas supaya bisa lebih mudah dijawab
- Penemuan terbimbing dimana letaknya?

Pekanbaru, 17 Oktober 2025  
 Validator/Penilai

  
 Dr. Siti Yuniati, M.P.  
 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.

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN E-MODUL MENGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN

Nama Validator : Nouidri, S.Pd, M.Pd.

Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs

Peneliti : Nurlaila

Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd, M.Mat

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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
Aspek Kelayakan Isi		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memuat semua materi yang mendukung ketercapaian CP dan TP.				✓	
2.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal definisi, contoh, dan latihan untuk mendukung ketercapaian CP dan TP.				✓	
3.	Contoh dan latihan soal di dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal fakta, konsep, prinsip dan teori yang terkandung di dalam CP dan TP.				✓	
4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat penjelasan terkait konsep, definisi, prosedur, contoh dan latihan yang membantu siswa untuk mengenali gagasan atau ide, mengidentifikasi gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep, mendefinisikan, mengonstruksi pengetahuan baru serta menerapkan pengetahuan sesuai CP dan TP.				✓	
5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMP/MTs.				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

6.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat sesuai dengan konsep dan definisi untuk menghindari miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa.				✓	
7.	Prinsip-prinsip yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat agar tidak menimbulkan multi tafsir bagi siswa.				✓	
8.	Prosedur yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.				✓	
9.	Konsep, prinsip, prosedur atau rumus sudah diperjelas oleh contoh, fakta, dan ilustrasi yang akurat agar siswa tidak hanya memahami suatu pengetahuan secara verbalitas.				✓	
10.	Soal-soal yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam pembelajaran.				✓	
11.	Materi (termasuk contoh dan latihan) yang terdapat dalam E-Modul sudah sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.				✓	
12.	Fitur (termasuk uraian, contoh dan latihan) yang disajikan dalam E-Modul sudah mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini yang terlihat pada sumber dan rujukan yang digunakan.				✓	
13.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, tugas, pertanyaan dan soal latihan yang mendorong siswa untuk membuat kesimpulan yang sah ( <i>valid</i> ).				✓	
14.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menunjukkan keterkaitan antar-konsep (pelajaran satu dengan yang lain) untuk membantu siswa menyadari manfaat materi tersebut.				✓	
15.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat contoh dan latihan untuk mengkomunikasikan gagasan, baik secara tulisan atau lisan, untuk memperjelas keadaan atau masalah yang dihadapi.				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

16.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, atau soal-soal yang menjelaskan penerapan suatu konsep dalam kehidupan sehari-hari.					✓	
17.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, gambar, animasi, contoh, dan soal yang menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.					✓	
18.	Materi dalam E-Modul sudah memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.					✓	
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
19.	Setiap bab dalam E-Modul sudah memuat definisi, gambar, contoh dan latihan soal yang sesuai dengan materi.					✓	
20.	Keruntutan penyajian dalam E-Modul sudah tepat sesuai dengan alur berfikir induktif (khusus ke umum) atau deduktif (umum ke khusus).					✓	
21.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.					✓	
22.	Penyajian materi dalam E-Modul bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi siswa untuk belajar mandiri (pembelajaran berpusat pada siswa).					✓	
23.	Penyajian dan pembahasan dalam E-Modul lebih menekankan pada keterampilan proses (berpikir dan psikomotorik) siswa, berdasarkan kata kerja operasional CP dan TP.					✓	
24.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi (gambar/foto) yang tepat.					✓	
25.	Ilustrasi-ilustrasi yang disajikan sudah mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri).					✓	
26.	Bagian pendahuluan memuat kata pengantar, petunjuk penyajian, poin pembahasan, dan penjelasan mengenai simbol-simbol tertentu.					✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

27.	Bagian isi dalam E-Modul berisi definisi, gambar, contoh dan soal latihan (soal tes formatif).				✓	
28.	Gambar dan ilustrasi disajikan secara jelas, menarik dan sesuai dengan topik materi sehingga lebih mudah dipahami siswa.				✓	
29.	Setiap bab memuat soal latihan (soal tes formatif) yang bervariasi tingkat kesulitannya.				✓	
30.	Setiap bab memuat kesimpulan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan bermakna.				✓	
31.	Bagian penyudah memuat soal tes sumatif, kunci jawaban soal tes formatif, kunci jawaban soal tes sumatif, daftar pustaka, glosarium, dan indeks.				✓	
32.	Daftar Pustaka ditulis secara tepat dan konsisten sesuai dengan aturan yang berlaku.				✓	
33.	Daftar istilah (glosarium) dengan penjelasan yang mudah dipahami dilengkapi dengan nomor halaman kemunculan istilah dan disajikan secara alfabetis.				✓	
34.	Daftar kata penting (indeks) disusun berdasarkan konsep materi sajian, nama tokoh, atau pengarang dan lainnya yang diikuti dengan nomor halaman kemungkinan, serta disajikan secara alfabetis.				✓	
<b>Aspek Kelayakan Kebahasaan</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
35.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul adalah bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat imajinatif, ilustrasi dan perkembangan intelektual siswa SMP/MTs.				✓	
36.	Pesan yang disampaikan dalam E-Modul disajikan secara menarik, jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda dan sesuai dalam komunikasi tulisan bahasa Indonesia sehingga mendorong siswa untuk mempelajari buku secara tuntas.				✓	
37.	Kata, kalimat, dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓	
38.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada E-Modul sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli materi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman		✓			

#### Keterangan:

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

#### Komentar/Saran

Cek kembali untuk yang smi dg keislaman  
 & sesuaikan dg format & produk

Pekanbaru, 18-4-2025  
 Validator/Penilai

(Nurvan, M.Pd)  
 NIP. 198401232025212067





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Validator : Deotasya Tri Ananda, S.Pd, Gr.  
 Instansi/Lembaga : SMPN 23 Pekanbaru  
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs  
 Peneliti : Nurlaila  
 Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd, M.Mat  
 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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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.*



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian				
Aspek Kelayakan Isi		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memuat semua materi yang mendukung ketercapaian CP dan TP.					✓
2.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal definisi, contoh, dan latihan untuk mendukung ketercapaian CP dan TP.					✓
3.	Contoh dan latihan soal di dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal fakta, konsep, prinsip dan teori yang terkandung di dalam CP dan TP.				✓	
4.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat penjelasan terkait konsep, definisi, prosedur, contoh dan latihan yang membantu siswa untuk mengenali gagasan atau ide, mengidentifikasi gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep, mendefinisikan, mengonstruksi pengetahuan baru serta menerapkan pengetahuan sesuai CP dan TP.					✓
5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMP/MTs.				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat sesuai dengan konsep dan definisi untuk menghindari miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa.					✓
7.	Prinsip-prinsip yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat agar tidak menimbulkan multi tafsir bagi siswa.				✓	
8.	Prosedur yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.					✓
9.	Konsep, prinsip, prosedur atau rumus sudah diperjelas oleh contoh, fakta, dan ilustrasi yang akurat agar siswa tidak hanya memahami suatu pengetahuan secara verbalitas.					✓
10.	Soal-soal yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam pembelajaran.				✓	
11.	Materi (termasuk contoh dan latihan) yang terdapat dalam E-Modul sudah sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.					✓
12.	Fitur (termasuk uraian, contoh dan latihan) yang disajikan dalam E-Modul sudah mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini yang terlihat pada sumber dan rujukan yang digunakan.				✓	
13.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, tugas, pertanyaan dan soal latihan yang mendorong siswa untuk membuat kesimpulan yang sah ( <i>valid</i> ).					✓
14.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menunjukkan keterkaitan antar-konsep (pelajaran satu dengan yang lain) untuk membantu siswa menyadari manfaat materi tersebut.				✓	
15.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat contoh dan latihan untuk mengkomunikasikan gagasan, baik secara tulisan atau lisan, untuk memperjelas keadaan atau masalah yang dihadapi.					✓





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

16.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, atau soal-soal yang menjelaskan penerapan suatu konsep dalam kehidupan sehari-hari.						✓
17.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, gambar, animasi, contoh, dan soal yang menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.					✓	
18.	Materi dalam E-Modul sudah memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.						✓
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
19.	Setiap bab dalam E-Modul sudah memuat definisi, gambar, contoh dan latihan soal yang sesuai dengan materi.					✓	
20.	Keruntutan penyajian dalam E-Modul sudah tepat sesuai dengan alur berfikir induktif (khusus ke umum) atau deduktif (umum ke khusus).						✓
21.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.					✓	
22.	Penyajian materi dalam E-Modul bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi siswa untuk belajar mandiri (pembelajaran berpusat pada siswa).						✓
23.	Penyajian dan pembahasan dalam E-Modul lebih menekankan pada keterampilan proses (berpikir dan psikomotorik) siswa, berdasarkan kata kerja operasional CP dan TP.						✓
24.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi (gambar/foto) yang tepat.					✓	
25.	Ilustrasi-ilustrasi yang disajikan sudah mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri).						✓
26.	Bagian pendahuluan memuat kata pengantar, petunjuk penyajian, poin pembahasan, dan penjelasan mengenai simbol-simbol tertentu.					✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

27.	Bagian isi dalam E-Modul berisi definisi, gambar, contoh dan soal latihan (soal tes formatif).					✓
28.	Gambar dan ilustrasi disajikan secara jelas, menarik dan sesuai dengan topik materi sehingga lebih mudah dipahami siswa.				✓	
29.	Setiap bab memuat soal latihan (soal tes formatif) yang bervariasi tingkat kesulitannya.					✓
30.	Setiap bab memuat kesimpulan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan bermakna.					✓
31.	Bagian penyudah memuat soal tes sumatif, kunci jawaban soal tes formatif, kunci jawaban soal tes sumatif, daftar pustaka, glosarium, dan indeks.					✓
32.	Daftar Pustaka ditulis secara tepat dan konsisten sesuai dengan aturan yang berlaku.					✓
33.	Daftar istilah (glosarium) dengan penjelasan yang mudah dipahami dilengkapi dengan nomor halaman kemunculan istilah dan disajikan secara alfabetis.					✓
34.	Daftar kata penting (indeks) disusun berdasarkan konsep materi sajian, nama tokoh, atau pengarang dan lainnya yang diikuti dengan nomor halaman kemungkinan, serta disajikan secara alfabetis.				✓	
<b>Aspek Kelayakan Kebahasaan</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
35.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul adalah bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat imajinatif, ilustrasi dan perkembangan intelektual siswa SMP/MTs.					✓
36.	Pesan yang disampaikan dalam E-Modul disajikan secara menarik, jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda dan sesuai dalam komunikasi tulisan bahasa Indonesia sehingga mendorong siswa untuk mempelajari buku secara tuntas.				✓	
37.	Kata, kalimat, dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.					✓
38.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada E-Modul sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan					✓



### © Hak

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	keterpaduan antar-bab (bab satu dengan bab lain) dan antar-paragraf (paragraf satu dengan yang lain)					
<b>Penemuan Terbimbing</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
39.	Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar				✓	
40.	memberikan dugaan / konjektur berupa informasi yang diperoleh setelah melakukan kegiatan tersebut.				✓	
41.	informasi-informasi yang telah diperoleh pada kegiatan sebelumnya menjadi suatu konsep atau prinsip yang telah ditemukan.			✓		
42.	Menuliskan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan materi/konsep apa saja yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran.				✓	
<b>Integrasi Nilai Keislaman</b>						
43.	Didalam EMmodul ini terdapat penyebutan/penulisan nama Allah SWT				✓	
44.	E-Modul ini mengarahkan siswa agar selalu berdo'a sebelum dan sesudah pelajaran dimulai.				✓	
45.	Didalam modul ini terdapat penyisipan ayat Al-Qur'an, hadist, dan kisah inspiratif islami pada materi.				✓	
46.	Bahasa dan gambar yang digunakan dalam modul mengandung nilai keislaman.				✓	
47.	Didalam modul ini terdapat penyisipan cerita sejarah atau cerita islami pada contoh soal, soal formatif dan sumatif.				✓	
48.	Contoh dan Soal latihan cerita pada modul mengandung nilai keislaman.				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli materi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman		✓			

#### Keterangan:

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

#### Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2025  
 Validator/Penilai

  
Deatasya Tri Ananda, S.Pd., Gr



Lampiran B.8

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

Nama Validator : R. Huci Yuniati, M.Pd  
Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau  
Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs  
Peneliti : Nurfaila  
Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd, M.Mat  
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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian ukuran E-Modul sesuai dengan isi materi E-Modul				✓	
2.	Pemilihan ukuran E-Modul sudah sesuai dengan kedalaman materi				✓	
3.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.				✓	
4.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.				✓	
5.	Desain kulit muka, punggung dan belakang merupakan satu kesatuan yang utuh.				✓	
6.	Judul E-Modul sudah memberikan informasi secara cepat tentang isi materi yang ada dibuku.				✓	
7.	Huruf yang disajikan sudah menarik dan mudah dibaca.				✓	
8.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				✓	
9.	Warna judul E-Modul kontras dengan warna latar belakang Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				✓	
10.	Bahasa yang digunakan secara tepat memberikan gambaran tentang materi				✓	



## © Hak

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11.	Ilustrasi ditampilkan sesuai dengan bentuk dan warna asli berdasarkan realita.			✓	
12.	Penempatan judul, sub judul, kata pengantar, daftar isi dll, ditulis dan diletakkan secara konsisten.			✓	
13.	Jarak antara teks dengan ilustrasi ditulis secara proporsional dalam satu halaman.			✓	
14.	Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi, keterangan gambar) pada setiap halaman mengikuti pola tertentu.			✓	
15.	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi yang ditulis lebih kecil dari pada ukuran teks.			✓	
16.	Ilustrasi yang disajikan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian informasi pada teks.			✓	
17.	Tipografi pada E-Modul menggunakan variasi dan ukuran huruf yang tepat dan tidak berlebihan.			✓	
18.	Jarak antar huruf dan antar baris pada teks ditampilkan secara normal.	✓			
19.	Ilustrasi yang digunakan mampu memperjelas materi atau teks.			✓	
20.	Ilustrasi yang disajikan memiliki bentuk dan ukuran yang logis sesuai dengan realitanya.			✓	
21.	Ilustrasi ditampilkan secara serasi dengan mempertimbangkan materi yang disajikan.			✓	

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman		✓			

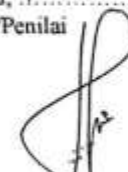
#### Keterangan:

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

#### Komentar/Saran

Selera keseluruhan modul sudah bagus, Namun ketepatan gambar belum tepat

Pekanbaru, 17 Oktober 2025  
 Validator/Penilai

  
 Dr. Fuci Yuniati, 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.

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

Nama Validator : Noviarni, S.Pd, M.Pd

Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs

Peneliti : Nurlaila

Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd, M.Mat

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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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.*





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian ukuran E-Modul sesuai dengan isi materi E-Modul				✓	
2.	Pemilihan ukuran E-Modul sudah sesuai dengan kedalaman materi				✓	
3.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.				✓	
4.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.				✓	
5.	Desain kulit muka, punggung dan belakang merupakan satu kesatuan yang utuh.				✓	
6.	Judul E-Modul sudah memberikan informasi secara cepat tentang isi materi yang ada dibuku.				✓	
7.	Huruf yang disajikan sudah menarik dan mudah dibaca.				✓	
8.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				✓	
9.	Warna judul E-Modul kontras dengan warna latar belakang Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				✓	
10.	Bahasa yang digunakan secara tepat memberikan gambaran tentang materi				✓	



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

11.	Ilustrasi ditampilkan sesuai dengan bentuk dan warna asli berdasarkan realita.				✓
12.	Penempatan judul, sub judul, kata pengantar, daftar isi dll, ditulis dan diletakkan secara konsisten.				✓
13.	Jarak antara teks dengan ilustrasi ditulis secara proporsional dalam satu halaman.				✓
14.	Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi, keterangan gambar) pada setiap halaman mengikuti pola tertentu.				✓
15.	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi yang ditulis lebih kecil dari pada ukuran teks.				✓
16.	Ilustrasi yang disajikan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian informasi pada teks.				✓
17.	Tipografi pada E-Modul menggunakan variasi dan ukuran huruf yang tepat dan tidak berlebihan.				✓
18.	Jarak antar huruf dan antar baris pada teks ditampilkan secara normal.				✓
19.	Ilustrasi yang digunakan mampu memperjelas materi atau teks.				✓
20.	Ilustrasi yang disajikan memiliki bentuk dan ukuran yang logis sesuai dengan realitanya.				✓
21.	Ilustrasi ditampilkan secara serasi dengan mempertimbangkan materi yang disajikan.				✓



UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman		✓			

#### Keterangan:

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

#### Komentar/Saran

Saran lagi untuk yg belum yg indikator keislaman yg diinkor  
 & lebih penemuan terbimbing, & sesuai dg materi yang  
 ada di produk.

Pekanbaru, 18-11-2025  
 Validator/Penilai

(.....)  
 NIP





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Nama Validator : Deatarya Tri Ananda  
 Instansi/Lembaga : SMPN 23 Pekanbaru  
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs  
 Peneliti : Nurlaila  
 Pembimbing : Amida Sari, S.Pd, M.Mat  
 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 Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap E-Modul yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian E-Modul tersebut. Angket penilaian E-Modul ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang E-Modul yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya E Modul tersebut untuk digunakan pada 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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

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

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

#### B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian ukuran E-Modul sesuai dengan isi materi E-Modul				✓	
2.	Pemilihan ukuran E-Modul sudah sesuai dengan kedalaman materi					✓
3.	Desain kulit muka, punggung dan belakang merupakan satu kesatuan yang utuh.				✓	
4.	Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis.					✓
5.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.				✓	
6.	Huruf yang disajikan sudah menarik dan mudah dibaca.				✓	
7.	Judul E-Modul sudah memberikan informasi secara cepat tentang isi materi yang ada dibuku.					✓
8.	Warna judul E-Modul kontras dengan warna latar belakang.				✓	
9.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.					✓
10.	Bahasa yang digunakan secara tepat memberikan gambaran tentang materi				✓	
11.	Ilustrasi ditampilkan sesuai dengan bentuk dan warna asli berdasarkan realita.					✓



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12.	Penempatan judul, sub judul, kata pengantar, daftar isi dll, ditulis dan diletakkan secara konsisten.					✓
13.	Jarak antara teks dengan ilustrasi ditulis secara proporsional dalam satu halaman.				✓	
14.	Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi, keterangan gambar) pada setiap halaman mengikuti pola tertentu.					✓
15.	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi yang ditulis lebih kecil dari pada ukuran teks.					✓
16.	Ilustrasi yang disajikan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian informasi pada teks.				✓	
17.	Tipografi pada E-Modul menggunakan variasi dan ukuran huruf yang tepat dan tidak berlebihan.				✓	
18.	Jarak antar huruf dan antar baris pada teks ditampilkan secara normal.					✓
19.	Ilustrasi yang digunakan mampu memperjelas materi atau teks.					✓
20.	Ilustrasi yang disajikan memiliki bentuk dan ukuran yang logis sesuai dengan realitanya.				✓	
21.	Ilustrasi ditampilkan secara serasi dengan mempertimbangkan materi yang 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.

### C. Penilaian Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli materi pembelajaran E-Modul menggunakan Sigil Software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman		✓			

#### Keterangan:

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

#### Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2025  
 Validator/Penilai

  
Deatasya Tri Ananda, S.Pd., Gt



Lampiran B.9

Hak Cipta: Undang-Undang

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

Nama	:	Faniy Yuniyah Zahr
Kelas	:	V III G
Hari/Tanggal	:	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul	:	Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	:	Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2025/2026
Peneliti	:	Nurlaila
Pembimbing	:	Arnida Sari, S.Pd.,M.Mat.
Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka pengembangan *E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing* pada materi Himpunan, saya memohon ketersediaan peserta didik untuk memberikan penilaian terhadap *E-Modul* yang dikembangkan serta mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian *E-Modul* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang *E-Modul* yang dikembangkan layak/tidak untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang peserta didik berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan *E-Modul*. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terimakasih.



### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penelitian dengan kriteria penilaian :

Skor	Skala Penilaian
1	1 berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	2 berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	3 berarti "Cukup Setuju" bila cukup sesuai, cukup jelas, cukup tepat guna, cukup oprasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	4 berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	5 berarti "Sangat Setuju" bila sangat sesuai, sangat jelas, sangat tepat guna, sangat oprasional dan mendukung ketercapaian tujuan

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Menurut saya, E-Modul memiliki tampilan yang menarik.					✓
2	Menurut saya, E-Modul dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika.					✓
3	Menurut saya, penyajian materi dalam E-Modul menarik minat untuk belajar.					✓
4	Saya merasa tidak bosan selama belajar menggunakan E-Modul.					✓
5	Dalam mencari suatu konsep materi menggunakan E-Modul berbasis penemuan terbimbing memudahkan saya dalam mengingat dan					✓





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	memahami materi.					
6	Belajar dengan E-Modul disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya dalam memahami materi dan pemahaman konsep.					✓
7	Latihan soal dalam E-Modul membantu saya dalam memahami materi.					✓
8	Penggunaan E-Modul dapat membantu saya belajar secara mandiri.					✓
9	Penggunaan E-Modul sesuai kebutuhan dan praktis.					✓
10	E-Modul ini dapat saya gunakan secara berulang – ulang.					✓
11	Menurut saya, E-Modul memiliki pemilihan warna yang menarik.					✓
12	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul menarik perhatian saya.					✓
13	Saya menyukai video yang disajikan pada E-Modul.					✓
14	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.					✓
15	Menurut saya, video yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.					✓
16	Menurut saya, gambar yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.					✓
17	Menurut saya, video yang ditampilkan pada E-Modul					✓



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	jelas dan mudah dimengerti.					
18	Penggunaan kalimat dalam E-Modul sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.					✓
19	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dimengerti.					✓
20	Simbol dan cara penggunaan dalam E-Modul mudah saya baca dan pahami.					✓
21	Istilah yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami.					✓
22	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal latihan dalam E-Modul cukup efisien.					✓
23	Belajar dengan E-Modul tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi.					✓

### C. Kesan/Saran

E-modul Sangat Menarik dan Memudahkan Saya dalam Memahami Materi

Pekanbaru, ..... 2025

Siswa

*Fany*

Fany



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama	: Zulaikha Muhiara Ajeva
Kelas	: VIII - G (8 Tuanku Tambusai)
Hari/Tanggal	: Rabu - 26 - 11 - 2025

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul	: Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs
Sasaran Program	: Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2025/2026
Peneliti	: Nurlaila
Pembimbing	: Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.
Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka pengembangan *E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing* pada materi Himpunan, saya memohon ketersediaan peserta didik untuk memberikan penilaian terhadap *E-Modul* yang dikembangkan serta mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian *E-Modul* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang *E-Modul* yang dikembangkan layak/tidak untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang peserta didik berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan *E-Modul*. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terimakasih.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penelitian dengan kriteria penilaian :

Skor	Skala Penilaian
1	1 berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	2 berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	3 berarti "Cukup Setuju" bila cukup sesuai, cukup jelas, cukup tepat guna, cukup oprasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	4 berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	5 berarti "Sangat Setuju" bila sangat sesuai, sangat jelas, sangat tepat guna, sangat oprasional dan mendukung ketercapaian tujuan

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Menurut saya, E-Modul memiliki tampilan yang menarik.				✓	
2	Menurut saya, E-Modul dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika.					✓
3	Menurut saya, penyajian materi dalam E-Modul menarik minat untuk belajar.					✓
4	Saya merasa tidak bosan selama belajar menggunakan E-Modul.					✓
5	Dalam mencari suatu konsep materi menggunakan E-Modul berbasis penemuan terbimbing memudahkan saya dalam mengingat dan					✓



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	memahami materi.					
6	Belajar dengan E-Modul disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya dalam memahami materi dan pemahaman konsep.					✓
7	Latihan soal dalam E-Modul membantu saya dalam memahami materi.				✓	
8	Penggunaan E-Modul dapat membantu saya belajar secara mandiri.				✓	
9	Penggunaan E-Modul sesuai kebutuhan dan praktis.					✓
10	E-Modul ini dapat saya gunakan secara berulang – ulang.				✓	
11	Menurut saya, E-Modul memiliki pemilihan warna yang menarik.				✓	
12	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul menarik perhatian saya.				✓	
13	Saya menyukai video yang disajikan pada E-Modul.					✓
14	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.					✓
15	Menurut saya, video yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.				✓	
16	Menurut saya, gambar yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.					✓
17	Menurut saya, video yang ditampilkan pada E-Modul					✓

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	jelas dan mudah dimengerti.					
18	Penggunaan kalimat dalam E-Modul sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.					✓
19	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dimengerti.					✓
20	Simbol dan cara penggunaan dalam E-Modul mudah saya baca dan pahami.					✓
21	Istilah yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami.					✓
22	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal latihan dalam E-Modul cukup efisien.					✓
23	Belajar dengan E-Modul tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi.					✓

### C. Kesan/Saran

Soal nya menarik, dan menjadi lebih mudah mengu-  
nakan Modul

Pekanbaru, 04 Desember 2025

Siswa

()





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama	: Zaki Hafzal Raziq
Kelas	: VIII TTB
Hari/Tanggal	:

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs

Sasaran Program : Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2025/2026

Peneliti : Nurlaila

Pembimbing : Arnida Sari, S.Pd.,M.Mat.

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka pengembangan *E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing* pada materi Himpunan, saya memohon ketersediaan peserta didik untuk memberikan penilaian terhadap *E-Modul* yang dikembangkan serta mengisi angket penilaian tersebut. Angket penilaian *E-Modul* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang *E-Modul* yang dikembangkan layak/tidak untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang peserta didik berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan *E-Modul*. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terimakasih.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penelitian dengan kriteria penilaian :

Skor	Skala Penilaian
1	1 berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	2 berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	3 berarti "Cukup Setuju" bila cukup sesuai, cukup jelas, cukup tepat guna, cukup oprasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	4 berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	5 berarti "Sangat Setuju" bila sangat sesuai, sangat jelas, sangat tepat guna, sangat oprasional dan mendukung ketercapaian tujuan

#### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Menurut saya, E-Modul memiliki tampilan yang menarik.				✓	
2	Menurut saya, E-Modul dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika.					✓
3	Menurut saya, penyajian materi dalam E-Modul menarik minat untuk belajar.				✓	
4	Saya merasa tidak bosan selama belajar menggunakan E-Modul.					✓
5	Dalam mencari suatu konsep materi menggunakan E-Modul berbasis penemuan terbimbing memudahkan saya dalam mengingat dan				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	memahami materi.					
6	Belajar dengan E-Modul disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya dalam memahami materi dan pemahaman konsep.					✓
7	Latihan soal dalam E-Modul membantu saya dalam memahami materi.				✓	
8	Penggunaan E-Modul dapat membantu saya belajar secara mandiri.					✓
9	Penggunaan E-Modul sesuai kebutuhan dan praktis.				✓	
10	E-Modul ini dapat saya gunakan secara berulang - ulang.					✓
11	Menurut saya, E-Modul memiliki pemilihan warna yang menarik.				✓	
12	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul menarik perhatian saya.					✓
13	Saya menyukai video yang disajikan pada E-Modul.				✓	
14	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.					✓
15	Menurut saya, video yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.				✓	
16	Menurut saya, gambar yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.					✓
17	Menurut saya, video yang ditampilkan pada E-Modul				✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	jelas dan mudah dimengerti.					
18	Penggunaan kalimat dalam E-Modul sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.					✓
19	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dimengerti.				✓	
20	Simbol dan cara penggunaan dalam E-Modul mudah saya baca dan pahami.					✓
21	Istilah yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami.				✓	
22	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal latihan dalam E-Modul cukup efisien.					✓
23	Belajar dengan E-Modul tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi.				✓	

### C. Kesan/Saran

Sangat menarik dan sangat unik

Pekanbaru, 04 Desember 2025

Siswa



(Zaki Fauzul Razza)

**Lampiran C.1**

**DAFTAR NAMA-NAMA VALIDATOR**

No.	Nama Validator	Bidang Keahlian	Keterangan
	Arnida Sari, S.Pd., M.Mat	Ahli Instrumen (angket)	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau
	Irma Fitri, M.Pd	Ahli Instrumen (Angket)	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau
	Dr. Suci Yuniati, M.Pd	Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Ahli teknologi Pendidikan	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau
4.	Noviarni, M.Pd	Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Ahli teknologi Pendidikan	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA Riau
	Deatasya Tri Ananda S.Pd.,Gr	Validator Ahli Materi Pembelajaran dan Ahli teknologi Pendidikan	Guru Matematika SMPN 23 Pekanbaru

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Lampiran C.2

### HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Pernyataan	responden		
	Ahli Materi I	Ahli materi II	Ahli Materi III
1. Materi yang disajikan dalam E-Modul memuat semua materi yang mendukung ketercapaian CP dan TP.	4	4	5
2. Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal definisi, contoh, dan latihan untuk mendukung ketercapaian CP dan TP.	4	4	5
3. Contoh dan latihan soal di dalam E-Modul sudah menjabarkan minimal fakta, konsep, prinsip dan teori yang terkandung di dalam CP dan TP.	4	4	4
4. Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat penjelasan terkait konsep, definisi, prosedur, contoh dan latihan yang membantu siswa untuk mengenali gagasan atau ide, mengidentifikasi gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep, mendefinisikan, mengonstruksi pengetahuan baru serta menerapkan pengetahuan sesuai CP dan TP.	4	4	5
5. Materi yang disajikan dalam E-Modul memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SMP/MTs.	4	4	4
6. Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat sesuai dengan konsep dan definisi untuk menghindari miskonsepsi yang dilakukan oleh siswa.	4	4	5
7. Prinsip-prinsip yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat agar tidak menimbulkan milti tafsir bagi siswa.	4	4	5
8. Prosedur yang disajikan dalam E-Modul sudah dirumuskan secara akurat sehingga siswa tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.	4	4	5
9. Konsep, prinsip, prosedur atau rumus sudah diperjelas oleh contoh, fakta, dan ilustrasi yang	4	4	5

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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	akurat agar siswa tidak hanya memahami suatu pengetahuan secara verbalitas.			
11.	Soal-soal yang disajikan dalam E-Modul sudah akurat untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam pembelajaran.	4	4	5
12.	Materi (termasuk contoh dan latihan) yang terdapat dalam E-Modul sudah sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.	4	4	5
13.	Fitur (termasuk uraian, contoh dan latihan) yang disajikan dalam E-Modul sudah mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini yang terlihat pada sumber dan rujukan yang digunakan.	4	4	4
14.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, tugas, pertanyaan dan soal latihan yang mendorong siswa untuk membuat kesimpulan yang sah ( <i>valid</i> ).	4	4	5
15.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah menunjukkan keterkaitan antar-konsep (pelajaran satu dengan yang lain) untuk membantu siswa menyadari manfaat materi tersebut.	4	4	5
16.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat contoh dan latihan untuk mengkomunikasikan gagasan, baik secara tulisan atau lisan, untuk memperjelas keadaan atau masalah yang dihadapi.	4	4	5
17.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, contoh, atau soal-soal yang menjelaskan penerapan suatu konsep dalam kehidupan sehari-hari.	4	4	5
18.	Materi yang disajikan dalam E-Modul sudah memuat uraian, gambar, animasi, contoh, dan soal yang menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.	4	4	4
19.	Materi dalam E-Modul sudah memuat tugas-tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.	4	4	5
	Setiap bab dalam E-Modul sudah memuat definisi, gambar, contoh dan latihan soal yang sesuai dengan materi.	4	4	4

**Hak Cipta Dititik 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.

22.	Keruntutan penyajian dalam E-Modul sudah tepat sesuai dengan alur berfikir induktif (khusus ke umum) atau deduktif (umum ke khusus).	4	4	5
23.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.	4	4	4
24.	Penyajian materi dalam E-Modul bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi siswa untuk belajar mandiri (pembelajaran berpusat pada siswa).	4	4	5
25.	Penyajian dan pembahasan dalam E-Modul lebih menekankan pada keterampilan proses (berpikir dan psikomotorik) siswa, berdasarkan kata kerja operasional CP dan TP.	4	4	5
26.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi (gambar/foto) yang tepat.	4	4	4
27.	Ilustrasi-ilustrasi yang disajikan sudah mencantumkan sumber yang jelas (jika bukan karya sendiri).	4	4	5
28.	Bagian pendahuluan memuat kata pengantar, petunjuk penyajian, poin pembahasan, dan penjelasan mengenai simbol-simbol tertentu.	4	4	4
29.	Bagian isi dalam E-Modul berisi definisi, gambar, contoh dan soal latihan (soal tes formatif).	4	4	5
30.	Gambar dan ilustrasi disajikan secara jelas, menarik dan sesuai dengan topik sehingga lebih mudah dipahami siswa.	4	4	4
31.	Setiap bab memuat soal latihan (soal tes formatif) yang bervariasi tingkat kesulitannya.	4	4	5
32.	Setiap bab memuat kesimpulan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan bermakna.	4	4	5
33.	Bagian penyudah memuat soal tes sumatif, kunci jawaban soal tes formatif, kunci jawaban soal tes sumatif, daftar pustaka, glosarium, dan indeks.	4	4	5
34.	Daftar Pustaka ditulis secara tepat dan konsisten sesuai dengan aturan yang berlaku.	4	4	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.

33.	Daftar istilah (glosarium) dengan penjelasan yang mudah dipahami dilengkapi dengan nomor halaman kemunculan istilah dan disajikan secara alfabetis.	4	4	5
34.	Daftar kata penting (indeks) disusun berdasarkan konsep materi sajian, nama tokoh, atau pengarang dan lainnya yang diikuti dengan nomor halaman kemungkinan, serta disajikan secara alfabetis.	4	4	4
35.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul adalah bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat imajinatif, ilustrasi dan perkembangan intelektual siswa SMP/MTs.	4	4	5
36.	Pesan yang disampaikan dalam E-Modul disajikan secara menarik, jelas, tepat sasaran, tidak menimbulkan makna ganda dan sesuai dalam komunikasi tulisan bahasa Indonesia sehingga mendorong siswa untuk mempelajari buku secara tuntas.	4	4	4
37.	Kata, kalimat, dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip dan makna yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	4	5
38.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada E-Modul sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar-bab (bab satu dengan bab lain) dan antar-paragraf (paragraph satu dengan yang lain).	4	4	5
39.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk dapat mengidentifikasi masalah dengan benar.	4	4	5
40.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk merencanakan penyelesaian masalah.	4	4	5
41.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana.	4	4	4
42.	Materi (termasuk contoh dan latihan soal) yang disajikan dalam E-Modul mampu membantu siswa untuk mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.	4	4	5
43.	Didalam E-Modul ini terdapat penyebutan/penulisan nama Allah SWT.	4	4	5



## Hak Cipta di Lindungi Undang-Undang

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

E-Modul ini mengarahkan siswa agar selalu berdo'a sebelum dan sesudah pelajaran dimulai.	4	4	5
Didalam E-Modul ini terdapat penyisipan ayat Al-Qur'an, hadist, dan kisah inspiratif islami pada materi.	4	4	5
Bahasa dan gambar yang digunakan dalam E-Modul mengandung nilai keislaman.	4	4	5
Didalam E-Modul ini terdapat penyisipan cerita sejarah atau cerita islami pada contoh soal, soal formatif dan sumatif.	4	4	5
Soal cerita pada E-Modul mengandung nilai keislaman.	4	4	5



Lampiran C.3

**DISTRIBUSI SKOR VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
6	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
7	4	4	5	3	3	3	9	12	0,83	Sangat Valid
8	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
10	4	4	5	3	3	3	9	12	0,83	Sangat Valid
11	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
12	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
13	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
14	4	4	5	3	3	3	9	12	0,83	Sangat Valid
15	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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

16	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
17	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
18	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
19	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
20	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
21	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
22	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
23	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
24	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
25	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
26	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
27	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
28	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
29	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
30	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
31	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
32	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
33	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
34	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Sangat Valid
35	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
36	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
37	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
38	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
39	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



40	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
41	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
42	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
43	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
44	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
45	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
46	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
47	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
48	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>225</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>177</b>	<b>465</b>	<b>576</b>	<b>38,75</b>	
<b>Rata-rata Kevalidan</b>	<b>0,81</b>									<b>Sangat Valid</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



Lampiran C.4

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS  
PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**1. Aspek Kelayakan Isi**

**Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Jumlah</b>	20	20	23	15	15	18	48	60	4,00	
<b>Rata-rata Kevalidan</b>	<b>0,80</b>									<b>Sangat Valid</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
6	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
7	4	4	5	3	3	3	10	12	0,83	Sangat valid
8	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
10	4	4	5	3	3	3	10	12	0,83	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	20	20	25	15	15	20	50	60	4,00	
<b>Rata-Rata Kevalidan</b>	<b>0,83</b>									sangat valid

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



### Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
11	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
12	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
13	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
14	4	4	5	3	3	3	9	12	0,75	valid
15	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
16	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
17	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
18	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
<b>Jumlah</b>	32	32	38	24	24	30	78	96	6,50	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	<b>0,81</b>									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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

### Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
19	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
20	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
21	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
<b>Jumlah</b>	12	12	13	9	9	10	28	36	2,33	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	0,78									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, penerjemahan atau perbaikan terjemahan, atau untuk kepentingan pengajaran.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

### Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
22	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
23	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
24	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
25	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
<b>Jumlah</b>	16	16	19	12	12	15	39	48	3,25	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	<b>0,81</b>									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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





### Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
26	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
27	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
28	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
29	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
30	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
31	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
32	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
33	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
34	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
<b>Jumlah</b>	36	36	42	27	27	33	87	108	7,25	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	<b>0,81</b>									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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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**

Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
36	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
37	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
Jumlah	8	8	9	6	6	7	19	24	1,58	
Rata-Rata Persentase	0,79									valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

4.

State Islamic Univ

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
43	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
44	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
45	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
46	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	valid
47	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
48	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	sangat valid
<b>Jumlah</b>	24	24	28	18	18	22	58	72	4,83	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	0,81									sangat valid

State Islamic Univ

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



**Lampiran C.5**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E- MENGGUNAKAN  
SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING  
TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
(SECARA KESELURUHAN)**

No.	Variabel Validitas	$\sum S$	$n(c-1)$	V	Kriteria
1.	Kelayakan isi	48	60	0,80	Valid
		48	60	0,80	Valid
		77	96	0,80	Sangat valid
2.	Kelayakan penyajian	28	36	0,78	Valid
		39	48	0,81	Sangat valid
		87	108	0,81	Sangat valid
3.	Kelayakan Bahasa	10	10	0,83	Sangat valid
		19	19	0,79	Valid
		10	10	0,83	Sangat valid
4.	Penemuan Terbimbing	38	38	0,79	Valid
5.	Integrasi Keislaman	58	58	0,81	Sangat valid
<b>Jumlah</b>		<b>465</b>	<b>576</b>	<b>0,81</b>	
<b>Kevalidan</b>			<b>0,81</b>		<b>Sangat valid</b>

$$\text{Rumus Aiken's } V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

$$\text{Rumus Aiken's } V = \frac{465}{576} = 0,81 \text{ (Sangat Valid)}$$

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

### Lampiran C.6

## DISTRIBUSI SKOR VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No.	Pernyataan	Responden		
		Ahli Teknologi 1	Ahli Teknologi 2	Ahli teknologi 3
1.	Kesesuaian ukuran E-Modul sesuai dengan isi materi E-Modul	4	4	4
2.	Pemilihan ukuran E-Modul sudah sesuai dengan kedalaman materi	4	4	5
3.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.	4	4	4
4.	Tata letak judul, pengarang, ilustrasi dan logo disajikan secara seimbang dan proporsional.	4	4	5
5.	Desain kulit muka, punggung dan belakang merupakan satu kesatuan yang utuh.	4	4	4
6.	Judul E-Modul sudah memberikan informasi secara cepat tentang isi materi yang ada dibuku.	4	4	4
7.	Huruf yang disajikan sudah menarik dan mudah dibaca.	4	4	5
8.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	4	4	4
9.	Warna judul E-Modul kontras dengan warna latar belakang Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	4	4	5
10.	Bahasa yang digunakan secara tepat memberikan gambaran tentang materi	4	4	4
11.	Ilustrasi ditampilkan sesuai dengan bentuk dan warna asli berdasarkan realita.	4	4	5
12.	Penempatan judul, sub judul, kata pengantar, daftar isi dll, ditulis dan diletakkan secara konsisten.	4	4	5
13.	Jarak antara teks dengan ilustrasi ditulis secara proporsional dalam satu halaman.	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya 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:

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

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

14.	Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi, keterangan gambar) pada setiap halaman mengikuti pola tertentu.	4	4	5
15.	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi yang ditulis lebih kecil dari pada ukuran teks.	4	4	5
16.	Ilustrasi yang disajikan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian informasi pada teks.	4	4	4
17.	Tipografi pada E-Modul menggunakan variasi dan ukuran huruf yang tepat dan tidak berlebihan.	4	4	4
18.	Jarak antar huruf dan antar baris pada teks ditampilkan secara normal.	2	4	4
19.	Ilustrasi yang digunakan mampu memperjelas materi atau teks.	4	4	5
20.	Ilustrasi yang disajikan memiliki bentuk dan ukuran yang logis sesuai dengan realitanya.	4	4	4
21.	Ilustrasi ditampilkan secara serasi dengan mempertimbangkan materi yang disajikan.	4	4	5



Lampiran C.7

**DISTRIBUSI SKOR VALIDITAS E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli teknologi I	Ahli teknolog II	Ahli teknologi III							
1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
6	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
8	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
10	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
11	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
12	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
13	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
14	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
15	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
16	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid

ak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

17	4	4	4	3	3	3	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0,75</b>	Valid
18	2	4	4	1	3	3	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>0,58</b>	Cukup valid
19	4	4	5	3	3	4	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>0,83</b>	Sangat valid
20	4	4	4	3	3	3	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0,75</b>	Valid
21	4	4	5	3	3	4	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>0,83</b>	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	82	84	94	61	63	73	<b>197</b>	<b>252</b>	<b>16,42</b>	
<b>Rata-rata persentase keidealan</b>	<b>0,78</b>									<b>Valid</b>

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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





## Hak

## Dilindungi Undang-Undang

1. Diambil dari sumber yang terpercaya, seperti jurnal, buku, atau artikel ilmiah.
- a. Mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: **Larangan**
  - 1. Mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau keperluan lain yang sah dan wajar.
  - 2. Mengutip tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- b. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. Kelayakan Kegrafikan

### Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli teknologi I	Ahli teknologi II	Ahli Teknologi III							
1	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
2	4	4	5	5	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
Jumlah	8	8	9	8	6	7	19	24	1,58	
Rata-rata persentase Keidealan	0,79									Valid

### Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
4	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
5	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
6	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
8	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat valid
<b>Jumlah</b>	28	28	31	21	21	24	66	84	5,50	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	0,79									<b>Valid</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan			$S_1$	$S_2$	$S_3$	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III							
10	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	<b>Valid</b>
11	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
12	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
13	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
14	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
15	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
16	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
17	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
18	2	4	4	1	3	3	7	12	0,58	Cukup Valid
19	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
20	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
21	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	42	44	50	34	36	42	112	144	9,33	
<b>Rata-Rata Persentase</b>	<b>0,78</b>									<b>Valid</b>

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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





**Lampiran C.9**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS E- MENGGUNAKAN  
SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING  
TERINTEGRASI KEISLAMAN OLEH AHLI TEKNOLOGI  
PENDIDIKAN  
(SECARA KESELURUHAN)**

No.	Variabel validitas	Indikator	$\sum S$	n(c-1)	V	Kriteria
1.	Kelayakan Kefrafikan	Ukuran E-Modul	19	24	0,79	Valid
		Desain Kulit E-Modul	66	84	0,79	Valid
		Desain Isi E-Modul	112	144	0,78	Valid
Jumlah			197	252	2,36	

$$\text{Rumus Aiken's } V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

$$\text{Rumus Aiken's } V = \frac{197}{252} = 0,78 \text{ (Valid)}$$

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Lampiran C.10**

**DAFTAR NAMA SISWA KELOMPOK KECIL**

No.	Kode Testee	Nama Siswa
1.	S.1	Abdillah Syafiq Arizora
2.	S.2	Adelia Rahmadhani Putri
3.	S.3	Adritul Karim
4.	S.4	Bakrizal
5.	S.5	Dzaky Assyauqie
6.	S.6	Fhaiz Ramadhan Risandi
7.	S.7	Jilan Zahra Mayendra
8.	S.8	M. Atha Argantha
9.	S.9	Mikaila Nazwasyah Yusuf
10.	S.10	Nadine Amira Jasmine
11.	S.11	Naurah Rahmadaniyah
12.	S.12	Nazira Khairunnisa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

### Lampiran C.11

## HASIL UJI PRAKTIKALITAS E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN KELOMPOK KECIL

No	Permyataan	Responden S.1, S.2, S.3, S.4, S.5, S.6, S.7, S.8, S.9, S.10, S.11, S.12
1	Menurut Saya, E-Modul memiliki tampilan yang menarik.	4, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 5
2	Menurut saya, E-Modul dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika.	5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 4
3	Menurut saya, penyajian materi dalam E-Modul menarik minat untuk belajar.	4, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4
4	Saya merasa tidak bosan selama belajar menggunakan E-Modul.	5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4
5	Dalam mencari suatu konsep materi menggunakan E-Modul berbasis <i>Penemuan Terbimbing</i> memudahkan saya dalam mengingat dan memahami materi.	5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5
6	Belajar dengan E-Modul disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya dalam memahami materi dan pemahaman konsep.	5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 5
7	Latihan soal dalam E-Modul membantu saya dalam memahami materi.	5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5
8	Penggunaan E-Modul dapat mebanut saya dala memahami materi.	4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5
9	Penggunaan E-Modul sesuai kebutuhan dan praktis.	5, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 5
10	E-Modul ini dapat saya gunakan secara berulang-ulang.	5, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4
11	Menurut saya, E-Modul memiliki pemilihan warna yang menarik.	555454544454
12	menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul menarik perhatian saya.	455544555545
13	Saya menyukai video yang disajikan pada E-Modul	5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

14	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.	4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 4
15	Menurut saya, video yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.	5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5
16	Menurut saya, gambar yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.	5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5
17	Menurut saya, video yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.	4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5
18	Penggunaan dalam kalimat E-Modul sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.	5, 5, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 5
19	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dimengerti.	5, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5
20	Simbol dan cara penggunaan dalam E-Modul mudah saya baca dan pahami.	5, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
21	Istilah yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami.	5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5
22	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal latihan dalam E-Modul cukup efisien.	4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 4
23	Belajar dengan E-Modul tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi.	4, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran C.12

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL

No. Pernyataan	Responden												Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase	Rata-rata Persentase Keidealan
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10	S.11	S.12					
1	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	51	60	4,25	85	89,35
2	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	54	60	4,50	90	
3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	53	60	4,41	88,33	
4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	51	60	4,25	85,00	
5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	54	60	4,50	90	
6	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	53	60	4,41	88,33	
7	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	55	60	4,54	91,67	
8	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	55	60	4,54	91,67	
9	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	53	60	4,41	88,33	
10	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	53	60	4,41	88,33	
11	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	54	60	4,50	90	
12	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	56	60	4,66	93,33	

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

1	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	55	60	4,54	91,67	
2	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	53	60	4,41	88,33	
3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	54	60	4,50	90	
4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	55	60	4,54	91,67	
5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	52	60	4,33	86,67	
6	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	52	60	4,33	86,67	
7	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	56	60	4,66	93,33	
8	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	53	60	4,41	88,33	
9	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	56	60	4,66	93,33	
10	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	52	60	4,33	86,67	
11	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	53	60	4,41	88,33	
Jumlah	107	102	104	100	101	100	105	101	104	103	100	106	1233	1380	102,6 2	2055	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lampiran C.13**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI  
RAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL**

**1. Aspek daya tari/minat siswa terhadap E-Modul**

**Indikator A**

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
1	51	60	85,00	Sangat Praktis
2	54	60	90,00	Sangat Praktis
3	53	60	88,33	Sangat Praktis
4	51	60	85,00	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	209	240	348,33	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	87,08			

**Indikator B**

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
5	54	60	90,00	Sangat Praktis
6	53	60	88,33	Sangat Praktis
7	55	60	91,67	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	162	180	270,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	90,00			

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Indikator C

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
8	55	60	91,67	Sangat Praktis
9	53	60	88,33	Sangat Praktis
10	53	60	88,33	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	161	180	268,33	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	89,44			

### 2. Penyajian Tampilan E-Modul

### Indikator A

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
11	54	60	90,00	Sangat Praktis
12	56	60	93,33	Sangat Praktis
13	55	60	91,67	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	165	180	275,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	91,67			

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Indikator B

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
14	53	60	88,33	Sangat Praktis
15	54	60	90,00	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	107	120	178,33	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	89,17			

### Indikator C

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
16	55	60	91,67	Sangat Praktis
17	52	60	86,67	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	107	120	178,33	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	89,17			

### Indikator D

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
18	52	60	86,67	Sangat Praktis
19	56	60	93,33	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	108	120	180,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	90,00			



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Indikator E

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
20	53	60	88,33	Sangat Praktis
21	56	60	93,33	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	109	120	181,67	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	90,83			

### 3. Kesesuaian dengan waktu

### Indikator A

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
22	52	60	86,67	Sangat Praktis
23	53	60	88,33	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	105	120	175,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	87,50			

Lampiran C.14

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS  
KELOMPOK KECIL  
(SECARA KESELURUHAN)**

	Variabel Kepraktisan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Daya Tarik/Minat Siswa Terhadap E-Modul	532	600	88,67	Sangat Praktis
2	Penyajian Tampilan EE-Modul	596	660	90,30	Sangat Praktis
3	Kesesuaian dengan Waktu	105	120	87,50	Sangat Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>1233</b>	<b>1380</b>	<b>266,47</b>	
	<b>Persentase Keidealan Keseluruhan (%)</b>			<b>89,35</b>	<b>Sangat Praktis</b>

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{1233}{1380} \times 100\% = 89,35\%$$

UIN SUSKA RIAU



### Lampiran C.15

#### DAFTAR NAMA SISWA KELOMPOK TERBATAS

No.	Kode Testee	Nama Siswa
1.	S.1	Ahmad Rezky Rivaldi
2.	S.2	Aira Prasetya Dewi
3.	S.3	Arif Pratama
4.	S.4	Arya Ardinata
5.	S.5	Faena laura
6.	S.6	Faniy Yuliah Zahri
7.	S.7	Fidia Amanah
8.	S.8	Ganiyya Salsabila
9.	S.9	Habibi Assalam
10.	S.10	Hadid Muhammad Ahmilhaq
11.	S.11	Irfan Jaya Piliang
12.	S.12	Jelita Asyfa
13.	S.13	Keysha Jazil AL
14.	S.14	Maysilla Dwi Saputri
15.	S.15	Muhammad Az-Ziqri
16.	S.16	Muhammad Habib Al Difa
17.	S.17	Muhammad kian Habi Harahap
18.	S.18	Muhammad Nur Ihsan
19.	S.19	Muhammad Rafa Al Ghifari
20.	S.20	Muhammad Restu Atha Rianda
21.	S.21	Nasya Syahputri
22.	S.22	Nia Anggraini
23.	S.23	Nurfazirah Ardelia
24.	S.24	Paisal Azis Lubis
25.	S.25	Rafael Rozi
26.	S.26	Rahmad Basir Hutasuhut
27.	S.27	Rahmad Reyfandi
28.	S.28	Rilvi Gino Sagnatra
29.	S.29	Siva Ramadani Yatim
30.	S.30	Syakira Doy Putri
31.	S.31	Syakirah Mifta Maulida
32.	S.32	Titi Maharani Dwi Nurfi
33.	S.33	Tito Yudistira
34.	S.34	Zaki Naufal Raziq
35.	S.35	Zakif Aidil
36.	S.36	Zaskiah
37.	S.37	Zifana Raisa Fadhillah
38.	S.38	Zulaikha Mutiara Azefa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



### Lampiran C.16

No	Pernyataan	Responden
		S.1, S.2, S.3, S.4, S.5, S.6, S.7, S.8, S.9, S.10, S.11, S.12, S.13, S.14, S.15, S.16, S.17, S.18, S.19, S.20, S.21, S.22, S.23, S.24, S.25, S.26, S.27, S.28, S.29, S.30, S.31, S.32, S.33, S.34, S.35, S.36, S.37, S.38
1.	Menurut Saya, E-Modul memiliki tampilan yang menarik.	4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5
2.	Menurut saya, E-Modul dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika.	4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4
3.	Menurut saya, penyajian materi dalam eE-Modul menarik minat untuk belajar.	4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
4.	Saya merasa tidak bosan selama belajar menggunakan E-Modul.	4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
5.	Dalam mencari suatu konsep materi menggunakan E-Modul berbasis <i>Penemuan Terbimbing</i> memudahkan saya dalam mengingat dan memahami materi.	4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
6.	Belajar dengan eE-Modul disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya dalam memahami materi dan pemahaman konsep.	4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
7.	Latihan soal dalam eE-Modul membantu saya dalam memahami materi.	4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
8.	Penggunaan E-Modul dapat membantu saya dalam memahami materi.	4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
9.	Penggunaan E-Modul sesuai kebutuhan dan praktis.	4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
10.	E-Modul ini dapat saya gunakan secara berulang-ulang.	4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4
11.	Menurut saya, E-Modul memiliki pemilihan warna yang menarik.	4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
12.	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul menarik perhatian saya.	4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

3.	Saya menyukai video yang disajikan pada E-Modul	4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
4.	Menurut saya, gambar yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.	4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
5.	Menurut saya, video yang disajikan pada E-Modul sudah sesuai dengan materi.	4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
6.	Menurut saya, gambar yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.	4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4
17.	Menurut saya, video yang ditampilkan pada E-Modul jelas dan mudah dimengerti.	4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4
18.	Penggunaan dalam kalimat E-Modul sederhana sehingga meudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang dissajikan.	4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 4
19.	Bahasa yang digunaaan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dimengerti.	4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5
20.	Simbol dan cara penggunaan dala E-Modul mudah saya baca dan pahami.	4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
21.	Istilah yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami.	4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
22.	Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan soal latihan dala E-Modul cukup efisien.	4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5
23.	Belajar dengan E-Modul tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya untuk memahami materi.	4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5



### Lampiran C.17

#### DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS

Responden	No. Pernyataan																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S.1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
S.2	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	108
S.3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	115
S.4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	112
S.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	110
S.6	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	105
S.7	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	101
S.8	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	105
S.9	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	105
S.10	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	105
S.11	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	107
S.12	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	105
S.13	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	104
S.14	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	105

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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



S.15	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	103
S.16	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	105
S.17	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	103
S.18	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	103
S.19	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	104
S.20	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	100
S.21	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	105
S.22	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	102
S.23	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	105
S.24	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	105
S.25	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	101
S.26	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	103
S.27	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	104
S.28	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	105
S.29	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	105
S.30	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	104
S.31	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	101

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

S.32	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	104
S.33	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	103
S.34	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	108
S.35	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	104
S.36	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	107
S.37	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	99
S.38	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	106
Jumlah	11 74	17 2	17 4	17 4	17 7	17 2	16 8	17 2	17 5	17 1	17 2	17 4	17 3	17 3	17 3	17 2	17 0	17 1	17 5	17 2	17 2	17 1	17 1	

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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

**Lampiran C.18**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS**

**Aspek daya tarik/minat siswa terhadap E-Modul**

**Indikator A**

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
1	174	190	91,58	Sangat Praktis
2	172	190	90,53	Sangat Praktis
3	174	190	91,58	Sangat Praktis
4	174	190	91,58	Sangat Praktis
Jumlah	694	760	365,26	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	91,32			

**Indikator B**

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
5	177	190	93,16	Sangat Praktis
6	172	190	90,53	Sangat Praktis
7	168	190	88,42	Sangat Praktis
Jumlah	517	570	272,11	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	90,70			

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



### Indikator C

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
8	172	190	90,53	Sangat Praktis
9	175	190	92,11	Sangat Praktis
10	171	190	90,00	Sangat Praktis
Jumlah	518	570	272,63	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	90,88			

### 2. Aspek Penyajian tampilan E-Modul

#### Indikator A

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
11	172	190	90,53	Sangat Praktis
12	174	190	91,58	Sangat Praktis
13	173	190	91,05	Sangat Praktis
Jumlah	519	570	273,16	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	91,05			

#### Indikator B

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
14	173	190	91,05	Sangat Praktis
15	173	190	91,05	Sangat Praktis
Jumlah	346	380	182,11	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	91,05			

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### Indikator C

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
16	172	190	90,53	Sangat Praktis
17	170	190	89,47	Sangat Praktis
Jumlah	342	380	180,00	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	90,00			

### Indikator D

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
18	171	190	90,00	Sangat Praktis
19	175	190	92,11	Sangat Praktis
Jumlah	346	380	182,11	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	91,05			

### Indikator E

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
20	172	190	90,53	Sangat Praktis
21	172	190	90,53	Sangat Praktis
Jumlah	344	380	181,05	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidealan	90,53			

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Kesesuaian Dengan Waktu

### Indikator A

Nomor Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
22	171	190	90,00	Sangat Praktis
23	171	190	90,00	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	342	380	180,00	
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>		90,00		Sangat Praktis

## PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS

### Lampiran C.19

### KELOMPOK TERBATAS (SECARA KESELURUHAN)

No	Variabel Kepraktisan	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Daya Tarik/Minat Siswa Terhadap E-Modul	1729	1900	91,00	Sangat Praktis
2	Penyajian Tampilan EE-Modul	1897	2090	90,77	Sangat Praktis
3	Kesesuaian dengan Waktu	342	380	90,00	Sangat Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>3968</b>	<b>4370</b>	<b>271,77</b>	
	<b>Persentase Keidealan Keseluruhan (%)</b>			<b>90,80</b>	<b>Sangat Praktis</b>

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{3968}{4370} \times 100\% = 90,80\%$$

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



## DOKUMENTASI



© Hak

### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

# SURAT-SURAT

© 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.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: ehtak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-26186/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025  
2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 03 Desember

Kepada Yth. Arnida Sari, S.Pd, M.Mat

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : NURLAILA

NIM : 11910524220

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : Pengembangan E-Modul menggunakan sigil software berbasis penemuan terbimbing terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah 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 Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

Dekan  
Wakil Dekan I



Dr. Sukma Erni, M.Pd.  
NIP. 19680515 199403 2 004

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri 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  
Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28263 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.fk.uinsuska.ac.id E-mail effek\_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 30 Oktober 2025

Nomor : B-24315/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Yth : Kepala  
SMP Negeri 23 Pekanbaru  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Nurlaila  
NIM : 11910524220  
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 2025  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,  
a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



Jon Pamil, S.Ag., MA.  
19710627 199903 1 002

Tembusan:  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

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



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 23 PEKANBARU**  
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)  
Jalan Garuda Sakti Km. 3 Simpang Baru Tampan Kota Pekanbaru, Telp : (0761) – 7875384  
NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912  
E-mail : [smpnegeri23pekanbaru@gmail.com](mailto:smpnegeri23pekanbaru@gmail.com), Website : <http://www.smpn23pekanbaru.sch.id>



AKREDITASI A

## SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PRA RISET

Nomor : 895/SMP.N.23. TU/XI/2025/ *Sg4*

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 : B-24315/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025, Tanggal 30 Oktober 2025 dengan ini menerangkan :

Nama	: Nurlaila
NIM	: 11910524220
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan	: Strata – 1 (S1) Semester XIII ( Tiga Belas ) / 2025
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun nama tersebut diatas telah melaksanakan Pra Riset Untuk Penelitian Tugas Akhir, 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, 24 November 2025.

Kepala Sekolah,



*Enni Elifa, S.Pd*  
NIP. 197309151998022001.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Soetratnas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 20293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-25844/Un.04/F.11/PP.00.9/02/2025  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)*  
  
Yth : Kepala  
SMP Negeri 23 Pekanbaru  
Di Pekanbaru

Pekanbaru, 24 November 2025

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Nurlaila  
NIM : 11910524220  
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 2025  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN SIGIL SOFTWARE BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP / MTS

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Pekanbaru

Waktu Penelitian : 1 Bulan (24 November 2025 s.d 24 Desember 2026)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wassalam.  
a.n Rector  
Dekan

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

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 23 PEKANBARU**  
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)  
Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384  
NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912  
E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id



**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
Nomor : 895 /SMP.N. 23.TU/XII/2025/ 600 .

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama : Yenni Elifa, S.Pd.  
NIP : 197309151998022001  
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda, IV/C

Berdasarkan Surat Tugas Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor : B-25844/Un.04/F.II/PP.00.9/02/2025 Tanggal : 24 November 2025, tentang Izin Melaksanakan Riset/Penelitian dengan ini menerangkan :

Nama : Nurlaila  
NIM : 11910524220  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Semester / Tahun : XIII (Tiga Belas) / 2025  
Fakultas / Universitas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTS.

Telah Selesai melaksanakan Riset/Penelitian di SMP Negeri 23 Pekanbaru pada tanggal : 24 November s.d 04 Desember 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Pekanbaru

Pada Tanggal : 05 Desember 2025.



Pada Kepala Sekolah,

Yenni Elifa, S.Pd

NIP. 197309151998022001



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 23 PEKANBARU**  
**SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)**  
 Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384  
 NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912  
 E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id



**AKREDITASI A**

---

**SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN**  
**PRODUK MAHASISWA**  
 Nomor : 895 / SMP.N.23.TU/XII/2025/ 601 .

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Yenni Elifa, S.Pd
NIP	: 197309151998022001
Instansi/Lembaga	: SMP Negeri 23 Pekanbaru
Jabatan	: Kepala Sekolah
Alamat	: Jl Garuda Sakti Km. 3 Kelurahan Bina Widya Kota Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa sekolah kami telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama	: Nurlaila
Program Studi	: Pendidikan Matematika
NIM	: 11910524220
Dosen Pembimbing	: Arnida Sari, S.Pd., M.Mat
Produk Berupa	: E-Modul
	: E-Modul Matematika materi Himpunan
Nama Produk	(Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs)

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Pekanbaru, 05 Desember 2025.  
 Kepala Sekolah



**Yenni Elifa, S.Pd**  
 NIP.197309151998022001

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dilahirkan di Sinonoan, Kec. Padang Gelugur, Kab. Pasaman, Sumatera Barat, pada tanggal 18 Mei 1999. Penulis merupakan anak ke-5 dari 6 bersaudara, buah hati dari pasangan Bapak Alm Asron Sihombing dan Ibu Eli Asnah. Pendidikan formal yang ditempuh penulis dimulai dari jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 16 Bahagia Padang Gelugur dan diselesaikan pada tahun 2012. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama di MTs Negeri Panti yang diselesaikan pada tahun 2015. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 1 Panti Jurusan IPA dan berhasil ditamatkan pada tahun 2018.

Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik dan melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) serta Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sesuai kurikulum yang berlaku.

Guna melengkapi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.), penulis menyusun tugas akhir skripsi dengan judul **Pengembangan E-Modul Menggunakan Sigil Software Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs**. Alhamdulillah, penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 09 Rajab 1447 H/29 Desember 2025 dengan IPK terakhir 3.26 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd.).

© 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.