

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 IPA SMP/MTS BERBASIS  
INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI  
KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN  
KEANEKARAGAMAN HAYATI**



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**PUJI ADELIA**

**NIM. 12111120760**

**UIN SUSKA RIAU**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2025 M/1447 H**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 IPA SMP/MTS BERBASIS  
INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI  
KEISLAMAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN  
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

**OLEH**

**PUJI ADELIA**

**NIM 12111120760**

UIN SUSKA RIAU

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2025 M/1447 H**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati* yang ditulis oleh Puji Adelia, NIM. 12111120760 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

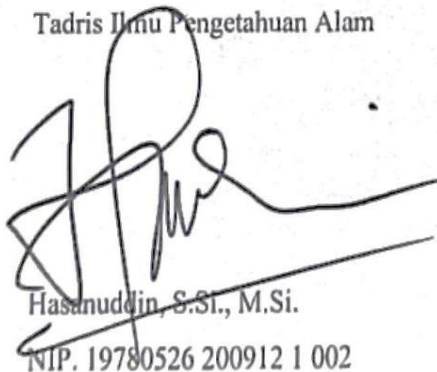
Pekanbaru, 26 Juni 2025 M

27 Dzulhijjah 1446 H

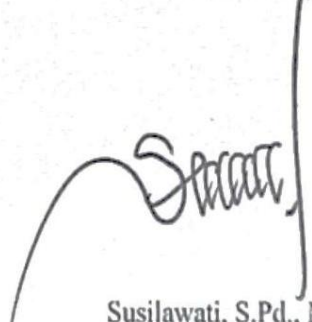
Menyetujui,

Ketua Jurusan

Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

  
Hasanuddin, S.Si., M.Si.  
NIP. 19780526 200912 1 002

Dosen Pembimbing

  
Susilawati, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19840227 200912 2 005

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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


**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, yang ditulis oleh Puji Adelia NIM. 12111120760 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 9 Juli 2025 M/ 13 Muharram 1447 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 9 Juli 2025 M  
13 Muharram 1447 H

Mengesahkan  
Sidang Munaqasah

Penguji I



Hasanuddin, M.Si.

Penguji II



Yusriah, M.Pd.I.

Penguji III



Niki Dian Permana P, M.Pd.

Penguji IV



Dian Puspita Eka Putri, M.Pd.

Dekan



Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Nurrah Diniaty, M.Pd., Kons.

NIP. 19751115 200312 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 di bawah ini:

Nama : Puji Adelia  
 NIM : 12111120760  
 Tempat/Tgl. Lahir : Sungai Tarab / 3 Oktober 2002  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Prodi : Tadris IPA  
 Judul Skripsi : **"Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati"**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 1 Juli 2025  
 Yang membuat pernyataan

  
**Puji Adelia**  
**NIM. 12111120760**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirabbil'alamin* dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas karunianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati”** penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad, semoga kita semua mendapatkan syafaat dan selalu dalam lindungan Allah, Aamiin.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak yang sangat berarti bagi penulis. Terutama yang penulis cintai, sayangi, dan hormati, yaitu cinta pertama saya Ayahanda Agustar dan pintu surga saya Ibunda Deswita Herli yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap dimana skripsi ini selesai. Meskipun mereka tidak sempat merasakan pendidikan hingga bangku perkuliahan, semangat, kerja keras, kekuatan dan kasih sayang mereka tidak pernah berkurang dalam memberikan yang terbaik bagi penulis. Terima kasih telah membesarkan dan memberikan kasih sayang yang begitu tulus. Terima kasih atas segala pengorbanan, dukungan, motivasi, nasehat, serta do'a tulus kasih yang tidak pernah putus dipanjatkan dalam setiap sujudnya memohon ridho dalam segala hal. Semoga Allah selalu melindungi dan memberikan kesehatan untuk ayah ibu dan semoga kebaikan ini diganti dengan surganya Allah. Dan Allah berikan kesempatan kepadaku untuk memberikan kebahagiaan kepada keduanya.

Penulis juga menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada saudara kembar tersayang yang tak kalah penting kehadirannya, Puja Adelia, S.Sos. yang sudah menjadi panutan hidup penulis selama ini. Terima kasih telah berkontribusi dalam proses perkuliahan penulis baik itu tenaga maupun waktu serta telah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

mendukung, menghibur dan mendengarkan keluh kesah dan mengajarkan arti kesabaran kepada penulis. Tak lupa terima kasih juga kepada Alm. Tiara Adelia, yaitu kakak kandung penulis. Walaupun raga nya sudah tidak bisa digapai tapi penulis yakin beliau pasti bangga dengan pencapaian penulis ini.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibuk Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.SI,AK,CA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris IPA yang telah memberikan bimbingan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Tadris IPA, sekaligus selaku Penasihat Akademik yang sangat saya hormati, terima kasih telah memberihkan arahan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Susilawati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing skripsi. Terima kasih atas bimbingan, kritik, saran dan nasehat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Waktu yang telah kau berikan ditengah kesibukanmu adalah hal yang berharga bagiku sebagai anak bimbingan.
9. Bapak, Ibu Seluruh Dosen Jurusan Tadris IPA Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd., Ibu Susilawati, M.Pd., Bapak Dr.Rian Vebrianto, M.Ed., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., M.A., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Bapak Dr. Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya, M.Pd., Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Bapak Muhammad Ilham Syarif, M.Pd., Bapak Ahmed Muzaffer, S.E.Sy.,M.E., 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.

- dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan ilmu pengetahuan dan wawasan kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
10. Seluruh Validator Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., dan Ibuk Dian Puspita Eka Putri, M.Pd., selaku validator substansi materi dan penyajian, Ibuk Zona Octarya, M.Si., dan Ibna Hayati, S.Si, M.Si., selaku validator tampilan dan bahasa, Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag dan ibuk Dr. Yasnel M.Ag selaku validator Integrasi nilai keislaman yang telah membantu penulis dalam memberikan penilaian berupa saran dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
  11. Bapak Dr. Edi Suhendri., M.Si. selaku kepala sekolah SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
  12. Ibu Afitrian Amran, M.Pd. sebagai guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian.
  13. Nenekku tersayang, Nurmainis. Terima kasih telah menjadi panutan penulis untuk mengerti arti kesabaran. Terima kasih atas do'a, dukungan serta nasehat kepada penulis. semoga nenek selalu dalam lindungan Allah dan selalu diberikan kesehatan serta umur panjang oleh Allah SWT.
  14. Keluarga besar Tadris IPA angkatan 2021 khususnya kelas B di grup *ScienceB21*. Terimah kasih atas 4 tahun bersamanya. Terima kasih atas semangat dan dukungan yang menguatkan langkah penulis hingga sejauh ini. Bagi semua teman yang tak sempat disebut satu per satu, izinkan penulis mengucapkan terima kasih dari hati yang paling dalam. Semua kenangan baik suka maupun duka akan selalu hidup dalam ingatan, tak akan pernah terlupakan.
  15. Seluruh teman pada Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris IPA yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
  16. Sahabat saya Viona Dwi Utari yang merupakan teman sejak awal perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi sosok yang hadir tanpa diminta, setia tanpa syarat. Terima kasih untuk semua kebersamaan, dukungan, dan tawa dalam kondisi suka maupun duka. Dia bukan sekedar teman, tapi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

saudara tanpa ikatan darah, dan tempat pertama saya berbagi cerita dan sandaran disaat-saat sulit. Setiap bantuan, pengorbanan, dan kebaikanmu begitu berarti. Semua itu tidak akan penulis lupakan. Terima kasih sudah jadi bagian penting dalam perjalanan ini.

17. Sahabat tersayang saya Nurwidia Ningsih dan Priti Nadia Saras yang merupakan anggota grup “SuportGirls”. Terima kasih sudah menjadi keluarga kedua selama diperkuliahkan, menjadi circle terbaik bagi hidup penulis selama perkuliahan, Terima kasih telah menjadi rumah di tengah hiruk-pikuk dunia perkuliahan. Kalian adalah tempat pulang saat lelah, tempat berbagi bahagia dan senang, dan pelindung saat semuanya terasa berat. Tanpa suara kalian yang menenangkan, tanpa pelukan hangat dari kata-kata kalian, perjalanan ini mungkin tak akan seindah ini. Terima kasih telah membantu dan mendukung penulis hingga sampai titik ini.

18. Sahabat saya, Shangga Mitha dan Fiqri Haikal terima kasih sudah menjadi teman yang sangat baik dan yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

19. Sahabat semasa Mts dan MA, Asrama 11 yang penulis tidak sebutkan namanya satu persatu. Terimakasih atas nasihat yang selalu diberikan kepada penulis, motivasi untuk tidak menyerah dalam proses perkuliahan, selalu menjadi pendengar keluh kesah penulis yang baik, serta dukungan yang sangat amat berarti bagi penulis. Semoga kita selalu berada dijalanannya Allah SWT.

20. Seluruh teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Mengajar Lapangan (PPL) yang saya sayangi, terimakasih telah banyak memberikan motivasi, dukungan dan semangat penulis dalam menyusun skripsi ini.

21. Untuk seseorang yang tak kalah penting kehadiran nya, “T”. Terimah kasih sudah menemani perjalanan kuliah penulis di awal dan akhir semester ini. Terima kasih sudah berkontribusi dalam membuat skripsi ini dan terakhir terima kasih telah menjadi pendengar dari keluh kesah penulis dan selalu memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi 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.

22. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seseorang yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan impian yang luar biasa tinggi, namun sering kali sulit ditebak isi pikiran dan hati. Terimakasih kepada penulis skripsi ini yaitu diri sendiri, Puji Adelia anak bungsu dari 3 bersaudara. Terimakasih telah telah mampu berusaha keras dan berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, tetapi terima kasih karena telah memilih untuk terus bertahan dan berjuang, meski lelah dan hampir menyerah. Terima kasih sudah bangkit dari luka, tetap melangkah saat rasanya ingin berhenti. Kamu hebat, kamu kuat. Tetap la menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. Sesulit apa pun prosesnya, kamu telah menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik dan semampu yang kamu bisa. Ini adalah pencapaian yang layak kamu banggakan dan apresiasi untuk diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ke arah yang lebih baik lagi. Doa dan harapan penulis, semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah dan penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, Aamiin.

***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Pekanbaru, 1 Juli 2025

Penulis

**Puji Adelia**

**NIM. 1211112076**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirabbil'alamin*

Ungkapan terima kasih dan rasa syukur yang teramat besar kepada Allah SWT atas nikmat dan karunia Nya lah hamba mampu melewati segala rintangan dan cobaan.

Tak lupa shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Untuk kedua orang tua yang sangat saya cintai dan sayangi, begitu besar pengorbananmu, begitu tulus kasih sayangmu, begitu banyak jasamu yang tidak akan pernah bisa kubalas dengan apapun.

Terima kasih Ayah Ibu, selama saya hidup di dunia ini kalian selalu memberikan semangat, kenyamanan, motivasi, do'a terbaik, dan menyisihkan sedikit finansialnya untuk pendidikan anak mu ini, sehingga bisa menyelesaikan masa studi ini. Karya sederhana ini adalah wujud terima kasih atas pengorbanan dari jerih payah Papa dan Mama. Keberhasilanku yang belum seberapa ini semoga dapat membuat Ayah dan Ibu bahagia, ini baru awal dari semuanya.

Tanpa kalian aku bukan apa-apa.

Terima kasih ayah dan ibu. Gelar sarjana ini kupersembahkan untuk kalian.

*Ya Rabb, berikanlah surga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksa api neraka, aamiin.....*

وَلَمْ أَكُنْ بِدُعَائِكَ رَبِّ شَقِيًّا

*...dan aku belum pernah kecewa dalam berdo'a kepada-Mu, Ya Tuhanku."*

(QS. Maryam: 4)

***"Ketika kamu merasa ingin berhenti dan menyerah, pikirkan tentang mengapa kamu memulainya dan seberapa jauh kamu telah melangkah"***

***"Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan"***

(Q.S Al-Insyirah : 5-6)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ABSTRAK

**Puji Adelia, (2025) :**

### **Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran IPA yang disebabkan karena bahan ajar yang monoton dengan hanya menggunakan buku paket dan LKS sebagai sumber belajar dan belum mengintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa E-Modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan menurut Sugiyono. Model ini mempunyai 10 tahap, yaitu: (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Ujicoba pemakaian, (9) Revisi produk, dan (10) Produksi masal. Penelitian ini hanya dilakukan sampai langkah ke enam yaitu Uji coba produk. Proses uji coba pada tahap uji coba produk dilakukan pada skala kecil yang melibatkan 30 peserta didik kelas VII.T SMP Negeri 23 Pekanbaru. Teknik analisis data berupa data kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan angket validitas, praktikalitas, dan respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validitas ahli substansi materi dan penyajian sebesar 87%, ahli tampilan sebesar 93%, ahli bahasa sebesar 97% dan ahli integrasi nilai keislaman sebesar 93% seluruhnya berada pada kategori “Sangat Valid”. Maka nilai rata-rata validitas secara keseluruhan adalah 92,5%, hasil uji praktikalitas memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 96,4%, respon peserta didik memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 95% dengan kategori keseluruhan “Sangat Baik”. Maka dapat disimpulkan bahwa E-Modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA SMP/MTs.

**Kata Kunci : Pengembangan, E-Modul, Inkuiri Terbimbing, Terintegrasi Nilai Keislaman, IPA**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## ABSTRACT

**Puji Adelia (2025): Developing Islamic Values Integrated Guided Inquiry Based Natural Science E-Modules on Ecology and Biodiversity Lesson at Junior High School/Islamic Junior High School**

This research was instigated with the lack of student active involvement in Natural Science learning caused with monotonous teaching materials using only textbooks and student worksheets as learning resources and not yet integrating with Islamic values. This research aimed at producing a teaching material in the form of Islamic values integrated Guided Inquiry based Natural Science e-module on Ecology and Biodiversity lesson at Junior High School/Islamic Junior High School that was valid and practical. It was Research and Development (R&D) with a development model according to Sugiyono. This model has 10 stages, and they were (1) potential and problems, (2) data collection, (3) product design, (4) design validation, (5) design revision, (6) product test, (7) product revision, (8) usage test, (9) product revision, and (10) mass production. This research was only conducted up to the sixth step—product test. The test process at the product test stage was carried out on a small scale involving 30 the seventh-grade students of class G at State Junior High School 23 Pekanbaru. The data were qualitative and quantitative. The techniques of collecting data were questionnaires of validity, practicality, and student responses. The research findings showed that the validity results were 87% by the material and presentation experts, 93% by the display experts, 97% by the language experts, and 93% by Islamic value integration experts; and all of them were in very valid category. So, the mean score of the overall validity was 92%. The results of the practicality test showed that the overall mean score was 96%, and the response of students showed that the overall mean score was 95% with the overall category that was very good. So, it could be concluded that Islamic values integrated Guided Inquiry based Natural Science e-module on Ecology and Biodiversity lesson at Junior High School/Islamic Junior High School was stated valid, practical, and suitable for use in Natural Science learning at Junior High School /Islamic Junior High School.

**Keywords: Development, E-Module, Guided Inquiry, Islamic Values Integrated, Natural Science**

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

## ملخص

بوجي أديليا، (٢٠٢٥): تطوير الوحدة الإلكترونية لمادة العلوم الطبيعية للمدارس المتوسطة القائمة على الاستقصاء الموجه والمتكاملة مع القيم الإسلامية في مادة البيئة والتنوع البيولوجي

يعود سبب هذا البحث إلى قلة المشاركة النشطة للتلاميذ في تعلم مادة العلوم الطبيعية، ويرجع ذلك إلى رتابة المواد التعليمية التي تستخدم الكتب المدرسية وأوراق عمل التلاميذ فقط كمصادر للتعلم، وعدم دمجها للقيم الإسلامية. يهدف هذا البحث إلى إنتاج مواد تعليمية في شكل وحدة إلكترونية لمادة العلوم الطبيعية للمدارس المتوسطة أو المدارس الإسلامية المتوسطة، قائمة على الاستقصاء الموجه ومتكاملة مع القيم الإسلامية في مادة البيئة والتنوع البيولوجي، وتكون صالحة وعملية. استخدم هذا البحث منهج البحث والتطوير بنموذج تطوير وفقاً لسوجيونو. يتكون هذا النموذج من ١٠ مراحل، وهي: (١) الإمكانيات والمشكلات، (٢) جمع البيانات، (٣) تصميم المنتج، (٤) التحقق من التصميم، (٥) مراجعة التصميم، (٦) تجربة المنتج، (٧) مراجعة المنتج، (٨) تجربة الاستخدام، (٩) مراجعة المنتج، و(١٠) الإنتاج بالجملة. أُجري هذا البحث حتى الخطوة السادسة فقط، وهي تجربة المنتج. تمت عملية التجربة في مرحلة تجربة المنتج على نطاق صغير شمل ٣٠ تلميذاً من الصف السابع (ع) بالمدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكتبارو. كانت تقنيات تحليل البيانات عبارة عن بيانات نوعية وكمية باستخدام استبيانات الصلحية والعملية، واستجابة التلاميذ. أظهرت نتائج البحث أن نتائج صلحية خبراء جوهر المادة والعرض بلغت ٨٧٪، وخبراء العرض ٩٣٪، وخبراء اللغة ٩٧٪، وخبراء تكامل القيم الإسلامية ٩٣٪، وجميعها تقع ضمن فئة صالحة جداً. وبالتالي، بلغ متوسط الصلحية الإجمالي ٩٢٪، وحصل اختبار العملية على متوسط إجمالي ٩٦٪، وحصلت استجابة التلاميذ على متوسط إجمالي ٩٥٪ مع تصنيف إجمالي ممتاز جداً. وبناءً على ذلك، يمكن استنتاج أن الوحدة الإلكترونية لمادة العلوم الطبيعية للمدارس المتوسطة القائمة على الاستقصاء الموجه والمتكاملة مع القيم الإسلامية في مادة البيئة والتنوع البيولوجي تعتبر صالحة وعملية، ومناسبة للاستخدام في تعلم مادة العلوم الطبيعية للمدارس المتوسطة.

الكلمات الأساسية: تطوير، وحدة إلكترونية، استقصاء موجه، تكامل القيم الإسلامية، علوم طبيعية







**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Istilah.....	8
C. Rumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Penelitian .....	10
E. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II .....</b>	<b>13</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
A. Landasan Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	42
C. Kerangka Berpikir .....	46
D. Konsep Operasional atau Indikator Keberhasilan.....	47
<b>BAB III.....</b>	<b>51</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>51</b>
A. Desain Penelitian.....	51

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

B.	Prosedur Pengembangan .....	53
C.	Waktu dan Tempat .....	55
D.	Subjek dan Objek Penelitian .....	55
E.	Teknik Pengumpulan Data .....	57
F.	Teknik Analisis Data .....	64
<b>BAB IV</b>	.....	<b>68</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>68</b>
A.	Hasil Penelitian .....	68
B.	Pembahasan .....	116
<b>BAB V</b>	.....	<b>134</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>134</b>
A.	Kesimpulan .....	134
B.	Saran .....	135
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>137</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>159</b>
<b>BIODATA PENULIS</b>	.....	<b>370</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b>	Konsep Ekologi dan Keanekaragaman Hayati dalam Al-Qur'an .....	34
<b>Tabel 3. 1</b>	Kisi-kisi Instrument validasi ahli Integrasi Nilai Keislaman .....	59
<b>Tabel 3. 2</b>	Kisi-kisi Instrument Validasi Ahli Tampilan .....	60
<b>Tabel 3. 3</b>	Kisi-kisi Instrument validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian .....	61
<b>Tabel 3. 4</b>	Kisi-kisi Instrument validasi Ahli Bahasa.....	62
<b>Tabel 3. 5</b>	Kisi-kisi Instrument Praktikalitas oleh Pendidik.....	63
<b>Tabel 3. 6</b>	Kisi-kisi Instrument Respon Peserta Didik .....	64
<b>Tabel 3. 7</b>	Tingkat Uji Validitas .....	65
<b>Tabel 3. 8</b>	Tingkat Uji Praktikalitas .....	66
<b>Tabel 3. 9</b>	Tingkat Uji Respon Peserta Didik.....	67
<b>Tabel 4. 1</b>	Jenis dan ukuran huruf pada E-Modul .....	84
<b>Tabel 4. 2</b>	Rancangan awal menghasilkan isi E-Modul .....	85
<b>Tabel 4. 3</b>	Desain E-Modul berbasis Inkuri Terbimbing.....	87
<b>Tabel 4. 4</b>	Nama Validator Ahli Subtansi Materi dan Penyajian .....	94
<b>Tabel 4. 5</b>	Nama Validator Ahli Tampilan.....	96
<b>Tabel 4. 6</b>	Nama Validator Ahli Bahasa.....	97
<b>Tabel 4. 7</b>	Nama Validator Ahli Integrasi Nilai Keislaman .....	99
<b>Tabel 4. 8</b>	Kritik dan Saran dari Validator Ahli Materi .....	103
<b>Tabel 4. 9</b>	Hasil Revisi Subtansi Materi dan Penyajian E-Modul .....	104
<b>Tabel 4. 10</b>	Kritik dan Saran dari Validator Ahli Tampilan.....	105
<b>Tabel 4. 11</b>	Hasil Revisi Tampilan E-Modul.....	107
<b>Tabel 4. 12</b>	Kritik dan Saran Validator Ahli Materi.....	109
<b>Tabel 4. 13</b>	Hasil Revisi Bahasa E-Modul .....	110
<b>Tabel 4. 14</b>	Kritik dan Saran Validator Ahli Integrasi .....	111
<b>Tabel 4. 15</b>	Hasil Revisi Integrasi E-Modu .....	112

UIN SUSKA RIAU





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<b>Gambar 2.1</b>	Kerangka Berpikir Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman	46
<b>Gambar 4.1</b>	Antusias peserta didik pada pembelajaran IPA	72
<b>Gambar 4.2</b>	.....	72
<b>Gambar 4.3</b>	Kesulitan Pembelajaran IPA disekolah.....	73
<b>Gambar 4.4</b>	Kesulitan dalam mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayat .....	73
<b>Gambar 4.5</b>	Penggunaan media digital di Sekolah .....	74
<b>Gambar 4.6</b>	Media yang pernah digunakan dalam pembelajaran IPA..	75
<b>Gambar 4.7</b>	Penggunaan E-Modul dalam pembelajaran IPA .....	76
<b>Gambar 4.8</b>	Tujuan pembelajaran dan motivasi kepada peserta didik oleh guru .....	76
<b>Gambar 4.9</b>	Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan peserta didik sebelumnya oleh guru	77
<b>Gambar 4.10</b>	.....	78
<b>Gambar 4.11</b>	Menyukai pembelajaran IPA dan melakukan penyelidikan atau mengeksplorasi konsep yang ada berdasarkan fakta .....	79
<b>Gambar 4.12</b>	Pernah menggunakan E-modul berbasis Inkuiri terbimbing .....	80
<b>Gambar 4.13</b>	Pernah menggunakan E-Modul terintegrasi ayat dan Al-Quran dan Hadis	81
<b>Gambar 4.14</b>	.....	82
<b>Gambar 4.15</b>	Pernah menggunakan E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati .....	82
<b>Gambar 4.16</b>	Persetujuan warna biru dan hijau untuk E-Modul .....	94
<b>Gambar 4.17</b>	Persetujuan warna biru sesuai dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati .....	96
<b>Gambar 4.18</b>	Pemilihan font untuk E-Modul .....	97
<b>Gambar 4.19</b>	Hasil Validasi oleh Ahli Subtansi Materi dan Penyajian E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragama Hayati .....	99
<b>Gambar 4.20</b>	Hasil Validasi oleh Ahli Tampilan E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragama Hayati .....	101

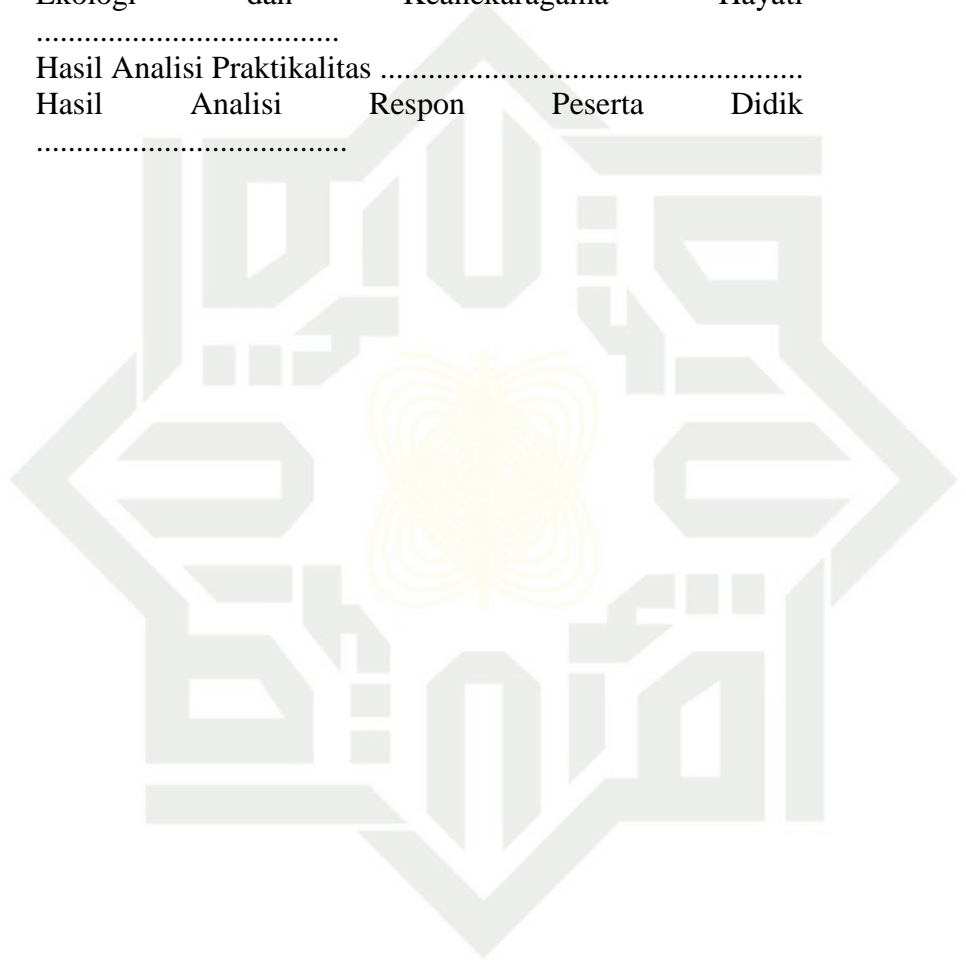


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 4.21**  
**Gambar 4.22**

Ekologi dan Keanekaragama Hayati .....	113
Hasil Validasi oleh Ahli Integrasi Nilai Keislaman E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragama Hayati .....	114
Hasil Validasi oleh Ahli E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragama Hayati .....	
Hasil Analisis Praktikalitas .....	
Hasil Analisis Respon Peserta Didik .....	



UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran A</b>	Alur Tujuan Pembelajaran .....	158
<b>Lampiran B</b>	Hasil Validasi Instrumen .....	168
	B.1 Hasil Validasi Instrumen Ahli Subtansi Materi dan Penyajian .....	169
	B.2 Hasil Validasi Instrumen Ahli Tampilan .....	180
	B.3 Hasil Validasi Instrumen Ahli Bahasa.....	188
	B.4 Hasil Validasi Instrumen Ahli integrasi .....	196
	B.5 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas .....	200
<b>Lampiran C</b>	Instrumen Penelitian .....	209
	C.1 Angket Analisis Kebutuhan .....	210
	C.2 Lembar wawancara Guru IPA .....	213
	C.3 Angket Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian ..	215
	C.4 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian .....	221
	C.5 Angket Validasi Tampilan .....	234
	C.6 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Tampilan .....	239
	C.7 Angket Validasi Bahasa .....	246
	C.8 Rubrik Penilaian Bahasa .....	251
	C.9 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Integrasi .....	256
	C.10 Rubrik Penilaian Integrasi .....	260
	C.11 Angket Uji Praktikalitas .....	264
	C.12 Angket Uji Respon Peserta Didik .....	269
<b>Lampiran D</b>	Hasil dan Analisis Penilaian .....	273
	D.1 Hasil Penilaian Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian .....	274
	D.2 Analisis Penilaian Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian .....	289
	D.3 Hasil Penilaian Validasi Ahli Tampilan .....	293
	D.4 Analisis Penilaian Validasi Ahli Tampilan .....	306
	D.5 Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa .....	309
	D.6 Analisis Penilaian Validasi Ahli Bahasa .....	323
	D.7 Hasil Penilaian Validasi Ahli Integrasi .....	325
	D.8 Analisis Penilaian Validasi Ahli Integrasi .....	335
	D.9 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas .....	337
	D.10 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas .....	345
	D.11 Hasil Penilaian Uji Respon Peserta Didik .....	348
	D.12 Analisi Penilaian Uji Respon Peserta Didik .....	351
<b>Lampiran E</b>	Identitas Penilai .....	355
	E.1 Identitas Validator .....	356
	E.2 Identitas Praktisi .....	356
	E.3 Identitas Peserta Didik .....	356
<b>Lampiran F</b>	Dokumentasi .....	358
<b>Lampiran G</b>	Surar-Surat .....	361



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat berdampak perubahan yang sangat besar pada seluruh sektor, salah satunya yaitu Pendidikan (Sembiring et al., 2021). Tuntutan global mendorong pendidikan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, khususnya dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran. (Romayanti et al., 2020). Pembelajaran adalah upaya memperoleh kemampuan yang diperlukan. Guru tidak hanya sumber pengetahuan tetapi juga inspirator untuk mendorong minat belajar mandiri (Mahdalena, 2022).

Perkembangan global menuntut pendidikan untuk dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi (Salsabila & Agustian, 2021). Perkembangan teknologi yang semakin pesat memberikan dampak positif di berbagai sektor, khususnya dalam bidang pendidikan. Hal ini ditandai dengan transformasi metode serta strategi pembelajaran yang semakin inovatif, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan zaman (Fitriyah & Ghofur, 2021). Teknologi menjadi suatu tunjangan akibat perkembangan ilmu pengetahuan yang kini telah memasuki fase digital yang dapat mendukung pembelajaran media belajar untuk mencapai sesuatu yang diharapkan (Salsabila & Agustian, 2021).

Pembelajaran sains merupakan sebuah pengetahuan yang memiliki potensi yang sangat besar untuk membangun bangsa dalam bersikap ilmiah serta mampu memecahkan masalah yang masih dianggap beban berat bagi peserta didik. Hal ini

menyebabkan kualitas ilmu pengetahuan pendidikan menjadi rendah. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Peran ini penting agar kegiatan belajar mengajar di sekolah dapat berlangsung secara interaktif, menyenangkan, menantang, serta mampu memotivasi peserta didik untuk aktif terlibat dalam pembelajaran (Anisa et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Ansyah et al., (2021), bahwa beberapa faktor yang menyebabkan kualitas pembelajaran sains rendah adalah keterbatasan guru untuk membuat bahan ajar dan kekurangan sumber belajar. Dengan demikian, diperlukan adanya bahan ajar yang mampu mendukung peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran.

Bahan belajar yang digunakan guru jumlahnya masih terbatas. Hal ini menyebabkan pembelajaran kurang kondusif, karena beberapa orang siswa harus berbagi bahan ajar. Sehingga siswa kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran (Laili et al., 2019). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Herawati & Muhtadi, 2020) bahwa penggunaan bahan ajar di sekolah masih terbatas, dengan siswa yang cenderung bergantung pada buku paket dan lembar kerja siswa (LKS) sebagai sumber utama dalam proses belajar, sehingga proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas tidak maksimal

Bahan ajar yang kurang bervariasi membuat siswa kurang antusias dalam belajar (S. Jannah & Widiyanti, 2024). Oleh Karena Itu, E-Modul sangat baik dipakai untuk meningkatkan keikutan sertaan peserta didik selama proses pembelajaran. Sehingga penggunaan E-Modul yang memanfaatkan peran teknologi elektronik akan memberikan dampak positif (Azhari & Armanda, 2018). Oleh

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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.

karena itu, dibutuhkan bahan ajar yang dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, et.al (2021) diketahui bahwa pendidik dalam mengajar masih monoton dan baku terhadap buku ajar, pendidik kurang kreatif dalam merancang perangkat pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan masih belum menarik motivasi belajar peserta didik, bahkan pendidik masih belum mampu dalam memanfaatkan perkembangan teknologi untuk menunjang proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan peserta didik kurang antusias dalam proses belajarnya. Peserta didik hanya terpaku pada buku cetak dan LKS saja yang menimbulkan tingkat kebosanan peserta didik dalam belajar menjadi meningkat.

Sejalan dengan penelitian Lailatul Putri & Zulyusri, (2023) E-modul mengatasi kebosanan dalam pembelajaran dengan menyajikan materi menarik melalui audio dan video. Fleksibel untuk diakses online maupun offline, memungkinkan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan kapan dan di mana saja. E-Modul efektif untuk pembelajaran mandiri sesuai kurikulum merdeka. Dengan inkuiri terbimbing, siswa dilatih untuk berpikir sesuai dengan sintaks inkuiri terstruktur, menjadikan proses belajar lebih bermakna (Nugroho & Puspitasari, 2019). Penerapan model pembelajaran tentunya membutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat berkembang secara aktif dan efektif bagi siswa dengan mengintegrasikan model pembelajaran.

E-modul dalam pembelajaran IPA lebih mudah digunakan untuk kegiatan belajar apabila terintegrasi dengan sebuah model pembelajaran. Integrasi tersebut



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

dapat mempermudah siswa aktif melakukan kegiatan pembelajaran yang terstruktur sesuai sintaks pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diintegrasikan ke dalam E-Modul IPA adalah inkuiri terbimbing (Herdiana et al., 2021). E-modul dengan model inkuiri terbimbing menekankan aktivitas peserta didik, peran guru adalah sebagai pembimbing/fasilitator bagi siswa untuk memecahkan masalah (Wegasanti & Maulida, 2017). Peserta didik dapat mengembangkan konsep secara bebas untuk memecahkan masalah, baik individu maupun dalam diskusi kelompok, meningkatkan kemampuan berpikir mereka. (Agustini et al., 2023).

Inkuiri terbimbing mengarahkan penemuan konsep dan pengembangan sikap ilmiah siswa dengan memungkinkan mereka menciptakan dan menemukan jawaban langsung atas permasalahan (Izzania et al., 2024). Sehingga model pembelajaran inkuiri terbimbing ini sangat cocok di padukan dalam materi ekologi dan keanekaragaman hayati karena dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan.

Permasalahan lingkungan yang dibiarkan begitu saja tanpa adanya penanggulangan akan berakibat fatal untuk semua makhluk hidup. Oleh karena itu, kembali kepada kesadaran diri masing- masing bahwa memiliki sikap peduli lingkungan adalah wajib adanya. Cara untuk menanamkan sikap peduli terhadap lingkungan adalah melalui proses pembelajaran yakni dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk membantu memunculkan sikap peduli terhadap lingkungan (Ratnasari et al., 2015). Proses pembelajaran saat ini membutuhkan model yang mendorong partisipasi dan interaksi siswa. Model

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

pembelajaran adalah pola mengajar guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui perubahan sikap dan penguasaan konsep terhadap materi pembelajaran (Gulo & Waruwu, 2022). Sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan tersebut.

E-Modul dapat diintegrasikan ke dalam nilai-nilai keislaman. Tujuan dari integrasi ini adalah memberikan pemahaman yang mendalam kepada peserta didik mengenai kaitan materi dalam kacamata islam, serta bagaimana sebaiknya sikap manusia dalam memenuhi ketentuan Allah swt, sehingga dapat meningkatkan ketaqwaannya kepada Allah Swt khususnya pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Ekologi adalah ilmu yang komprehensif yang mempelajari hubungan antar organisme dengan lingkungannya (Effendi et al., 2018). Sains dan agama merupakan satu keilmuan yang utuh dan saling berkaitan, pengetahuan tidak akan lepas dari ilmu Al-Quran dan Hadis yang tidak ada keraguan di dalam nya (Nuriyati & Chanifudin, 2020).

Integrasi nilai-nilai Islam ke dalam pendidikan dan pengajaran merupakan suatu proses bimbingan melalui keteladanan edukatif yang baik untuk menanamkan nilai-nilai kehidupan yang meliputi nilai-nilai keimanan, budaya, akhlak, dan keindahan sehingga membentuk peserta didik yang memiliki kecerdasan spiritual, berakhlak mulia, dan memiliki keterampilan (Fazira & Jayanti, 2023). Upaya mengintegrasikan nilai keislaman dalam pendidikan diyakini akan menjadi benteng kepribadian dan kelangsungan hidup bagi peserta didik



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Integrasi sains dan islam dapat diartikan sebagai penggabungan atau perpaduan antara studi ilmiah dan nilai-nilai serta pandangan dalam Islam (Zarkasih et al., 2019). Integrasi nilai Islam dengan pengetahuan umum akan menghasilkan individu yang memiliki keseimbangan antara pengetahuan umum dan keagamaan (Susilowati, 2017). Dengan demikian, integrasi nilai keislaman pada pembelajaran sains bertujuan untuk mengembangkan perspektif holistik dan mendalam pada siswa, sehingga mereka dapat mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan nilai-nilai keagamaan dalam pemahaman dan tindakan mereka sehari-hari.

Pengembangan modul yang memfasilitasi pembelajaran mandiri di kalangan siswa dengan tetap memperhatikan integrasi nilai-nilai Islam itu sangat diperlukan. Pengembangan modul yang selaras dengan nilai-nilai keislaman meliputi penyediaan sarana dan prasarana yang menunjang untuk menumbuhkan keunggulan akademik dan keagamaan siswa.

Tujuan pengembangan modul adalah untuk meningkatkan sumber daya pendidikan yang digunakan dalam lembaga pendidikan. Tujuan memasukkan nilai-nilai Islam ke dalam modul adalah untuk memberikan siswa pemahaman komprehensif tentang ajaran Islam, sehingga membekali mereka dengan bimbingan yang diperlukan untuk menavigasi kehidupan mereka. Dengan memadukan materi ekologi dan keanekaragaman hayati dengan prinsip-prinsip Islam, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan di bidang ekologi dan keanekaragaman hayati, tetapi juga mengembangkan landasan



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

keagamaan yang kuat sehingga mereka dapat melihat hubungan antara materi ilmiah dan nilai-nilai Islam (Sholikhah et al., 2024).

Hasil penelitian Larasati et al., (2020), sekolah belum memanfaatkan sumber belajar modul terutama dengan potensi nilai-nilai Islam di dalamnya yang berkaitan dengan materi sumber belajar dalam proses pembelajaran. Dibutuhkan modul yang dapat digunakan bagi peserta didik untuk belajar mandiri dengan ditambahkan integrasi nilai-nilai keislaman. Pengembangan modul sesuai dengan nilai-nilai Islam salah satunya adalah dapat menyediakan sarana dan prasarana pendukung untuk terciptanya peserta didik yang unggul dalam prestasi serta religius. Dalam lingkungan sekolah kita tidak hanya belajar tentang materi pembelajaran saja, kita diharuskan juga belajar mengenai nilai-nilai yang penting dalam kehidupan bermasyarakat, nilai-nilai yang perlu diajarkan sejak dini (Ismail et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan **“E-Modul IPA SMP/MTs Berbasis Inkuri terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati”** yang dapat digunakan sebagai media pendukung dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs. Tujuan penelitian ini, untuk mengembangkan bahan ajar alternatif berupa E-Modul yang bisa membantu proses pembelajaran menjadi lebih interaktif serta mendukung hasil belajar peserta didik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

## B. Definisi Istilah

Untuk memudahkan dalam memahami dan menghindari interpretasi yang keliru terhadap peneliti, maka peneliti perlu untuk memberikan pemahaman yang jelas dengan memaparkan definisi istilah, diantaranya :

### 1. E-modul

Modul elektronik (E-Modul) adalah bentuk bahan pembelajaran independen yang diatur secara sistematis, ditampilkan dalam bentuk format elektronik, audio, animasi dan navigasi. Komponen e-modul terdiri dari sampul/cover, kata pengantar, daftar isi, glosarium, pendahuluan, pembelajaran, evaluasi, kunci jawaban dan pendoman, penskoran, daftar pustaka, lampiran.

### 2. Inkuiri Terbimbing

Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki suatu permasalahan secara kritis, logis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan dengan bimbingan guru. Sintaks pembelajaran inkuiri terdiri dari orientasi, penyajian masalah, pengajuan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis, perumusan kesimpulan.

### 3. Integrasi Nilai Keislaman

Integrasi keislaman adalah proses menyelaraskan dan menggabungkan nilai-nilai dan ajaran Islam dengan pemahaman holistik terhadap dua sumber utama dalam agama Islam, yaitu Al-Qur'an dan Hadis. Dengan memasukkan ayat-ayat

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

kauniyah dalam Al Qur'an kedalam materi pelajaran untuk memperdalam dan memperkuat makna pemahaman yang dihasilkan.

**4. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**

Materi mengenai ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia merupakan bagian dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VII semester genap dalam kurikulum merdeka. Materi ini terdapat pada bab enam dengan lima sub pembahasan yaitu pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme, interaksi anatara komponen penyusun ekosistem, perbedaan keanekaragaman hayati indonesia dengan belahan dunia lainnya, pengaruh manusia terhadap ekosistem, dan konservasi keanekaragaman hayati yang akan dipelajari oleh peserta didik.

**5. E-Modul IPA SMP/Mts berbasis Inkuiri Terbimbing terintegrasi nilai keislaman**

Pengembangan Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs berbasis Inkuiri Terbimbing terintegrasi nilai keislaman adalah proses merancang dan menyusun bahan ajar digital interaktif yang menggabungkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan nilai-nilai Islam. Modul ini dirancang khusus untuk pembelajaran IPA di jenjang SMP atau MTs dengan menekankan keterlibatan aktif siswa melalui eksplorasi, pengamatan, dan penyelidikan yang terarah, didukung panduan sistematis dari guru. Integrasi nilai keislaman dilakukan dengan menghubungkan konsep IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'a dan Hadis sehingga membantu siswa memahami konsep ilmiah sekaligus menanamkan nilai-nilai spiritual, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dan melatih kemampuan memecahkan masalah.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati?
2. Bagaimanakah validitas E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati?
3. Bagaimanakah praktikalitas pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati?
4. Bagaimanakah respons peserta didik pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati?

### D. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian pengembangan ini, diantaranya adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Untuk mengetahui validitas E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati
3. Untuk mengetahui praktikalitas E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati
4. Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati

**E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi semua pihak khususnya untuk dunia pendidikan di Indonesia secara umum. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

**1. Bagi Siswa**

Pengembangan E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman ini diharapkan dapat membantu meningkatkan penguasaan materi Ekologi dan Keanekaragaman hayati.

**2. Bagi Guru**

Pengembangan E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam proses belajar mengajar terkhusus pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

**3. Bagi Sekolah**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Penelitian ini diharapkan pihak sekolah dapat mengembangkan bahan ajar yang efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

#### 4. Bagi Peneliti

Pengembangan E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman ini dapat dijadikan sebagai pengalaman dan pengetahuan dalam pembuatan bahan ajar dengan harapan E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman ini akan dapat dikembangkan untuk ruang lingkup yang lebih luas.

#### 5. Bagi Peneliti

Selanjutnya Mampu merancang bahan ajar berbasis E-modul yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Hakikat Pembelajaran IPA**

Pembelajaran adalah suatu proses kegiatan yang memungkinkan guru dapat mengajar dan siswa dapat menerima materi pelajaran yang diajarkan oleh guru secara sistematis, dan saling mempengaruhi dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan pada suatu lingkungan belajar serta hasil yang mengacu kepada perubahan dengan hasil yang positif (Tri Prastawati & Mulyono, 2023).

Pembelajaran pada hakikatnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik yang dikembangkan melalui pengalaman belajar. Proses ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta perubahan sikap atau tingkah laku yang diharapkan setelah pembelajaran selesai (Kosilah & Septian, 2020). Pengetahuan, kemampuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki siswa sebagai akibat dari hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur (Ubabuddin, 2019). Dengan demikian, pembelajaran merupakan interaksi timbal balik antara pendidik dan peserta didik dalam sebuah lingkungan belajar untuk mencapai tujuan tertentu yang diharapkan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada hakikatnya merupakan ilmu yang mempelajari berbagai fenomena alam yang terjadi dengan tidak

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

meninggalkan kompetensi yang terkait dengan IPA, yakni antara lain IPA sebagai kemampuan proses ilmiah, IPA sebagai produk ilmiah (konsep, pemahaman, fakta, dan ide), dan IPA sebagai sikap ilmiah. Pembelajaran IPA bertujuan untuk menyadari adanya hubungan saling keterkaitan dan saling membutuhkan antara masyarakat dan IPA (Budiarso et al., 2020).

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang membahas tentang fenomena alam, baik secara fakta, konsep, prinsip dan hukum dan dapat dibuktikan kebenarannya dengan kegiatan ilmiah (Suhelayanti et al., 2023). Pembelajaran IPA bertujuan membantu siswa memahami fakta dan konsep IPA, menanamkan sikap ilmiah, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep yang kuat membuat siswa tidak hanya mengenal materi, tetapi juga dapat menjelaskannya dengan kata-kata sendiri dan menerapkannya dalam kehidupan nyata (Wahyuni et al., 2023).

Pembelajaran IPA bertujuan menumbuhkan sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu, berpikir logis, dan kritis. Siswa dilatih bertanya, bereksperimen, mencatat, serta menyajikan hasil investigasi. Mereka juga belajar menarik kesimpulan dan menyampaikan temuan. Selain itu, siswa memahami konsep IPA dan menerapkannya dalam pemecahan masalah (Diniya, 2019). Oleh karena itu, Pembelajaran IPA menumbuhkan sikap ilmiah dan keterampilan menerapkan konsep.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai indikator yang telah ditetapkan. Modul sangat diperlukan sebagai media pembelajaran yang memudahkan siswa untuk memahami suatu materi dan sebagai panduan bagi guru dalam menyampaikan materi (Sunantri et al., 2016). Modul membantu peserta didik belajar secara terarah dan sistematis untuk menguasai kompetensi pembelajaran.

Seiring kemajuan teknologi dan digitalisasi, penguasaan teknologi pembelajaran oleh guru menjadi semakin penting. Pendidik perlu mengembangkan kemampuannya dan memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung perkembangan dunia pendidikan. Salah satu keterampilan penting adalah kemampuan guru dalam menyajikan materi pembelajaran secara digital, bahkan menggunakan perangkat lunak. Salah satu cara pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan modul elektronik. Seiring perkembangan teknologi informasi, bahan ajar yang sebelumnya disajikan dalam bentuk cetak kini beralih ke format digital atau elektronik, yaitu modul elektronik (Istiqoma et al., 2023)

E-modul adalah bentuk bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik. Setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya dilengkapi dengan



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

tautan (*link*) sebagai navigasi, yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara lebih aktif dengan program. Selain itu, e-modul juga dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik (Kemendikbud, 2017).

E-modul adalah bahan ajar elektronik yang baik, tepat serta memfokuskan sikap mandiri, siswa pada tahap belajar (Nordiana et al., 2022). Sebagai modul elektronik, e-modul menggabungkan materi elektronik digital dengan simulasi yang sesuai untuk pembelajaran. Dengan adanya e-modul, siswa dapat memahami materi dengan lebih baik karena pembelajaran tidak hanya melibatkan membaca, tetapi juga berbagai metode lainnya. E-modul diharapkan menjadi sumber belajar baru yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Lastri, 2023).

E-Modul memiliki peran penting dalam pembelajaran. Penggunaan modul elektronik memungkinkan pembelajaran yang efektif, karena dengan modul elektronik dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, memudahkan peserta didik mempelajari mata pelajaran secara terstruktur secara sistematis dan menyajikan materi dalam format yang urut. Dalam E-modul terdapat materi-materi serta latihan soal yang memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi (Farahin et al., 2021).

- a. Karakteristik 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.

Menurut Kemendikbud (2017), E-Modul memiliki beberapa karakteristik diantaranya sebagai berikut:

- 1) *Self-instructional*: siswa mampu belajar secara mandiri tanpa bergantung pada orang lain.
- 2) *Self-contained*: seluruh materi pembelajaran untuk satu unit kompetensi disajikan secara lengkap dalam satu modul.
- 3) *Stand-alone*: modul dirancang untuk dapat digunakan secara mandiri tanpa memerlukan dukungan media lain.
- 4) *Adaptif*: modul harus memiliki kemampuan beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 5) *User-friendly*: modul dirancang agar mudah digunakan dan nyaman bagi pengguna.
- 6) Menggunakan format yang konsisten dalam hal font, spasi, dan tata letak.
- 7) Disajikan dalam media elektronik berbasis komputer.
- 8) Memanfaatkan berbagai fungsi media elektronik sehingga memenuhi kriteria sebagai multimedia.
- 9) Menggunakan beragam fitur yang tersedia dalam perangkat lunak aplikasi.
- 10) Dirancang dengan cermat, memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran.

**b. Manfaat E-Modul**

E-Modul memiliki beberapa manfaat diantaranya 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.

1. Membantu siswa memperluas dan menambah pengetahuan melalui media elektronik.
2. Dapat merangsang minat dan perhatian siswa dalam berpikir.
3. Meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam pembelajaran.
4. Memberikan solusi bagi siswa dalam mengatasi kesulitan selama proses pembelajaran.
5. Mempermudah guru dalam menyampaikan materi.
6. Memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.
7. Membantu membuat proses pembelajaran lebih efektif dan efisien (Lastri, 2023).

#### c. Komponen E-Modul

Menurut Kemendikbud (2017), E-Modul memiliki beberapa karakteristik diantaranya sebagai berikut:

##### 1. Cover

Berisikan antara lain: judul modul, nama mata pelajaran, topik/materi pembelajaran, kelas, penulis, logo sekolah

##### 2. Kata Pengantar

Memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran.

##### 3. Daftar Isi

Memuat kerangka (*outline*) e-modul

##### 4. Glosarium

Memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut urutan abjad (*alphabetis*).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## 5. Pendahuluan

### a) KD dan IPK

KD dan IPK yang akan dipelajari pada modul

### b) Deskripsi

Penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul lainnya, hasil belajar yang akan dicapai setelah menyelesaikan modul, serta manfaat kompetensi tersebut dalam proses pembelajaran dan kehidupan secara umum.

### c) Waktu

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.

### d) Prasyarat (jika ada)

Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul tersebut, baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebut kemampuan spesifik yang diperlukan.

### e) Petunjuk Penggunaan Modul

Memuat panduan tata cara menggunakan modul, yaitu: (a) Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar. (b) Perlengkapan, seperti sarana/prasarana/ fasilitas yang harus dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan belajar. (c) pernyataan tujuan akhir yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan modul.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 6. Pembelajaran

### Kegiatan Pembelajaran 1 (tuliskan sub judulnya)

#### a) Tujuan

Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.

#### b) Uraian Materi

Berisi uraian pengetahuan/ konsep/ prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.

#### c) Rangkuman

Berisi ringkasan pengetahuan / konsep / prinsip yang terdapat pada uraian materi.

#### d) Tugas

Berisi instruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap konsep/ pengetahuan/prinsip-prinsip penting yang dipelajari. Bentuk-bentuk tugas dapat berupa: Kegiatan observasi untuk mengenal fakta, Studi kasus, Kajian materi, Latihan-latihan. Setiap tugas yang diberikan perlu dilengkapi dengan lembar tugas, instrumen observasi, atau bentuk-bentuk instrumen yang lain sesuai dengan bentuk tugasnya.

#### e) Lembar Kerja Keterampilan

Berisi petunjuk (prosedur kerja) atau tugas yang melatih keterampilan dari KD yang ditetapkan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

#### f) Latihan

Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikut.

#### 7. Evaluasi

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

- a) Tes kompetensi pengetahuan Instrumen penilaian kompetensi pengetahuan dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai KD). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai dan dapat menggunakan jenis- jenis tes tertulis yang dinilai cocok.
- b) Tes kompetensi keterampilan Instrumen penilaian keterampilan konkrit dan atau keterampilan abstrak. Dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan psikomotorik dan perubahan perilaku (sesuai KD). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai.
- c) Penilaian Sikap Instrumen penilaian sikap. Dirancang untuk mengukur sikap spiritual dan sikap sosial (sesuai KD).

#### 8. Kunci jawaban & pedoman penskoran



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

#### 9. Daftar pustaka

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

#### 10. Lampiran

Berisi daftar tabel dan daftar gambar

Validitas atau kelayakan e-modul menurut Haspen et al., (2021) memiliki 4 aspek yaitu :

##### a. Aspek substansi materi

Aspek kelayakan isi mencakup keakuratan materi yang ditampilkan dalam e-modul sesuai dengan materi pembelajaran, dan pendukung materi pelajaran.

##### b. Aspek penyajian

Aspek kelayakan penyajian mencakup metode penyampaian materi, seberapa cocoknya materi dengan standar kompetensi yang berlaku, dan sistematika penyajian

##### c. Aspek keterampilan

Aspek kegrafisan mencakup kemudahan dalam membaca teks, kesesuaian gambar dalam bentuk, warna, sampul, dan ukuran yang memastikan informasi disampaikan dengan jelas.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Aspek kelayakan bahasa meliputi kemampuan alur pikir yang konsisten, kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia, kemudahan dalam komunikasi, serta relevansi dengan tahap perkembangan siswa.

d. Kelebihan dan kekurangan E-Modul

Menurut Kemendikbud (2017), E-Modul memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan diantaranya sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- 2) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- 3) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- 4) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.
- 5) Penyajian yang bersifat statis pada modul cetak dapat diubah menjadi lebih interaktif dan lebih dinamis.
- 6) Unsur verbalisme yang terlalu tinggi pada modul cetak dapat dikurangi dengan menyajikan unsur visual dengan penggunaan video tutorial.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Menurut Kemendikbud (2017), E-Modul memiliki beberapa kekurangan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Biaya pengembangan bahan tinggi dan waktu yang dibutuhkan lama.
- 2) Menentukan disiplin belajar yang tinggi yang mungkin kurang dimiliki oleh siswa pada umumnya dan siswa yang belum matang pada khususnya.
- 3) Membutuhkan ketekunan yang lebih tinggi dari fasilitator untuk terus menerus memantau proses belajar siswa, memberi motivasi dan konsultasi secara individu setiap waktu siswa membutuhkan.

### 3. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan (Rahmanto Dwi Saputro & Gunansyah, 2020). Pembelajaran *Inquiry* dimaksudkan untuk mengarahkan siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah dalam waktu yang singkat. Siswa dianggap sebagai objek dalam pembelajaran, sehingga mereka berperan penting dalam menentukan suasana dan pola belajar (Ananda & Tanjung, 2022).

Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif menggunakan proses fisik dalam menemukan sendiri beberapa konsep dan prinsip materi yang dipelajari dengan bimbingan dari guru



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

(Dewi, 2016). Bimbingan guru dalam proses pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan fokus pelajar pada tujuan pendidikan

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa, baik yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sedang, maupun rendah, serta mendorong keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Model ini, yang dikenal sebagai *guided inquiry*, merupakan pendekatan pengajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antar konsep. Dalam model ini, siswa merancang prosedur percobaan secara mandiri, dengan guru berperan sebagai pembimbing untuk memastikan siswa tetap berada pada jalur yang benar (Sarumaha & Harefa, 2023). Oleh karena itu, Model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran melalui pengalaman langsung.

Model inkuiri terbimbing sangat penting karena siswa diharapkan mampu belajar secara pro aktif dengan menambah bantuan alat, serta bahan, dan juga beberapa pertanyaan yang sudah dipersiapkan oleh guru. Para guru akan berperan sebagai pembimbing untuk membangun pengetahuan serta pemahaman pada tiap siswanya, dan sehingga pada saat siswa-siswa sudah mendapatkan sebuah konsep yang kurang tepat dari upaya penyelidikan yang sudah dilakukan, Siswa akan membuat kesimpulan setelah guru memimpin dan menjelaskan konsep yang benar (Aprilia et al., 2023).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Model pembelajaran inkuiri terbimbing digunakan apabila dalam kegiatan pembelajaran, guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Petunjuk tersebut terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang membantu siswa menyelesaikan masalah yang diajukan guru (A. Putra, 2022). Pembelajaran *guided inquiry* dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Bimbingan yang diberikan kepada siswa secara bertahap dikurangi seiring dengan bertambahnya pengalaman siswa.

Dengan demikian inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis dan analitis untuk menyelidiki suatu masalah secara mandiri serta menemukan solusinya. Dalam pendekatan ini, guru bertindak sebagai fasilitator yang mendukung peserta didik agar lebih aktif dalam memahami konsep berdasarkan fakta. Metode pembelajaran ini juga berkontribusi dalam mengembangkan sikap kritis, kemandirian, dan tanggung jawab pada siswa.

Adapun Inkuiri Terbimbing bertujuan untuk membantu siswa memperoleh keterampilan intelektual, mengajukan pertanyaan, dan keterampilan menemukan jawaban dari rasa ingin tahu (Fazira & Jayanti, 2023). Dengan demikian dapat disimpulkan Inkuiri Terbimbing dapat mengembangkan kemampuan intelektual siswa dengan memberikan panduan dalam proses pembelajaran. Dalam model ini, siswa didorong untuk aktif bertanya, mengajukan hipotesis, dan mencari jawaban berdasarkan rasa ingin tahu mereka. Proses ini membantu mereka

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 konsep secara mendalam, sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan atau petunjuk, namun tetap memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan solusi secara mandiri.

Proses pembelajaran inkuiri terbimbing akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide/gagasan terhadap suatu permasalahan yang diberikan. Hal ini akan mampu meningkatkan proses berpikir siswa dalam menemukan konsep yang sedang dipelajari (Puspitasari et al., 2019).

Sintaks pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing menurut Nulhakim et al., (2022) terdiri dari enam tahap yaitu:

- a. Orientasi

Tahap ini melibatkan pengenalan topik atau masalah yang akan diselidiki. Siswa diperkenalkan dengan konsep atau fenomena yang menjadi fokus inkuiri.

- b. Penyajian masalah

Siswa diberi kesempatan untuk memahami masalah atau pertanyaan yang ingin dipecahkan. Siswa mempelajari latar belakang informasi yang relevan dan memperjelas tujuan dari inkuiri yang akan dilakukan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pengajuan hipotesis

Siswa diajak untuk merumuskan hipotesis atau prediksi awal mengenai jawaban dari masalah yang dihadapi. Ini mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan untuk membuat asumsi berdasarkan bukti yang ada.

#### d. Pengumpulan data

Tahap ini melibatkan proses pengumpulan informasi dan data yang relevan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Siswa melakukan eksperimen, observasi, atau penelitian yang terarah untuk mendapatkan bukti yang dibutuhkan.

#### e. Pengujian hipotesis

Data yang telah dikumpulkan digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis atau prediksi awal siswa. Siswa menganalisis data, membandingkan hasil dengan prediksi siswa, dan mengevaluasi kesesuaian hipotesis dengan bukti yang ada.

#### f. Perumusan kesimpulan

Siswa menyimpulkan hasil inkuiri siswa berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan diuji. Siswa mengevaluasi keberhasilan hipotesis awal dan mengidentifikasi implikasi dari temuan siswa. Proses ini juga mencakup refleksi terhadap kesalahan atau aspek-aspek yang perlu dipertimbangkan untuk penelitian masa depan.

Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam hal bertanya,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

menemukan jawaban sendiri, dan melakukan penyelidikan untuk memecahkan masalah selama kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran berbasis inkuiri mampu meningkatkan penguasaan aspek kognitif peserta didik secara signifikan. Model pembelajaran inkuiri mempunyai keunggulan dan kelemahan sebagai berikut:

#### 1. Keunggulan inkuiri Terbimbing

- a. Mampu mengembangkan keterampilan bahasa, membaca, dan sosial
- b. Mampu membangun pemahaman sendiri
- c. Memiliki kebebasan dalam melakukan penelitian
- d. Mampu menimbulkan motivasi belajar (Sitopu et al., 2019)

#### 2. Kelemahan Inkuiri Terbimbing

- a. Model pembelajaran inkuiri mengandalkan suatu kesiapan berpikir tertentu siswa-siswa yang mempunyai kemampuan berpikir lambat bisa kebingungan dalam berpikir secara luas membuat abstraksi, menemukan hubungan antara konsep-konsep dalam suatu mata pelajaran, atau menyusun apa yang telah mereka peroleh secara tertulis atau lisan. Siswa-siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi bisa memonopoli model pembelajaran penemuan, sehingga menyebabkan frustrasi bagi siswa-siswa lain.
- b. Tidak efisien, khususnya untuk mengajar siswa yang berjumlah besar sebagai contoh banyak waktu yang dihabiskan untuk membantu seorang siswa dalam menemukan teori-teori 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.

- c. Harapan-harapan dalam model pembelajaran ini dapat terganggu oleh siswa-siswa dan guru-guru yang telah terbiasa dengan pengajaran tradisional.
- d. Pada bidang sains membutuhkan banyak fasilitas untuk menguji ide-ide (Machpud, 2022).

#### **4. Integrasi Nilai Keislaman**

Nilai-nilai yang harus menjadi materi pendidikan dalam pandangan Islam adalah nilai-nilai yang bersumber dan berlandaskan Al-Quran dan *Al-Sunnah Alnabawiyah* (Kudri, 2022). Nilai-nilai Islam dalam Al Qur'an yang berkaitan dengan sains. Jadi nilai Islam adalah suatu prinsip yang diyakini kebenarannya berlandaskan pada Al Qur'an, Sunnah dan Ijtihad berupa nilai aqidah dan akhlak yang dijadikan pedoman dalam kehidupan (Susilowati, 2017).

Dalam perspektif integrasi Islam dan sains, pemberian nilai pada ilmu tidak dapat dipisahkan dari dimensi nilai-nilai *Ilahiyah*, moral, dan etika. Allah SWT, yang Maha Mengetahui, manusia sebagai subjek (yang mengetahui), serta alam beserta seluruh fenomenanya sebagai objek (yang diketahui), memiliki hubungan yang saling terkait dalam proses pencarian ilmu dan pengembangan sains. Hubungan ini membentuk sebuah keteraturan yang bersifat organis dan saling berinteraksi, di mana setiap elemen saling memberikan stimulus dan respons satu sama lain (Amril, 2019).



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 antara sains dan Islam merujuk pada penggabungan kajian ilmiah dengan nilai-nilai Islam. Pendekatan ini menghasilkan diskusi yang mencakup baik kajian keislaman maupun kajian ilmiah. Ketika Al-Qur'an dan Sunnah dijadikan sebagai dasar utama dalam pengembangan ilmu pengetahuan, pendekatan ini memungkinkan manusia untuk lebih dekat pada kebenaran dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang keberadaan Allah. Pengetahuan merupakan anugerah dari Allah, dan Allah-lah yang menganugerahkan pengetahuan kepada umat manusia. Pembelajaran sains islam bertujuan untuk mendorong peserta didik melihat ilmu pengetahuan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari keimanan dan syariat Islam (Zarkasih, Yusuf, Hasanuddin, et al., 2019).

Integrasi dalam pembelajaran dilakukan melalui model pembelajaran dengan menghubungkan secara langsung materi IPA yang disampaikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadits yang relevan. Selain itu, integrasi melalui media pembelajaran diwujudkan dengan merancang media yang menggabungkan materi IPA dengan potongan ayat Al-Qur'an dan hadits, membentuk sebuah kesatuan yang utuh (Akbar et al., 2023). Sejalan dengan penelitian (Amri et al., 2017) bahwa Integrasi Islam sains untuk ilmu IPA dapat menggunakan pendekatan *interdisipliner*, yaitu dengan memasukkan ayat -ayat *kauniyah* dalam Al Qur'an kedalam materi pelajaran untuk memperdalam dan memperkuat makna pemahaman yang dihasilkan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 ayat Al-Qur'an adalah menghubungkan suatu ilmu dengan Al-Qur'an, sehingga banyak nilai yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari karena Al-Qur'an merupakan pedoman bagi umat Islam. Al-Qur'an bukanlah kitab ilmu pengetahuan, namun banyak ilmu pengetahuan yang bersumber dari Al-Qur'an. Banyak fenomena yang telah dijelaskan di dalam Al-Qur'an namun belum diungkap secara maksimal (Zulfa, 2022).

Menurut Kadar M. Yusuf (2022) model integrasi sains dalam islam dibagi menjadi 3:

- a. *Al-Nusus Al-Shar'iyah* atau *Shariah Texts* (yang menggunakan teks berupa ayat atau hadist), Integrasi sains dan Islam dapat diterapkan dalam berbagai aktivitas ilmiah, seperti pembelajaran di kelas, seminar, diskusi, atau penelitian. Salah satu contoh penerapan integrasi ini dengan model *Al-Nusus Al-Shar'iyah* adalah menghubungkan sains eksak, seperti biologi, dengan nilai-nilai Islam.. Misalnya, dalam topik keanekaragaman makhluk hidup, reproduksi, dan sistem imun, peserta didik dapat mempelajari konsep-konsep biologi yang dihubungkan dengan prinsip-prinsip Islam, seperti keajaiban ciptaan Allah, peran manusia sebagai khalifah di bumi, dan pentingnya menjaga kesehatan tubuh sebagai bagian dari ibadah. Hal ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam tentang materi tersebut, serta memperkuat nilai-nilai keagamaan dalam konteks ilmiah.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- b. *Al-Tahlil Al-Shar'i* atau *Al-Tahlil Al-Iman / Islamic law analysis* (analisis yang bersifat syar'i atau Imani), Pendekatan ini menekankan pembelajaran sains yang lebih menyeluruh dan terpadu. Artinya, pembelajaran sains tidak hanya berfokus pada penyampaian dan analisis teori-teori ilmiah, tetapi juga mengintegrasikan aspek-aspek akidah yang relevan dalam proses pengajaran. Misalnya, dalam materi seperti sistem pernapasan, sistem pencernaan, energi, dan ikatan kimia, peserta didik tidak hanya mempelajari konsep-konsep sains terkait, tetapi juga dipandu untuk memahami hubungannya dengan nilai-nilai Islam, seperti menghargai anugerah Allah dalam penciptaan tubuh manusia, tanggung jawab menjaga kesehatan, atau keajaiban struktur kimia dalam penciptaan alam semesta yang diatur oleh Allah. Dengan cara ini, integrasi tersebut memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan makna yang lebih luas tentang materi sains, sambil memperkuat nilai-nilai keagamaan.
- c. *Al-Naqd al-shar'i* atau *Al-Naqd al-Iman / Islamic law Critis* (kritik syar'i/Iman), Pendekatan ini mencakup penyampaian materi sains sekaligus analisis dan evaluasi terhadap teori-teori ilmiah yang bertentangan dengan akidah atau syariat Islam. Contohnya dapat dilihat dalam berbagai konteks seperti teori keberadaan alam, ekonomi sosialis, dan ekonomi kapitalis. Dalam pengajaran teori keberadaan alam, peserta didik tidak hanya mempelajari konsep ilmiahnya, tetapi juga diajak mengevaluasi pandangan tersebut dari perspektif Islam,



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

seperti pandangan tentang penciptaan alam semesta oleh Allah dan peran manusia sebagai khalifah di bumi.

Penerapan integrasi dalam pembelajaran IPA di sekolah bertujuan untuk menanamkan kesadaran kepada siswa sejak dini bahwa kehidupan di dunia perlu dipersiapkan sebagai bekal menuju kehidupan akhirat. Prioritas utama dalam menuntut ilmu adalah untuk mencapai keseimbangan kebaikan di dunia dan akhirat. Oleh sebab itu, ilmu pengetahuan perlu diselaraskan dengan nilai-nilai keislaman. Dengan demikian, memasukkan unsur keislaman ke dalam pembelajaran sains di sekolah menjadi hal yang sangat penting.

Adapun beberapa ayat Al-Qur'an pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati disajikan dalam tabel 2.1 sebagai berikut.

**Tabel 2. 1 Konsep Ekologi dan Keanekaragaman Hayati dalam Al-Qur'an**

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Model Integrasi Sains dalam Islam
Pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup	<p>QS. Al-Hijr: 22</p> <p>وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ</p> <p>Artinya:</p> <p><i>Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan. Maka, Kami menurunkan hujan dari langit lalu memberimu minum dengan (air) itu, sedangkan kamu bukanlah orang-orang yang menyimpannya.</i></p> <p>QS. Asy-Syu'ara: 7</p> <p>أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ</p>	<p><i>Al-Nusus Al-Shar'iyah</i> atau <i>Shariah Texts</i> (yang menggunakan teks berupa ayat atau hadist)</p>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Model Integrasi Sains dalam Islam
	<p>زَوْجٍ كَرِيمٍ</p> <p>Artinya:</p> <p>Apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami telah menumbuhkan di sana segala jenis (tanaman) yang tumbuh baik?</p> <p>QS. Al-Baqarah: 61</p> <p>وَإِذْ قُلْتُمْ يٰمُوسَىٰ لَنْ نَّصْبِرَ عَلَىٰ طَعَامٍ وَاحِدٍ فَادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَقْلِهَا وَقِثَّائِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِيهَا وَبَصَلَهَا قَالَ أَسْتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ إِنْ هِيَ إِلَّا حَيُّطُوا مِصْرًا فَإِنَّ لَكُمْ مِمَّا سَأَلْتُمْ وَضُرِبَتْ عَلَيْهِمُ الذَّلَّةُ وَالْمَسْكَنَةُ وَبَاءُوا بِغَضَبٍ مِّنَ اللَّهِ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ كَانُوا يَكْفُرُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ وَيَقْتُلُونَ النَّبِيِّنَ بِغَيْرِ الْحَقِّ ذَلِكَ بِمَا عَصَوْا وَكَانُوا يَعْتَدُونَ □</p> <p>Artinya:</p> <p>(Ingatlah) ketika kamu berkata, “Wahai Musa, kami tidak tahan hanya (makan) dengan satu macam makanan. Maka, mohonkanlah kepada Tuhanmu untuk kami agar Dia memberi kami apa yang ditumbuhkan bumi, seperti sayur-mayur, mentimun, bawang putih, kacang adas, dan bawang merah.” Dia (Musa) menjawab, “Apakah kamu meminta sesuatu yang buruk sebagai ganti dari sesuatu yang baik? Pergilah ke suatu kota. Pasti kamu akan memperoleh apa yang kamu minta.” Kemudian, mereka ditimpa kenistaan dan kemiskinan, dan mereka (kembali) mendapat kemurkaan dari Allah. Hal itu (terjadi) karena</p>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Model Integrasi Sains dalam Islam
	<i>sesungguhnya mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan membunuh para nabi tanpa hak (alasan yang benar). Yang demikian itu ditimpakan karena mereka durhaka dan selalu melampaui batas.</i>	
Interaksi antar komponen penyusun suatu ekosistem	<p>QS. At-Thaha: 53</p> <p>الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَّكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّى</p> <p>Artinya:</p> <p>(Dialah Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan dan meratakan jalan-jalan di atasnya bagimu serta menurunkan air (hujan) dari langit.” Kemudian, Kami menumbuhkan dengannya (air hujan itu) beraneka macam tumbuh-tumbuhan.</p>	<p><i>Al-Nusus Al-Shar'iyah atau Shariah Texts</i> (yang menggunakan teks berupa ayat atau hadist)</p>
Pengaruh manusia terhadap ekosistem	<p>QS. Al-A'raf: 56</p> <p>وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ</p> <p>Artinya:</p> <p>Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.</p> <p>QS. Ar-Rum: 41</p> <p>ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ</p> <p>Artinya:</p> <p>Telah tampak kerusakan di darat</p>	<p><i>Al-Nusus Al-Shar'iyah atau Shariah Texts</i> (yang menggunakan teks berupa ayat atau hadist)</p>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Model Integrasi Sains dalam Islam
	<i>dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).</i>	
Pentingnya konservasi keanekaragaman hayati	<p>QS. Hud: 61</p> <p>وَالِى تَمُودَ أَخَاهُمْ صَالِحًا قَالَ يَاقَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُجِيبٌ</p> <p>Artinya:</p> <p>Kepada (kaum) Samud (Kami utus) saudara mereka, Saleh. Dia berkata, “Wahai kaumku, sembahlah Allah! Sekali-kali tidak ada tuhan bagimu selain Dia. Dia telah menciptakanmu dari bumi (tanah) dan menjadikanmu pemakmurnya. Oleh karena itu, mohonlah ampunan kepada-Nya, kemudian bertobatlah kepada-Nya. Sesungguhnya Tuhanku sangat dekat lagi Maha Memperkenankan (doa hamba-Nya).”</p>	<i>Al-Nusus Al-Shar'iyah atau Shariah Texts (yang menggunakan teks berupa ayat atau hadist)</i>

## 5. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Berdasarkan alur tujuan pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP) pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, yaitu:

**Tabel 2.1** CP dan TP Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelajar dapat menganalisis pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup.</li> <li>2. Pelajar dapat menganalisis interaksi antar komponen penyusun suatu ekosistem.</li> <li>3. Pelajar menjelaskan perbedaan keanekaragaman hayati Indonesia dengan di belahan dunia lainnya.</li> <li>4. Pelajar menganalisis pengaruh manusia terhadap ekosistem.</li> <li>5. Pelajar dapat menjelaskan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati.</li> </ol>

(Sumber : dokumen pribadi)

#### a. Ekologi

Ekologi telah berkembang sejak zaman kuno, dengan rujukan dari ilmuwan seperti *Hipocrates* dan *Aristoteles*, meskipun istilah "ekologi" belum ada. Sejak sekitar tahun 1900, ekologi semakin pesat, terutama dengan meningkatnya kesadaran lingkungan. Awalnya, ekologi dibedakan menjadi ekologi tumbuhan dan hewan. Namun, konsep komunitas biotik oleh *F.E. Clements* dan *V.E. Shelford*, serta teori rantai makanan oleh *Raymond Lindeman* dan *G.E. Hutchinson*, telah membentuk dasar teori ekologi yang lebih umum (Utina & Baderan, 2019).

Istilah ekologi berasal dari kata dalam bahasa Yunani yaitu *oikos* dan *logos*. Istilah ini mula-mula diperkenalkan oleh *Ernst Haeckel* pada tahun 1869. Ekologi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berasal dari kata Yunani *oikos*, yang berarti rumah dan *logos*, yang berarti ilmu pengetahuan. Jadi, ekologi adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik (interaksi) antara organisme dengan alam sekitar atau lingkungannya (Utina & Baderan, 2019).

Ekologi merupakan cabang biologi, dan merupakan bagian dasar dari biologi. Ruang lingkup ekologi meliputi populasi, komunitas, ekosistem, hingga biosfer. Studi-studi ekologi dikelompokkan ke dalam autekologi dan sinekologi. Sebagai bagian dari cabang biologi, ekologi pun terkait dengan disiplin ilmu lainnya dalam biologi, seperti morfologi, fisiologi, evolusi, genetika, zoologi, botani, biologi molekuler dan entomologi (Maknun, 2017).

Ruang lingkup ekologi mencakup berbagai tingkat organisasi kehidupan, mulai dari molekul yang membentuk senyawa kimia, hingga organisme yang terdiri dari sistem organ yang kompleks. Selanjutnya, ekologi mempelajari populasi, yaitu kelompok individu dari spesies yang sama yang hidup dalam habitat yang serupa, di mana terjadi interaksi seperti asimilasi dan perlindungan antarindividu. Ekosistem, pada tingkat yang lebih luas, merupakan komunitas yang terdiri dari berbagai spesies yang berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam suatu lingkungan yang sama (L. Sholehuddin, 2021).

Ruang lingkup ekologi menurut (Effendi et al., 2018) yaitu :

#### 1. Individu

Individu adalah unit terkecil dari suatu makhluk hidup, seperti manusia, domba, atau pohon mangga yang merupakan entitas tunggal.

#### 2. Populasi



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Populasi merujuk kepada kelompok individu yang memiliki kesamaan genetik atau anggota dari spesies yang sama, yang hidup bersama dalam satu tempat dan waktu tertentu. Contohnya, populasi rusa di Pulau Jawa, populasi banteng di Ujung Kulon, dan populasi badak serta ayam kampung di Jawa Barat

#### 3. Komunitas

Komunitas adalah kelompok populasi yang hidup bersama-sama dalam suatu lokasi dan periode waktu tertentu. Contohnya adalah komunitas lautan dan komunitas hutan hujan tropis.

#### 4. Ekosistem

Ekosistem merupakan kesatuan yang menyeluruh antara berbagai unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi satu sama lain.

#### 5. Biosfer

Biosfer mencakup semua ekosistem di planet ini, serta seluruh makhluk hidup dan tempat tinggalnya. Biosfer merupakan tingkatan paling kompleks dalam ilmu ekologi.

#### b. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman Hayati (*biodiversity*) adalah keragaman kehidupan di bumi yang meliputi bakteri, jamur, tumbuhan dan hewan, yang seluruhnya membentuk ekosistem. Keanekaragaman hayati dapat dilihat pada berbagai tingkatan, mulai dari keragaman genetik, spesies (jenis) dan ekosistem (Yuliani et al, 2023).

Konvensi Keanekaragaman Hayati (*Convention on Biological Diversity*) (CBD) mendefinisikan keanekaragaman sebagai ‘variabilitas pada makhluk hidup

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

dari segala sumber yang meliputi, antara lain, ekosistem darat, laut, dan akuatik lainnya serta kompleks ekologi tempat mereka menjadi bagian. Hal ini termasuk keanekaragaman dalam satu spesies, antarspesies, dan ekosistem (Government, 2016).

Keanekaragaman hayati mencakup perbedaan genetik dalam setiap spesies, misalnya varietas tanaman dan ternak. Kromosom, gen, dan DNA yang merupakan penyusun kehidupan dan menentukan keunikan setiap individu dan setiap spesies. Namun fitur lain dari keanekaragaman hayati adalah keragaman ekosistem seperti yang terjadi di gurun, hutan, lahan basah, pegunungan, danau, sungai, dan lanskap pertanian. Dalam setiap ekosistem, makhluk hidup termasuk manusia membentuk suatu komunitas, berinteraksi satu sama lain dan dengan udara, air, tanah di sekitarnya (Asril et al., 2022).

Keanekaragaman ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu kekayaan spesies (jumlah total spesies yang ada) dan pemerataan (distribusi relatif antara jumlah individu dalam masing-masing spesies) (Mokodompit et al., 2022). Kekayaan spesies merujuk pada total jumlah spesies yang ada dalam suatu ekosistem atau area tertentu. Sementara itu, pemerataan mengacu pada distribusi relatif dari kelimpahan individu, biomassa, atau faktor lainnya di antara spesies-spesies yang ada dalam ekosistem tersebut (M. A. Putra et al., 2019).

Keanekaragaman hayati diperlihatkan oleh variasi berbagai bentuk, ukuran, warna, dan karakteristik makhluk hidup lainnya. Faktor-faktor yang menyebabkan keanekaragaman hayati terdiri dari faktor genetik dan lingkungan. Interaksi antara faktor genetik dan lingkungan memainkan peran penting dalam menentukan sifat-



siat makhluk hidup. Aktivitas manusia dapat mengurangi keanekaragaman hayati, termasuk keanekaragaman genetik, spesies, dan lingkungan (Siboro, 2019).

## B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Surya, Suma, and Subagia (2021), yang berjudul “Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa”, didapat hasil bahwa e-modul pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan tergolong valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan E-Modul IPA berbasis inkuiri terbimbing. Perbedaannya terletak pada penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu mengintegrasikan nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, sementara penelitian relevan difokuskan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh M. Jannah et al. (2024), yang berjudul “Pengembangan E-Module tema Tambak Udang Socah Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia”, didapat hasil uji validasi media dan materi memperoleh skor sebesar 1,00 dengan kriteria sangat valid. Hasil respons siswa pada uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar memperoleh skor senilai 89%, 90%, dan 96%. Kedua judul sama-sama membahas ekologi dan keanekaragaman hayati serta mengembangkan e-modul untuk pembelajaran SMP/MTs. Perbedaannya, judul pertama berfokus pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 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.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila, Istiana, and Munandar (2024) yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Guided Inquiry Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Sistem Reproduksi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”, didapat hasil bahwa penggunaan e-modul sistem reproduksi terintegrasi nilai keislaman layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan E-Modul berbasis *Guided Inquiry* atau inkuiri terbimbing yang terintegrasi nilai keislaman. Perbedaannya terletak pada materi yang dibahas penelitian yang akan dilaksanakan berfokus pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, sedangkan penelitian relevan membahas sistem reproduksi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Subari et al. (2022) yang berjudul “*Development of E-Modules with a Guided Inquiry Approach on Ecology and Environmental Change Materials*”, didapat hasil bahwa E-Modul ekologi dan perubahan lingkungan dengan pendekatan inkuiri terbimbing yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan E-Modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekologi. Perbedaannya terletak pada integrasi nilai keislaman; penelitian

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 akan dilaksanakan mengintegrasikan nilai keislaman, sedangkan penelitian relevan tidak melakukannya. Selain itu, penelitian relevan berfokus pada materi ekologi dan perubahan lingkungan, sementara penelitian yang akan dilaksanakan mencakup materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Sari, Lestari, and Sari (2020) yang berjudul *“Development Of A Guided Inquiry-Based E-Module On Respiratory System Content Based On Research Results Of The Potential Single Garlic Extract (Alliumsativum) To Improve Student Creative Thinking Skills And Cognitive Learning Outcome”* didapat hasil bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul memiliki validitas sangat tinggi, dengan nilai ahli materi 100%, ahli pembelajaran 99,32%, dan ahli praktisi lapangan 96,6%. Kepraktisan e-modul oleh siswa mencapai 89,21%. Keefektifan e-modul terlihat dari peningkatan rata-rata nilai keterampilan berpikir kreatif (selisih 39,4) dan hasil belajar kognitif (selisih 40,92). Kesimpulannya, e-modul yang dikembangkan sangat valid, praktis, dan efektif digunakan. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan E-Modul berbasis *Guided Inquiry* atau inkuiri terbimbing. Perbedaannya terletak pada materi yang dibahas; penelitian yang akan dilaksanakan berfokus pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, sedangkan penelitian relevan membahas materi sistem pernafasan dengan penambahan penelitian ekstrak bawang putih tunggal (*Allium sativum*) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar kognitif.

Kesimpulan dari studi-studi terdahulu tentang pengembangan e-modul IPA SMP/MTs berbasis inkuiri tertimbang terintegrasi nilai keislaman menunjukkan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

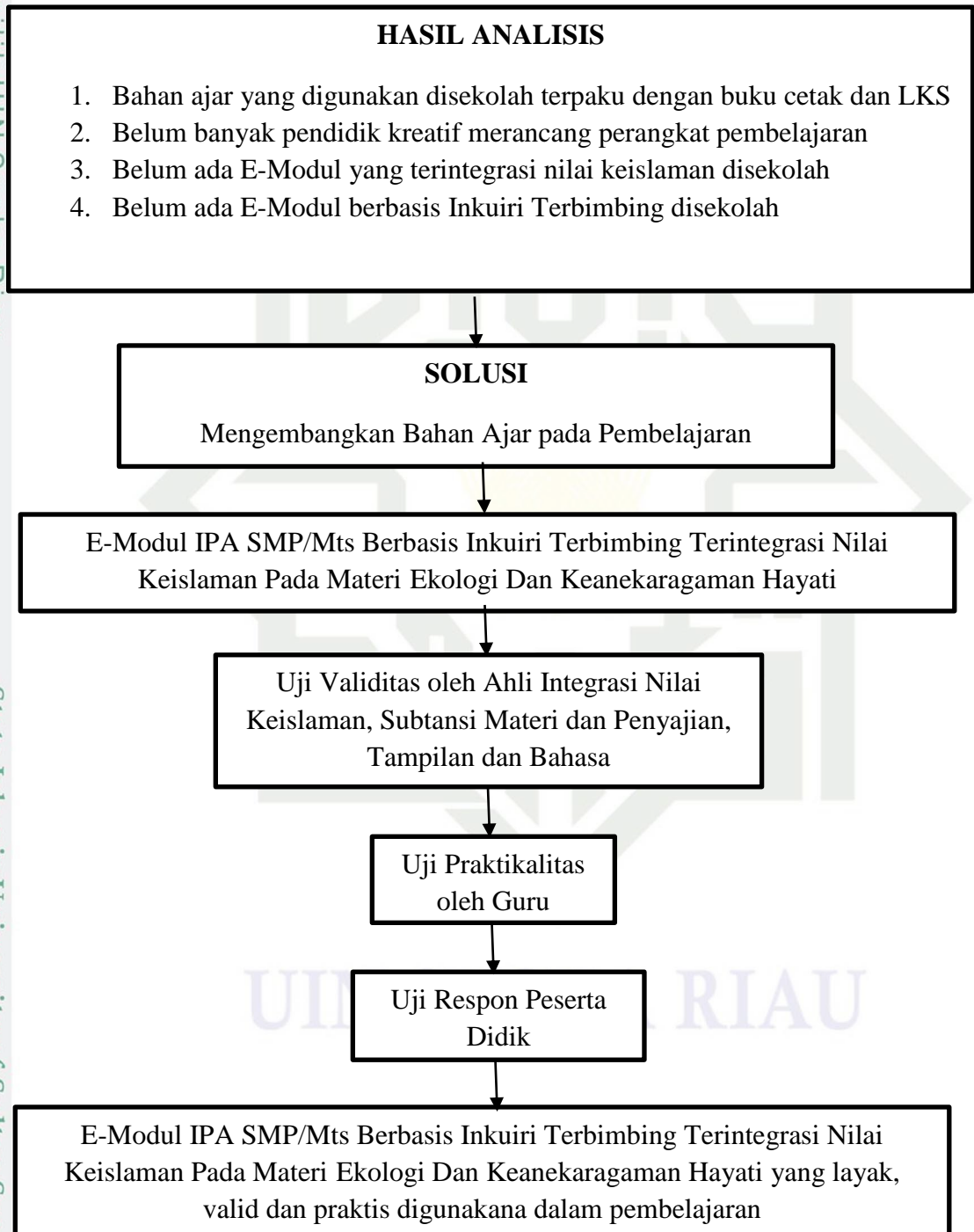
bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa, baik dalam kemampuan pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis dan Keterampilan Proses Sains. Penelitian-penelitian ini menggunakan pendekatan R&D dan Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan Sugiyono. Model penelitian ini dipilih dikarenakan model tersebut secara spesifik disebutkan dapat digunakan untuk penelitian pendidikan. Berdasarkan temuan dari penelitian yang relevan, diketahui bahwa belum ada penelitian yang secara khusus berpusat pada pengembangan E-Modul berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan eeanekaragaman hayati, oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## C. Kerangka Berpikir

Adapun kerangka berpikir pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:



**Gambar 2. 1** Kerangka Berpikir Pengembangan E-Modul IPA SMP/Mts Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

## D. Konsep Operasional atau Indikator Keberhasilan

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Jenis penelitian ini merupakan penelitian untuk menyelidiki, merancang, membuat bahan ajar berupa e-modul berbasis inkuiri terbimbing. Model penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan Sugiyono. Adapun langkah pengembangan menurut Sugiyono, diantaranya : 1) *Research and Information collecitng*, 2) *Planning*, 3) *Develop preliminary form of product*, 4) *Preliminary field testing*, 5) *Main product revision*, 6) *Main field testing*, 7) *Operational product revision*, 8) *Operational field testing*, 9) *Final product revision*, dan 10) *Dissemination and implementation* (Syaiviana et al., 2023). Namun, dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai bagian ke 6 dari sepuluh bagian tersebut.

E-modul adalah bentuk bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik. Setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya dilengkapi dengan tautan (*link*) sebagai navigasi, yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara lebih aktif dengan program. Selain itu, e-modul juga dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik, yang dibuat menggunakan aplikasi Canva. Materi yang disajikan dalam e-modul ini berkaitan dengan topik Ekologi dan keanekaragaman hayati, yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu, e-modul ini dirancang untuk dapat diintegrasikan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif menggunakan konsep fisik dalam menemukan sendiri beberapa konsep dan prinsip materi yang dipelajari dengan bimbingan guru, serta menghubungkan materi dengan nilai-nilai Islam melalui ayat-ayat Al-Qur'an. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai keagamaan, yang memperkaya proses pembelajaran mereka secara holistik.

Langkah penelitian pengembangan instrument validasi E-Modul disusun berdasarkan kriteria penilaian bahan ajar oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) yang disesuaikan dengan karakteristik E-Modul. Kriteria bahan ajar tersebut meliputi komponen kelayakan isi/materi, kelayakan Bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafisan. Berikut indikator instrumen e-modul:

1. Validasi Ahli Integrasi yang mencakup:
  - a. Aspek integrasi
    - 1) Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA
    - 2) Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub materi
    - 3) Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik
- 5) Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam
- 6) Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing

2. Validasi Ahli Tampilan yang mencakup:

a. Aspek Tampilan

- 1) Desain sampul E-Modul
- 2) Ukuran E-Modul
- 3) Desain isi E-Modul
- 4) Desain tampilan ayat al-quran

3. Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian yang mencakup:

a. Aspek Substansi materi

- 1) Keakuratan Materi
- 2) Pendukung Penyajian Materi pelajaran

b. Aspek Penyajian

- 1) Metode penyampaian materi
- 2) Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)
- 3) Sistematika Penyajian

c. Aspek Integrasi

- 1) Integrasi 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 4. Validasi ahli Bahasa yang mencakup:

## a. Aspek Bahasa

- 1) Kemampuan alur pikir konsisten
- 2) Kepatuhan terhadap aturan bahasa indonesia
- 3) Kemudahan dalam komunikasi
- 4) Relevansi dengan tahap perkembangan siswa

Penilaian terhadap E-modul yang dikembangkan meliputi uji validitas, uji praktikalitas dan uji respon peserta didik. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan E-modul tersebut. Dalam penelitian pengembangan ini, produk yang dihasilkan berupa E-Modul berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Penelitian ini menggunakan pengembangan metode *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* merupakan proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Metode penelitian ini yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu. Melalui penelitian *research and development (R&D)* masalah pendidikan dapat dicarikan solusinya sehingga dapat mengembangkan dan mengaplikasikan pendidikan yang lebih inovatif (Okpatrioka, 2023). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu berupa e-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang dikemukakan oleh Sugiyono. Pemilihan model ini didasarkan pada relevansinya dengan bidang pendidikan, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono bahwa model tersebut secara spesifik dapat diterapkan dalam penelitian pendidikan. Selain itu, model ini memiliki cakupan yang jelas, komprehensif, dan rinci, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan setiap langkah penelitian secara sistematis. Tujuan model itu sendiri adalah untuk mengembangkan produk yang efektif dan mudah

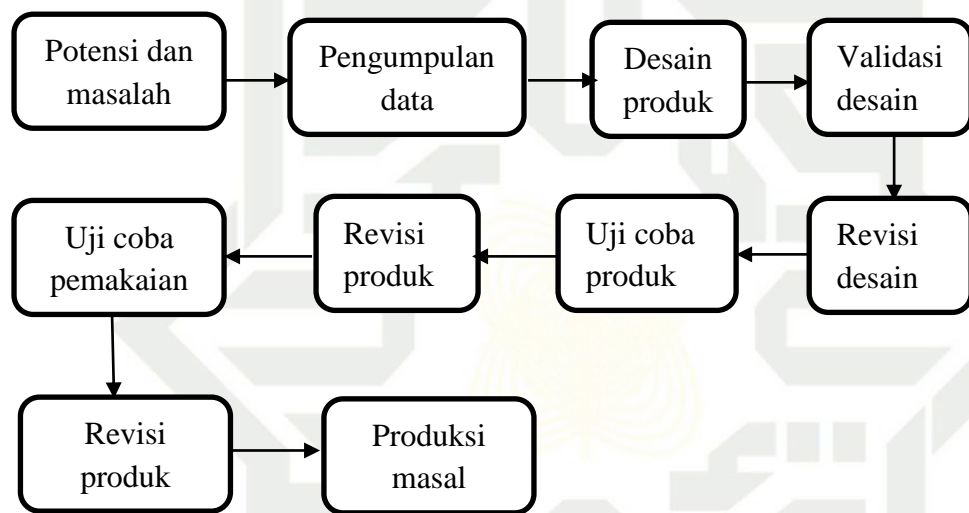


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penerapannya sesuai kondisi dan kebutuhan kenyataannya di sekolah. Penelitian dan pengembangan ini dimanfaatkan untuk menghasilkan sebuah produk E-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

Secara umum, model pengembangan Sugiyono dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Langkah-langkah  
(Sumber: Sugiyono. 2022:298)

Penelitian ini hanya melibatkan enam tahap pertama dari keseluruhan prosedur penelitian. Adapun tahap ketujuh hingga kesepuluh yang mencakup revisi produk berdasarkan uji coba pemakaian, revisi akhir produk, serta produksi masal tidak dilaksanakan oleh peneliti karena enam tahap awal tersebut telah dianggap cukup untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan. Selain itu juga dikarenakan keterbatasan, tenaga, biaya, waktu, dan kemampuan peneliti. Pembatasan terhadap tahapan-tahapan penelitian ini didasarkan pada pendapat Sanjaya, (2013) yang menyatakan bahwa langkah-langkah dalam penelitian dapat disederhanakan tanpa mengurangi esensi serta nilai-nilai

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

penelitian dan pengembangan itu sendiri. Oleh karena itu, peneliti menetapkan enam tahapan utama dalam pelaksanaan penelitian ini.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Enam langkah dalam penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut

(Sugiyono, 2022):

### **1. Potensi Masalah**

Penelitian yang digunakan dapat diambil dari adanya potensi atau masalah yang terjadi. Masalah merupakan perbedaan antara apa yang diantisipasi dan apa yang sebenarnya terjadi, sedangkan potensi adalah sesuatu yang, jika digunakan, akan menghasilkan nilai tambah (Sugiyono, 2022). Pada tahap potensi masalah dalam penelitian ini penulis melakukan observasi serta wawancara terhadap guru IPA kelas VII di SMP Negeri 23 Pekanbaru.

### **2. Pengumpulan Data**

Tahap berikutnya adalah menentukan masalah dengan mengumpulkan beberapa data yang didapatkan dari tahap sebelumnya untuk melakukan perencanaan produk dalam mengatasi permasalahan yang terbentuk (Sugiyono, 2022). Data yang diambil yaitu meliputi data kebutuhan guru terkait bahan ajar baik yang telah tersedia ataupun yang diinginkan, serta materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII. Selain itu juga, menyusun dan memvalidasi instrumen yang digunakan selama penelitian yang terdiri dari angket validasi aspek kelayakan isi, aspek kelayakan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

penyajian, aspek kelayakan kegrafikan, aspek kelayakan bahasa, angket uji praktikalitas, dan angket respon peserta didik.

3. Desain Produk

Pada tahap pengembangan produk awal, dilakukan desain produk media pembelajaran. Desain dilakukan guna memberikan gambaran awal media pembelajaran yang akan dikembangkan. Desain produk berisi terkait spesifikasi produk yang akan dikembangkan, sehingga pada desain produk akan terdapat gambaran seperti apa media pembelajaran yang akan dikembangkan.

4. Validasi Desain

Tahapan ini dilaksanakan untuk menilai validitas produk yang telah dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Setelah tahap perancangan desain selesai dilakukan, produk akan divalidasi oleh sejumlah validator ahli yang terdiri atas ahli materi, dan ahli media. Validasi ini merupakan bagian awal dari rangkaian proses uji coba produk guna memastikan kualitas dan kesesuaian produk terhadap kebutuhan pembelajaran.

5. Revisi Desain

Produk yang telah divalidasi oleh para validator ahli akan menemukan beberapa kelemahannya. Dalam mengurangi kelemahan pada produk diperlukan adanya perbaikan desain produk (Sugiyono, 2022). Perbaikan tersebut 48 didasarkan pada hasil evaluasi dan masukan yang diberikan



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

oleh validator ahli, sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih optimal dan layak untuk dilanjutkan ke tahap uji coba.

#### 6. Uji Coba Produk

Produk yang dinilai layak dan sudah direvisi selanjutnya diuji coba pada skala yang terbatas atau skala kecil (Sugiyono, 2022). Dalam penelitian ini uji coba terbatas dilakukan terhadap satu pendidik dan seluruh siswa di salah satu kelas VII di SMPN 23 Pekanbaru yang diminta untuk melakukan pembelajaran menggunakan produk yang dikembangkan kemudian mereka diminta untuk mengisi angket respon E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman yang telah disediakan oleh peneliti.

#### C. Waktu dan Tempat

Penelitian pengembangan E-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dilakukan pada dua tempat yakni UIN Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru dan SMP Negeri 23 Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan dimulai dari bulan Februari sampai dengan Juni pada tahun ajaran 2024-2025.

#### D. Subjek dan Objek Penelitian

##### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan E-modul IPA berbasis Inkuiri Terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Subjek

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

penelitian dalam penelitian ini meliputi validator aspek integrasi nilai keislaman, validator aspek substansi materi dan penyajian, validator aspek tampilan, validator aspek bahasa, praktikalitas oleh guru dan peserta didik.

**a. Ahli Integrasi Nilai Keislaman**

Validator ahli integrasi nilai keislaman merupakan dosen atau guru besar yang memiliki Pendidikan minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang tafsir Al-Qur'an ataupun hadist serta memiliki pengalaman luas dan tinggi

**b. Ahli Materi dan Penyajian**

Validator ahli materi pembelajaran merupakan dosen atau guru yang memiliki pendidikan minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang IPA, serta memiliki pengalaman luas dalam mengajar pelajaran IPA

**c. Ahli Tampilan**

Ahli bahan ajar minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) yang berasal dari dosen dan memiliki pengalaman serta keahlian dalam perancangan maupun pengembangan bahan ajar pembelajaran.

**d. Ahli Bahasa**

Ahli bahan ajar minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) yang berasal dari dosen dan memiliki pengalaman serta keahlian dalam perancangan maupun pengembangan bahan ajar 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.

**e. Sampel Uji Praktikalitas**

Sampel uji praktikalitas E-Modul minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran IPA yang berasal dari sekolah.

**f. Sampel Responden Peserta Didik**

Sampel responden merupakan seluruh peserta didik disalah satu kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru.

**2. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini berupa E-modul IPA berbasis Inkuiri Terbimbing erintegrasi Nilai Keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh informasi yang mendukung hasil penelitian. Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan yang sangat penting dalam penelitian. Penelitian ini memerlukan data pendukung yang diperoleh melalui penerapan teknik pengumpulan data yang sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian. Adapun beberapa Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah dengan observasi dan instrumen berupa pemberian angket.

**1. Observasi**

Observasi merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung perilaku subjek penelitian atau situasi yang terjadi di lokasi penelitian (Daruhadi &



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Sopiati, 2024). Observasi memiliki kelebihan berupa kemampuan untuk mengamati perilaku atau fenomena secara langsung dalam konteks aslinya, sehingga data yang diperoleh lebih autentik dan mendalam. Namun, kelemahannya bisa terjadi dari kesalahan dalam memahami peristiwa yang terjadi. Observasi dilakukan pada guru IPA dan peserta didik di kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan mencatat jawaban responden atas pertanyaan. Peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk mengajukan pertanyaan kepada responden, mendengarkan jawaban mereka, melihat perilaku mereka, dan mencatat semua tanggapan responden (Sugiyono, 2022). Informasi lengkap diperoleh melalui wawancara langsung dengan guru IPA di sekolah. Wawancara yang baik yaitu memenuhi tujuan dan sasaran yang ingin dicapai.

3. Pemberian angket

Angket atau kuisioner merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang ada dalam penelitian yang ditujukan kepada orang yang menjadi objek penelitian (responden) (Prawiyogi et al., 2020). Angket dalam penelitian ini dimanfaatkan pada tahap validasi dan uji coba produk. Responden diminta untuk memberikan tanggapan dengan memilih jawaban yang tersedia melalui format pilihan ceklis (✓).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Penggunaan angket bertujuan untuk memperoleh informasi yang sesuai, sehingga kualitas data yang didapatkan melalui angket akan meningkat, dengan demikian akan meningkatkan kualitas hasil penelitian (Fahmi & Ss, 2019). Adapun angket yang digunakan adalah:

**a. Angket Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman**

Angket validasi ahli integrasi nilai keislaman digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana konsep ilmu pengetahuan (sains) terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an dalam E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuiri terbimbing yang diusulkan. Angket ini juga mengacu pada kelayakan aspek berdasarkan pedoman dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3. 1** Kisi-kisi Instrument validasi ahli Integrasi Nilai Keislaman

Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
Integrasi	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA	1	1
	Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi	1	1
	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis	1	1
	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis	1	1
	Pengintegrasian ayat Al-	1	1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

nilai keislaman	Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam		
	Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing	1	1
Jumlah Soal			6

**b. Angket Validasi Ahli Tampilan**

Angket validasi bahan ajar digunakan untuk mengevaluasi kualitas grafis, multimedia, dan bahasa yang digunakan dalam E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuiri terbimbing yang terintegrasi dengan nilai keislaman, serta kepraktisan dalam pengoperasian E-Modul tersebut. Angket ini mengacu pada aspek kelayakan yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3. 2** Kisi-kisi Instrument Validasi Ahli Tampilan

Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
Tampilan	Desain Sampul E-modul (cover)	1,2,3	3
	Ukuran E-Model	4,5	2
	Desain Isi E-Modul	6,7,8,9,10,11,12,13	8
	Desain tampilan ayat	14,15,16,17,18,19,20	7
Jumlah Soal			20

Sumber : (Haspen et al., 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.

**c. Angket Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**

Angket validasi materi pembelajaran digunakan untuk menilai kelayakan dan penyajian materi pada produk, serta integrasi materi dengan nilai keislaman dan kesesuaian dengan pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam E-Modul IPA SMP/MTs yang diusulkan. Angket ini mengacu pada aspek kelayakan yang diatur oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.3

**Tabel 3. 3** Kisi-kisi Instrument validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian

Aspek	Indikator	Nomor butir soal	Jumlah
Subtansi materi	Keakuratan materi	1,2,3,4	4
	Pendukung penyajian materi pelajaran	5,6,7,8,9,10,11	7
Penyajian	Metode penyampaian materi	12,13,14,15,16,17,18	7
	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	19,20,21	3
	Sistematika penyajian	22,23,24	3
Integrasi	Integrasi Nilai Keislaman	25,26,27	3
Jumlah Soal			27

Sumber : (Haspen et al., 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.

**d. Angket Ahli Bahasa**

Angket ahli bahasa digunakan untuk memperoleh nilai mengenai kesesuaian bahasa yang disajikan e-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Instrumen validasi ahli bahasa mencakup kriteria lugas, komunikatif, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa. Adapun kisi-kisi instrumen angket validasi ahli bahasa yang digunakan dalam pengembangan e- modul seperti pada Tabel 3.4.

**Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrument validasi Ahli Bahasa**

Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
Bahasa	Kemampuan alur pikir yang konsisten	1, 2, 3	3
	Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia	4,5,6	3
	Kemudahan dalam komunikasi	7,8,9	3
	Relevansi dengan tahap perkembangan siswa	10,11	2
Jumlah Soal			11

**e. Angket Praktikalitas oleh Pendidik**

Angket praktikalitas oleh dua orang pendidik digunakan untuk menilai pengoperasian, manfaat, integrasi, dan penyajian materi yang terdapat dalam E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuiri terbimbing yang terintegrasi dengan nilai keislaman. Angket ini juga mengacu pada kelayakan aspek berdasarkan pedoman dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.5

**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.

**Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrument Praktikalitas oleh Pendidik**

Aspek	Indikator	Nomor butir soal	Jumlah
Kemudahan penggunaan	Penggunaan e-modul	1, 2	2
Efisiensi waktu	Waktu belajar lebih efisien	3,	1
	Kemenarikan Sajian	4, 5, 6,7	4
Manfaat	Manfaat dalam pembelajaran	8,9,10	3
Inkuiri terbimbing	Komponen inkuiri terbimbing	11,12,13	3
Integrasi nilai keislaman	Integrasi nilai keislaman	14,15,16,17	4
Jumlah Soal			17

Sumber : (Hervi, 2021)

**f. Angket Respon Peserta Didik**

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengevaluasi tingkat ketertarikan, kepuasan terhadap bahasa yang digunakan, dan materi yang disajikan dalam E-Modul IPA SMP/MTs berbasis inkuiri terbimbing yang terintegrasi dengan nilai keislaman. Evaluasi ini dilakukan oleh lima hingga sepuluh peserta. Angket ini juga mengacu pada kelayakan aspek berdasarkan pedoman dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kisi-kisi instrumen angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.6



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrument Respon Peserta Didik**

Aspek	No. Butir Pertanyaan		Jumlah
	Positif	Negatif	
Ketertarikan	1,2,3,4,5,6,7	-	7
Materi	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	-	11
Bahasa	19,20,21	-	3
Jumlah Soal			21

Sumber : (Fidia Amalia & Enny Susiyawati, 2023)

**F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif. Berikut adalah penjelasannya :

**1. Analisis Deskriptif kualitatif**

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan melalui pengumpulan data yang berasal dari hasil penelaahan oleh validator, yakni ahli substansi materi dan penyajian, ahli tampilan, ahli bahasa, dan ahli integrasi nilai keislaman, dalam bentuk saran serta masukan terhadap terhadap E-Modul berbasis inkuiri terbimbing yang terintegrasi dengan nilai keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

**2. Analisis Deskriptif kuantitatif**

Analisis deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mengolah data berupa angka yang didapatkan dari hasil angket yang telah disebar. Adapun analisis ini terdiri dari tiga bagian diantaranya yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**a. Analisis Uji Validitas**

Validitas merujuk pada tingkat kesesuaian desain intervensi yang mencakup validitas isi serta konsistensi antar berbagai komponen intervensi. Data untuk analisis validitas diperoleh melalui angket Validasi substansi materi dan penyajian, tampilan, bahasa, dan integrasi nilai keislaman. Menghitung persentase analisis validasi merupakan suatu teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian. Skor validasi oleh validator menggunakan skala likert 1-5 untuk poin penilaian, untuk menghitung persentase dari lembar validasi tersebut digunakan rumus (Aziz, 2018):

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk pernyataan untuk menentukan kevalidan dan kelayakan E-Modul berbasis inkuiri terbimbing. Kriteria penilaian produk sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7** Kriteria Hasil Validasi E-Modul Inkuiri Terbimbing

Keterangan	Skor	Persentase
Sangat Valid	5	81% - 100%
Valid	4	61% - 80%
Cukup Valid	3	41% - 60%
Tidak Valid	2	21% - 40%
Sangat Tidak Valid	1	0% - 20%

Sumber: (Putri & Reinita, 2023).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kepraktisan Kepraktisan mengacu pada tingkat ketertarikan dan manfaat produk yang dirasakan oleh guru serta ahli lain dalam kondisi situasi yang normal. Data untuk analisis kepraktisan diperoleh melalui angket praktikalitas yang diisi oleh para pendidik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung persentase nilai praktikalitas. Skor validasi oleh validator menggunakan skala likert 1-5 untuk poin penilaian, untuk menghitung presentase dari lembar praktikalitas tersebut digunakan rumus (Aziz, 2018):

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk pernyataan untuk menentukan kevalidan dan kelayakan E-Modul berbasisi inkuiri terbimbing. Kriteria penilaian produk sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.7** Kriteria Hasil Praktikalitas E-Modul Inkuiri Terbimbing

Keterangan	Skor	Persentase
Sangat Praktis	5	81% - 100%
Praktis	4	61% - 80%
Cukup Praktis	3	41% - 60%
Tidak Praktis	2	21% - 40%
Sangat Tidak Praktis	1	0% - 20%

Sumber: (Putri & Reinita, 2023).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**c. Analisis Respon Peserta Didik**

Data yang dianalisis untuk mengetahui respon peserta didik berasal dari angket respon. Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung persentase nilai. Skor hasil penelaahan dihitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai, skor yang didapat nantinya dipersentasekan dengan persamaan:

$$\text{Persentase respon peserta didik} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk pernyataan untuk menentukan kevalidan dan kelayakan E-Modul berbasisi inkuiri terbimbing. Kriteria penilaian produk sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.9.

**Tabel 3.8** Kriteria Hasil Respon Peserta Didik

No	Persentase (%)	Kriteria Penilaian
1	0% - 20%	Tidak Baik
2	21% - 40%	Kurang Baik
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Putri & Reinita, 2023).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan Sugiyono. Adapun langkah pengembangan menurut Sugiyono, diantaranya : 1) *Research and Information collecting*, 2) *Planning*, 3) *Develop preliminary form of product*, 4) *Preliminary field testing*, 5) *Main product revision*, 6) *Main field testing*, 7) *Operational product revision*, 8) *Operational field testing*, 9) *Final product revision*, dan 10) *Dissemination and implementation*. Namun, dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai bagian ke 6 dari sepuluh bagian tersebut. Dengan penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa e-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dapat digunakan sebagai bahan ajar siswa kelas 7 SMP/MTs.
2. Validitas E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 92,5% dengan kriteria “Sangat Valid” untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs. Adapun perolehan skor setiap validator sebesar 87% pada materi substansi materi dan penyajian yang berarti sangat valid dan 93% pada tampilan yang berarti sangat valid dan 97% pada bahasa yang berarti sangat valid dan 93% pada integrasi dengan kriteria sangat valid.

3. Praktikalitas E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 96,2% dengan kriteria “Sangat Praktis” untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs.
4. Respon peserta didik terhadap E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 94,6%. Hal ini menunjukkan hasil yang “Sangat Baik” digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs.

#### B. Saran

Saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian pengembangan E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati:

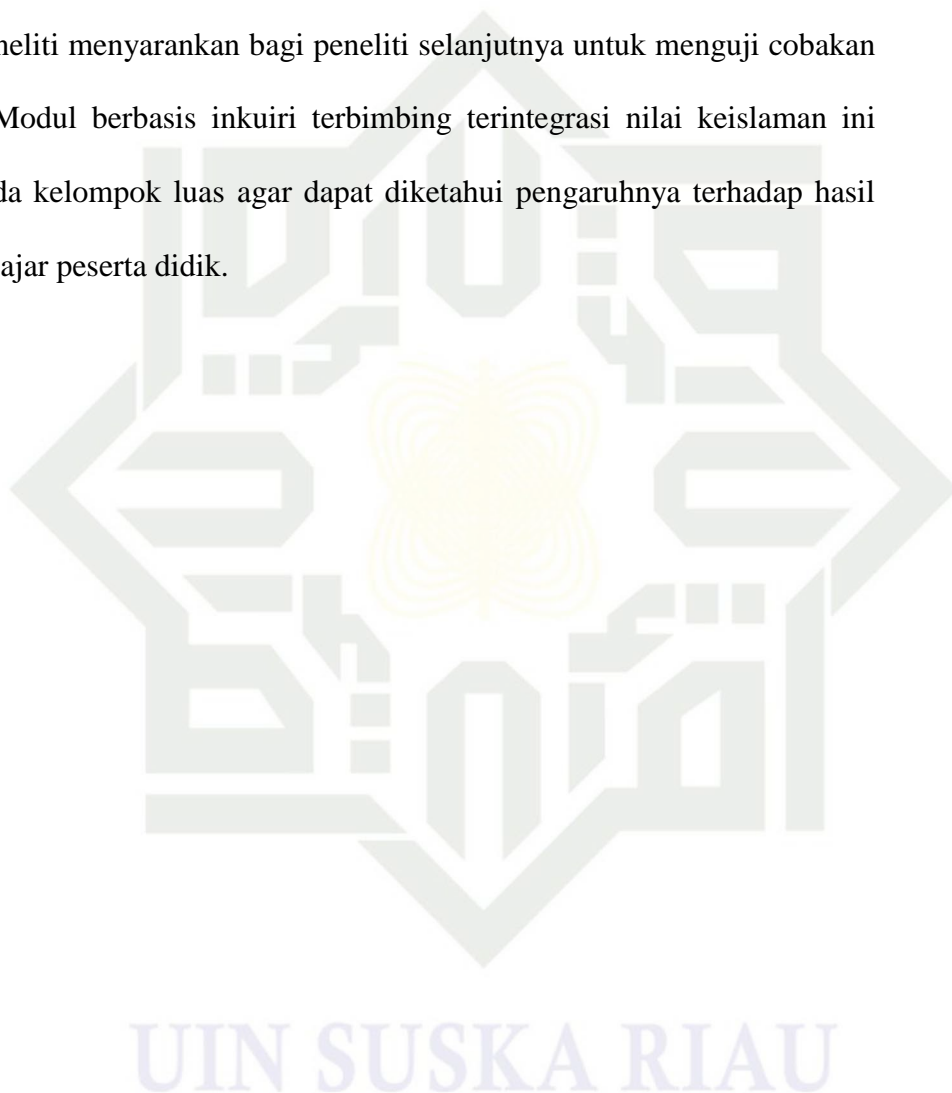
1. E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman dapat dijadikan alternatif bahan ajar yang interaktif pada materi Ekologi dan keanekaragaman hayati kelas VII.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya agar mendesain dan menguji cobakan E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi lainnya sehingga dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menguji cobakan E-Modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman ini pada kelompok luas agar dapat diketahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik.



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

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, E., Yeni, L. F., & Titin. (2023). Kelayakan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Sebagai Bahan Ajar pada Materi Jamur Kelas X SMA. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(2), 72–81. <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i2.20183>
- Akbar, I., Masykuri, M., & Saputro, S. (2023). Literature Review : Strategi Integrasi Konten Agama dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Berbasis Islam. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 9, 135–143.
- Aliyyah, S. R., Pangesthi, L. T., Huda, I., Dewi, P., & Handajani, S. (2025). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Materi Pertolongan Pertama pada Kecelakaan Kerja ( P3K ) untuk Siswa SMK Kuliner. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10, 232–238.
- Amri, M. N., Rasyidin, A., & Imran, A. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Islam Al Ulum Terpadu Medan. *Edu Riligia*, 1(4), 487–501.
- Amril. (2019). Nilainisasi Pembelajaran Sains (Upaya Pembelajaran Integrasi-Interkoneksi Agama Dan Sains). *Journal of Natural Science and Integration*, 1(2), 133. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i2.6593>
- Ananda, C. F., & Tanjung, I. F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 125. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.5107>
- Anisa, M. K., Permana, N. D., Diniya, D., & Susilawati. (2022). Development of Liveworksheet Lkpd Based on Problem Based Learning on Light Materials. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 9(1), 16–28. <https://doi.org/10.22202/jrfes.2022.v9i1.5695>
- Ansyah, E., Pranata, Y., & Latipah, N. (2021). Pengembangan LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(3), 283–288.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Aprilia, C. W., Biru, L. T., Dian, V., & Resti, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa ( LKS ) Berbasis Model Inkuiri Terbimbing Pada Tema Bahaya Air Yang Tercemar Untuk Menumbuhkan Berpikir Kreatif Siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(2), 304–311.
- Asril, M., Simarmata, M. M., Sari, S. P., Indarwati, Setiawan, R. B., Arsi, Afriansyah, & Junairiah. (2022). Keanekaragaman Hayati. In *Jakarta: Yayasan Kita Menulis*.
- Azhari, A., & Armanda, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Materi Ajar Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Prodi*, 56–63. <http://103.84.119.236/index.php/semnaspbio/article/view/98%0Ahttp://103.84.119.236/index.php/semnaspbio/article/download/98/93>
- Aziz, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Maket 3D Geo grafi Pada Materi Lipatan dan Patahan Patahan, Pengembangan Media Pembelajaran Maket 3D Pada Materi Lipatan dan. *Unesa, Vol 5(1), 2*.
- Budiarso, A. S., Sutarto, & Rohmatillah, S. (2020). Analisis kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena IPA di sekitar lingkungan. *Webinar Pendidikan Fisika 2020*, 5(1), 27–32. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-eipro/article/view/21699>
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Metode Pengumpulan Data Penelitian. *Metode Pengumpulan Data Penelitian*, 3(5), 5428.
- Dewi, H. (2016). Pembelajaran model inkuiri terbimbing dipadu dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA (Vol. 1)*. <http://pasca.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/02/Hartina-Dewi-933-942.pdf>
- Diniya, D. (2019). Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Integrated Melalui Model Inkuiri Terbimbing Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 22. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7580>
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *ISNN*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>



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

- Fahmi, F. A., & Ss, H. H. (2019). Pengaruh Layanan Informasi dengan Media Film Terhadap Kewaspadaan Siswa Tentang Pelecehan Seksual di Kelas VIII-C SMP N 1 Matesih Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Medi Kons*, 11(1), 1–14.
- Farahin, N., Laraphaty, R., Riswanda, J., & Anggun, D. P. (2021). *Review : pengembangan media pembelajaran modul elektronik (e-modul)*. 145–156.
- Fazira, D., & Jayanti, U. N. A. D. (2023). The development of guided-inquiry based student worksheets integrated with Islamic values on environmental pollution material. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 5(2), 132. <https://doi.org/10.20527/bino.v5i2.16132>
- Fidia Amalia, & Enny Susiyawati. (2023). Persepsi Siswa terhadap E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ekologi. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(3), 638–643. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1131>
- Firmansyah, H. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah di Sekolah Menengah Atas. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(2), 541–548. <https://doi.org/10.24815/jimps.v9i2.30416>
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1957–1970. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.718>
- Government, A. (2016). *Pengelolaan Keanekaragaman Hayati: Praktik Kerja Unggulan Program Pembangunan Berkesinambungan untuk Industri Pertambangan*. [www.ag.gov.au/cca](http://www.ag.gov.au/cca)
- Gulo, H., & Waruwu, T. (2022). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Sma Kelas Xi. *Educatum: Jurnal Perspektif Pendidikan*, 16(2), 250–258. <https://doi.org/10.31540/jpp.v16i2.1912>
- Haspen, C. D. T., Syafriani, S., & Ramli, R. (2021). Validitas E-Modul Fisika SMA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Eksakta*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pendidikan (Jep)*, 5(1), 95–101. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/548>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2020). Pengembangan Modul Elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA. *Jurnal At-Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 4(1), 57–69. <http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/atTadbir>
- Herdiana, L. E., Sunarno, W., & Indrowati, M. (2021). Studi Analisis Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Sumber Belajar Potensi Lokal Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 87. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57247>
- Hervi, F. (2021). Modul Elektronik ( E-Modul ) IPA Bernuansa Emotional Spiritual Quotient ( ESQ ) mengenai Materi Sistem Reproduksi pada Manusia. *Journal of Lesson and Learning Studies*, 4(3), 370–377.
- Ismail, Asiah, N., Erfayliana, Y., & Harjoni. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Ilmu Alam Berbasis Moderasi Beragama Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sd/Mi. *Jurnal on Education*, 06(03), 15940–15947. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/30996>
- Istiqoma, M., Nani Prihatmi, T., & Anjarwati, R. (2023). Modul Elektronik Sebagai Media Pembelajaran Mandiri. *Seminar Nasional Seniati*, 7(2), 296–300. <https://doi.org/10.36040/seniati.v7i2.8016>
- Izzania, R. A., Sumarni, W., & Harjono, H. (2024). Pengembangan E-Modul Ajar Kimia Hijau Bermuatan Etno-STEM Berbasis Guided Inquiry untuk Membekali Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(1), 7–16. <https://doi.org/10.15294/jipk.v18i1.46536>
- Jannah, M., Bagus, D., Astid, R., Tamam, B., & Qomaria, N. (2024). Pengembangan E-Module tema tambak udang socah materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 7(3), 114–123.
- Jannah, S., & Widiyanti, I. S. R. (2024). pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal pada pembelajaran bahasa indonesia kelas IV SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 29(2), 1–24.

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

<https://doi.org/10.37202/kmmr.2024.29.2.1>

Jurnal, J., & Keluarga, K. (2023). *PENGEMBANGAN E-MODUL JENIS NAPZA DENGAN FLIP PDF*. 10, 209–218.

Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*.

Kosilah, & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6).

Kudri. (2022). Materi Pendidikan Islam (Kajian Aspek Keterampilan dan Nilai). *Jurnal Intelektualita Prodi MPI*, 11(1).

L. Sholehuddin. (2021). Ekologi dan Kerusakan Lingkungan dalam Persepektif Al-Qur'an. *Jurnal Al-Fanar*, 4(2), 113–134. <https://doi.org/10.33511/alfanar.v4n2.113-134>

Lailatul Putri, D., & Zulyusri. (2023). Meta-Analisis Validitas Penggunaan E-Module Terintegrasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (STEAM). *Journal on Teacher Education*, 4, 405–412.

Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>

Larasati, A. D., Lepiyanto, A., Sutanto, A., & Asih, T. (2020). Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Pada Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(1), 1–9. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>

Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>

Machpud. (2022). Pendekatan Model Inquiry Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mata Pelajaran Sbk Kelas Vi Semester 2. *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 240–248. <https://doi.org/10.51878/teaching.v2i2.1343>

Mahdalena. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Dengan Media Tiga



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Dimensi Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas Viii Di Mtsn 3 Banda Aceh. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.

Maknun, D. (2017). *Ekologi : Populasi, Komunitas, Ekosistem*.

Mokodompit, R., Kandowanko, N. Y., & Hamidun, M. S. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan di Kampus Universitas Negeri Gorontalo Kecamatan Tilong Kabila Kabupaten Bone Bolango. *BIOSFER : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 7(7 No 1), 75–80. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5651>

Ndraha, H., & Harefa, A. R. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. *Journal on Education*, 06(01), 5328–5339.

Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 14–25. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>

Nordiana, L., Mansur, H., & Salim, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Modul Pada Mata Pelajaran Bahasa Korea Kelas X Smk. *Journal of Instructional Technology*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.20527/j-instech.v3i2.8696>

Nugroho, P. A., & Puspitasari, Y. D. (2019). Pengembangan Modul Praktikum Pencemaran Lingkungan Berbasis Inkuiri Terbimbing Berkolaborasi Video Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 3(2), 42–61. <https://doi.org/10.24815/jipi.v3i2.14549>

Nulhakim, L., Berlian, L., Rakhmawan, A., Saefullah, A., Rohimah, R. B., Firdaus, B. F., Hasan, A., Ahmad, R., El Islami, Z., & Sari, I. J. (2022). Syntax of the Guided Inquiry Learning Model Based on Local Wisdom of Baduy's Society Towards Scientific Literacy on Environmental Conservation Theme. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 3(1), 31–36. <https://doi.org/10.30870/gpi.v3i1.14787>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Nurhamsalim, M., & Sofa, A. R. (2025). Implementasi Nilai-Nilai Al-Qur ' an Dan Hadits Dalam Kehidupan Sehari- Hari Di SMK Negeri 1 Probolinggo. *Reflection: Islamic Education Jurnal*, 2.
- Nuriyati, T., & Chanifudin. (2020). Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 1, 218–225.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Prawiyogi, A. G., Sadiyah, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2020). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uir.ac.id/ajie/article/view/971>
- Puspitasari, R. D., Mustaji, & Retno, D. R. (2019). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berpengaruh Terhadap Pemahaman dan Penemuan Konsep dalam Pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 96–107.
- Putra, A. (2022). Model GI-GI: Sistem Pembelajaran Active Learning Berbasis Student Centred Menggunakan Pendekatan Scientific Approach dalam Rangka Mewujudkan Tujuan ke Empat SDGs. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 9(02), 105–121. <https://doi.org/10.21009/improvement.v9i2.31354>
- Putra, M. A., Burhanuddin, ., & Manurung, T. F. (2019). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Di Cagar Alam Lho Fat Pun Pie Kecamatan Monterado Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(1), 86–96. <https://doi.org/10.26418/jhl.v7i1.31003>
- Putri, A., & Reinita. (2023). Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Modul Digital Menggunakan Aplikasi Flip PDF Professional di Kelas IV. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1066–1081. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6565>
- Rahmanto Dwi Saputro, & Gunansyah, G. (2020). Peningkatan keterampilan-berpikir kritis melalui model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Journal of Education and Counseling*, 1(1), 35–52.

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.

- Ratnasari, Endang, & Maknun, D. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Terhadap Lingkungan Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas VII SMP Negeri 3 Sumber. *Scientiae Educatia*, 5(2), 1–9. [www.iainsyekhnurjaticrb.ac.id](http://www.iainsyekhnurjaticrb.ac.id)
- Romayanti, C., Sundaryono, A., & Handayani, D. (2020). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker. *Alotrop*, 4(1), 51–58. <https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13709>
- Salsabila, S. P., & Syaban, M. B. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Penampakan Alam Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7896–7905. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3649>
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Islamika: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(7), 3257–3262. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3115>
- Salsabila, W., Istiana, R., & Munandar, R. R. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Guided Inquiry Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Sistem Reproduksi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal BIOEDUIN*, 14(1), 38–49. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v14i1.27711>
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*. PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Sari, I. S., Lestari, S. R., & Sari, M. S. (2020). Development of A Guided Inquiry-Based E-module on Respiratory System Content Based on Research Results of the Potential Single Garlic Extract (*Allium sativum*) to Improve Student Creative Thinking Skills and Cognitive Learning Outcome. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 228–240. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.17065>
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2023). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Sembiring, W. S., Sudatha, I., & Simamora, A. (2021). E-Modul Ipa 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Memfasilitasi Siswa Menengah Atas Belajar Mandiri. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 26–39.

[https://doi.org/10.23887/jurnal\\_tp.v11i1.635](https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.635)

Sholikhah, A. U., Rofiqah, A., & Effendi. (2024). Pengembangan E - Modul Interaktif Terintegrasi Al - Qur ' an Menggunakan H5P Dalam Membentuk Kompetensi Spiritual ( Ki - 1 ) Pada Materi Sistem Tata Surya. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 16(1), 1–7.

Siboro, T. D. (2019). Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(1), 1–4.

Siropu, P. T., Abdurrahman, A., & Herlina, K. (2019). Pengembangan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi pada Materi Hukum II Newton. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 9(2), 71–76. <https://doi.org/10.21067/jip.v9i2.3261>

Subari, A., Chatri, M., Fadilah, M., & Vauzia. (2022). Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekologi dan Perubahan Lingkungan di MAN 2 Jambi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2815–2826. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2350>

Sugiyono. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.

Suhelayanti, Z. S., & Rahmawati, I. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). In *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.

Sujito. (2020). Pengembangan model pembelajaran Passing Bawah Bolavoli. *Jurnal Penjakora*, 7(3), 409–423.

Sunantri, A., Suyatna, A., & Rosidin, U. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 1. <https://www.neliti.com/publications/116144/pengembangan-modul-pembelajaran-menggunakan-learning-content-development-system>

Surya, P. D. M., Suma, K., & Subagia, I. W. (2021). Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Wahana Matematika Dan Sains*,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

15(3), 86–97.

- Susilowati, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam untuk Meningkatkan Sikap dan Prestasi Belajar IPA Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 78. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.13677>
- Syaiviana, I., Sari, I. Y., Adinda, P., Pratiwi, V. B., & Anggraini, W. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Web Berdasarkan Langkah Borg and Gall. *Trigonometri: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1). <https://ejournal.warunayama.org/index.php/trigonometri/article/view/1717>
- Syathroh, I. L., Pratiwi, V., Iman, A., Yusron, A., & Suryaningrum, S. (2016). *Metode Pengembangan Bahan Ajar*.
- Tri Prastawati, T., & Mulyono, R. (2023). Peran Manajemen Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Melalui Penggunaan Alat Peraga Sederhana. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.709>
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *IAIS Sambas*, 1(1), 18–27.
- Utina, R., & Baderan, D. W. K. (2019). Ekologi dan Lingkungan Hidup. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Wahyuni, Candiasa, & Wibawa. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Kemampuan berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 301–311.
- Wahyuni, S., Hariandi, A., & Alirmansyah, A. (2023). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Muatan IPA Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar Menggunakan Video Interaktif. *Journal on Education*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1254>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Wandini, S. M., Gembong, S., & Pudjilestari, E. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI F SMAN 1 Nglames pada Materi Statistika Regresi. *Jurnal on Education*, 07(01), 1582–1598.
- Wegasanti, N., & Maulida, A. N. (2017). Keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi IPA SMP. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 05(03), 376–380. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/21796>
- Yuliani, E. L., Heri, V., Bakara, D. O., Sammy, J., & Ariesta, D. L. (2023). *Keanekaragaman Hayati - Pengenalan Materi untuk Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Muatan Lokal Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Kapuas Hulu*. CIFOR dan Yayasan Riak Bumi. <https://doi.org/10.17528/cifor/008808>
- Yusuf, K. M. (2022). *Model Integrasi Sains dan Islam*. Penerbit Literasi Nusantara.
- Zarkasih, Yusuf, K. M., Hasanuddin, & Susilawati. (2019). Integration Of Naqli and Aqli Knowledge In Islamic Science University Of Malaysia: Concept and Model. *POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam*, 5(2), 123–134.
- Zarkasih, Yusuf, Kadar M., Hasanuddin, & Susilawati. (2019). Integration of Naqli and Aqli Knowledge in Islamic Science. *Jurnal Kependidikan Islam*, 5(2), 123–134. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/potensia/article/view/7800/5557>
- Zalfa, S. (2022). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an dalam Pembelajaran Sains. *NIHAIYYAT: Journal of Islamic Interdisciplinary Studies*, 1(2), 141–152. <https://ejournal.tmial-amien.sch.id/index.php/nihaiyyat/index>
- Agustini, E., Yeni, L. F., & Titin. (2023). Kelayakan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Sebagai Bahan Ajar pada Materi Jamur Kelas X SMA. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(2), 72–81. <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i2.20183>
- Akbar, I., Masykuri, M., & Saputro, S. (2023). Literature Review : Strategi Integrasi Konten Agama dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Berbasis Islam.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

*Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 9, 135–143.

Aliyyah, S. R., Pangesthi, L. T., Huda, I., Dewi, P., & Handajani, S. (2025). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Materi Pertolongan Pertama pada Kecelakaan Kerja ( P3K ) untuk Siswa SMK Kuliner. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10, 232–238.

Amri, M. N., Rasyidin, A., & Imran, A. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Islam Al Ulum Terpadu Medan. *Edu Riligia*, 1(4), 487–501.

Amril. (2019). Nilainisasi Pembelajaran Sains (Upaya Pembelajaran Integrasi-Interkoneksi Agama Dan Sains). *Journal of Natural Science and Integration*, 1(2), 133. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i2.6593>

Ananda, C. F., & Tanjung, I. F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 125. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.5107>

Anisa, M. K., Permana, N. D., Diniya, D., & Susilawati. (2022). Development of Liveworksheet Lkpd Based on Problem Based Learning on Light Materials. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 9(1), 16–28. <https://doi.org/10.22202/jrfes.2022.v9i1.5695>

Ansyah, E., Pranata, Y., & Latipah, N. (2021). Pengembangan LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(3), 283–288.

Aprilia, C. W., Biru, L. T., Dian, V., & Resti, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa ( LKS ) Berbasis Model Inkuiri Terbimbing Pada Tema Bahaya Air Yang Tercemar Untuk Menumbuhkan Berpikir Kreatif Siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(2), 304–311.

Asril, M., Simarmata, M. M., Sari, S. P., Indarwati, Setiawan, R. B., Arsi, Afriansyah, & Junairiah. (2022). Keanekaragaman Hayati. In *Jakarta: Yayasan Kita Menulis*.

Azhari, A., & Armanda, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Materi Ajar Biologi. *Prosiding Seminar Nasional*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Prodi, 56–63.  
<http://103.84.119.236/index.php/semnaspbio/article/view/98%0Ahttp://103.84.119.236/index.php/semnaspbio/article/download/98/93>
- Aziz, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Maket 3D Geo grafi Pada Materi Lipatan dan Patahan Patahan, Pengembangan Media Pembelajaran Maket 3D Pada Materi Lipatan dan. *Unesa, Vol 5(1), 2*.
- Budiarso, A. S., Sutarto, & Rohmatillah, S. (2020). Analisis kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena IPA di sekitar lingkungan. *Webinar Pendidikan Fisika 2020, 5(1), 27–32*. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-eipro/article/view/21699>
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Metode Pengumpulan Data Penelitian. *Metode Pengumpulan Data Penelitian, 3(5), 5428*.
- Dewi, H. (2016). Pembelajaran model inkuiri terbimbing dipadu dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA (Vol. 1)*. <http://pasca.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/02/Hartina-Dewi-933-942.pdf>
- Diniya, D. (2019). Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Integrated Melalui Model Inkuiri Terbimbing Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Natural Science and Integration, 2(2), 22*. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7580>
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *ISNN, 18(2), 75*. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>
- Fahmi, F. A., & Ss, H. H. (2019). Pengaruh Layanan Informasi dengan Media Film Terhadap Kewaspadaan Siswa Tentang Pelecehan Seksual di Kelas VIII-C SMP N 1 Matesih Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Medi Kons, 11(1), 1–14*.
- Farahin, N., Laraphaty, R., Riswanda, J., & Anggun, D. P. (2021). *Review : pengembangan media pembelajaran modul elektronik (e-modul)*. 145–156.
- Fazira, D., & Jayanti, U. N. A. D. (2023). The development of guided-inquiry based student worksheets integrated with Islamic values on environmental pollution material. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan, 5(2), 132*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- <https://doi.org/10.20527/bino.v5i2.16132>
- Fidia Amalia, & Enny Susiyawati. (2023). Persepsi Siswa terhadap E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ekologi. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(3), 638–643. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1131>
- Firmansyah, H. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah di Sekolah Menengah Atas. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(2), 541–548. <https://doi.org/10.24815/jimps.v9i2.30416>
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1957–1970. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.718>
- Government, A. (2016). *Pengelolaan Keanekaragaman Hayati: Praktik Kerja Unggulan Program Pembangunan Berkesinambungan untuk Industri Pertambangan*. [www.ag.gov.au/cc](http://www.ag.gov.au/cc)
- Gulo, H., & Waruwu, T. (2022). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Sma Kelas Xi. *Educatum: Jurnal Perspektif Pendidikan*, 16(2), 250–258. <https://doi.org/10.31540/jpp.v16i2.1912>
- Haspen, C. D. T., Syafriani, S., & Ramli, R. (2021). Validitas E-Modul Fisika SMA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 5(1), 95–101. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/548>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2020). Pengembangan Modul Elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA. *Jurnal At-Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 4(1), 57–69. <http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/atTadbir>
- Herdiana, L. E., Sunarno, W., & Indrowati, M. (2021). Studi Analisis Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Sumber Belajar Potensi Lokal Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 87.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57247>
- Hervi, F. (2021). Modul Elektronik ( E-Modul ) IPA Bernuansa Emotional Spiritual Quotient ( ESQ ) mengenai Materi Sistem Reproduksi pada Manusia. *Journal of Lesson and Learning Studies*, 4(3), 370–377.
- Ismail, Asiah, N., Erfayliana, Y., & Harjoni. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Ilmu Alam Berbasis Moderasi Beragama Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sd/Mi. *Jurnal on Education*, 06(03), 15940–15947. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/30996>
- Istiqoma, M., Nani Prihatmi, T., & Anjarwati, R. (2023). Modul Elektronik Sebagai Media Pembelajaran Mandiri. *Seminar Nasional Seniati*, 7(2), 296–300. <https://doi.org/10.36040/seniati.v7i2.8016>
- Izzania, R. A., Sumarni, W., & Harjono, H. (2024). Pengembangan E-Modul Ajar Kimia Hijau Bermuatan Etno-STEM Berbasis Guided Inquiry untuk Membekali Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(1), 7–16. <https://doi.org/10.15294/jipk.v18i1.46536>
- Jannah, M., Bagus, D., Astid, R., Tamam, B., & Qomaria, N. (2024). Pengembangan E-Module tema tambak udang socah materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 7(3), 114–123.
- Jannah, S., & Widiyanti, I. S. R. (2024). pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal pada pembelajaran bahasa indonesia kelas IV SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 29(2), 1–24. <https://doi.org/10.37202/kmmr.2024.29.2.1>
- Jurnal, J., & Keluarga, K. (2023). *PENGEMBANGAN E-MODUL JENIS NAPZA DENGAN FLIP PDF*. 10, 209–218.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*.
- Kosilah, & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6).
- Kudri. (2022). Materi Pendidikan Islam (Kajian Aspek Keterampilan dan Nilai). *Jurnal Intelektualita Prodi MPI*, 11(1).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Sholehuddin. (2021). Ekologi dan Kerusakan Lingkungan dalam Persepektif Al-Qur'an. *Jurnal Al-Fanar*, 4(2), 113–134. <https://doi.org/10.33511/alfanar.v4n2.113-134>
- Lailatul Putri, D., & Zulyusri. (2023). Meta-Analisis Validitas Penggunaan E-Module Terintegrasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (STEAM). *Journal on Teacher Education*, 4, 405–412.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Larasati, A. D., Lepiyanto, A., Sutanto, A., & Asih, T. (2020). Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Pada Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(1), 1–9. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Machpud. (2022). Pendekatan Model Inquiry Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mata Pelajaran Sbk Kelas Vi Semester 2. *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 240–248. <https://doi.org/10.51878/teaching.v2i2.1343>
- Mahdalena. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Dengan Media Tiga Dimensi Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas Viii Di Mtsn 3 Banda Aceh. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Maknun, D. (2017). *Ekologi : Populasi, Komunitas, Ekosistem*.
- Mokodompit, R., Kandowanko, N. Y., & Hamidun, M. S. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan di Kampus Universitas Negeri Gorontalo Kecamatan Tilong Kabila Kabupaten Bone Bolango. *BIOSFER : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 7(7 No 1), 75–80. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5651>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Ngraha, H., & Harefa, A. R. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. *Journal on Education*, 06(01), 5328–5339.
- Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 14–25. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Nordiana, L., Mansur, H., & Salim, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Modul Pada Mata Pelajaran Bahasa Korea Kelas X Smk. *Journal of Instructional Technology*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.20527/j-instech.v3i2.8696>
- Nugroho, P. A., & Puspitasari, Y. D. (2019). Pengembangan Modul Praktikum Pencemaran Lingkungan Berbasis Inkuiri Terbimbing Berkolaborasi Video Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 3(2), 42–61. <https://doi.org/10.24815/jipi.v3i2.14549>
- Nulhakim, L., Berlian, L., Rakhmawan, A., Saefullah, A., Rohimah, R. B., Firdaus, B. F., Hasan, A., Ahmad, R., El Islami, Z., & Sari, I. J. (2022). Syntax of the Guided Inquiry Learning Model Based on Local Wisdom of Baduy's Society Towards Scientific Literacy on Environmental Conservation Theme. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 3(1), 31–36. <https://doi.org/10.30870/gpi.v3i1.14787>
- Nurhamsalim, M., & Sofa, A. R. (2025). Implementasi Nilai-Nilai Al-Qur ' an Dan Hadits Dalam Kehidupan Sehari- Hari Di SMK Negeri 1 Probolinggo. *Reflection: Islamic Education Jurnal*, 2.
- Nuriyati, T., & Chanifudin. (2020). Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 1, 218–225.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2020). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa di



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.  
<https://journal.uir.ac.id/ajie/article/view/971>

Puspitasari, R. D., Mustaji, & Retno, D. R. (2019). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berpengaruh Terhadap Pemahaman dan Penemuan Konsep dalam Pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 96–107.

Putra, A. (2022). Model GI-GI: Sistem Pembelajaran Active Learning Berbasis Student Centred Menggunakan Pendekatan Scientific Approach dalam Rangka Mewujudkan Tujuan ke Empat SDGs. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 9(02), 105–121.  
<https://doi.org/10.21009/improvement.v9i2.31354>

Putra, M. A., Burhanuddin, ., & Manurung, T. F. (2019). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Di Cagar Alam Lho Fat Pun Pie Kecamatan Monterado Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(1), 86–96.  
<https://doi.org/10.26418/jhl.v7i1.31003>

Putri, A., & Reinita. (2023). Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Modul Digital Menggunakan Aplikasi Flip PDF Professional di Kelas IV. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1066–1081.  
<https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6565>

Rahmanto Dwi Saputro, & Gunansyah, G. (2020). Peningkatan keterampilan-berpikir kritis melalui model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Journal of Education and Counseling*, 1(1), 35–52.

Ratnasari, Endang, & Maknun, D. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Untuk Meningkatkan Sikap Peduli Terhadap Lingkungan Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas VII SMP Negeri 3 Sumber. *Scientiae Educatia*, 5(2), 1–9.  
[www.iainsyekhnurjaticrb.ac.id](http://www.iainsyekhnurjaticrb.ac.id)

Romayanti, C., Sundaryono, A., & Handayani, D. (2020). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker. *Alotrop*, 4(1), 51–58.  
<https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13709>

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.

- Salsabila, S. P., & Syaban, M. B. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Penampakan Alam Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7896–7905. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3649>
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Islamika: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(7), 3257–3262. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3115>
- Salsabila, W., Istiana, R., & Munandar, R. R. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Guided Inquiry Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Sistem Reproduksi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal BIOEDUIN*, 14(1), 38–49. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v14i1.27711>
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*. PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Sari, I. S., Lestari, S. R., & Sari, M. S. (2020). Development of A Guided Inquiry-Based E-module on Respiratory System Content Based on Research Results of the Potential Single Garlic Extract (*Allium sativum*) to Improve Student Creative Thinking Skills and Cognitive Learning Outcome. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 228–240. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.17065>
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2023). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Sembiring, W. S., Sudatha, I., & Simamora, A. (2021). E-Modul Ipa Untuk Memfasilitasi Siswa Menengah Atas Belajar Mandiri. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 26–39. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_tp.v11i1.635](https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.635)
- Sholikhah, A. U., Rofiqah, A., & Effendi. (2024). Pengembangan E - Modul Interaktif Terintegrasi Al - Qur ' an Menggunakan H5P Dalam Membentuk Kompetensi Spiritual ( Ki - 1 ) Pada Materi Sistem Tata Surya. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 16(1), 1–7.
- Siboro, T. D. (2019). Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(1), 1–4.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Siropu, P. T., Abdurrahman, A., & Herlina, K. (2019). Pengembangan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Multirepresentasi pada Materi Hukum II Newton. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 9(2), 71–76. <https://doi.org/10.21067/jip.v9i2.3261>
- Subari, A., Chattri, M., Fadilah, M., & Vauzia. (2022). Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekologi dan Perubahan Lingkungan di MAN 2 Jambi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2815–2826. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2350>
- Sugiyono. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Suhelayanti, Z. S., & Rahmawati, I. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). In *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Sujito. (2020). Pengembangan model pembelajaran Passing Bawah Bolavoli. *Jurnal Penjakora*, 7(3), 409–423.
- Sunantri, A., Suyatna, A., & Rosidin, U. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 1. <https://www.neliti.com/publications/116144/pengembangan-modul-pembelajaran-menggunakan-learning-content-development-system>
- Surya, P. D. M., Suma, K., & Subagia, I. W. (2021). Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Wahana Matematika Dan Sains*, 15(3), 86–97.
- Susilowati, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam untuk Meningkatkan Sikap dan Prestasi Belajar IPA Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 78. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.13677>
- Syaiviana, I., Sari, I. Y., Adinda, P., Pratiwi, V. B., & Anggraini, W. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Web Berdasarkan Langkah Borg and Gall. *Trigonometri: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1). <https://ejournal.warunayama.org/index.php/trigonometri/article/view/1717>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Syathroh, I. L., Pratiwi, V., Iman, A., Yusron, A., & Suryaningrum, S. (2016). *Metode Pengembangan Bahan Ajar*.
- Tri Prastawati, T., & Mulyono, R. (2023). Peran Manajemen Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Melalui Penggunaan Alat Peraga Sederhana. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.709>
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *IAIS Sambas*, 1(1), 18–27.
- Utina, R., & Baderan, D. W. K. (2019). Ekologi dan Lingkungan Hidup. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). [http://sciotea.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://sciotea.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Wahyuni, Candiasa, & Wibawa. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Kemampuan berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 301–311.
- Wahyuni, S., Hariandi, A., & Alirmansyah, A. (2023). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Muatan IPA Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar Menggunakan Video Interaktif. *Journal on Education*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1254>
- Wandini, S. M., Gembong, S., & Pudjilestari, E. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI F SMAN 1 Nglames pada Materi Statistika Regresi. *Journal on Education*, 07(01), 1582–1598.
- Wegasanti, N., & Maulida, A. N. (2017). Keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi IPA SMP. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 05(03), 376–380. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/21796>
- Yuliani, E. L., Heri, V., Bakara, D. O., Sammy, J., & Ariesta, D. L. (2023).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

*Keanekaragaman Hayati - Pengenalan Materi untuk Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Muatan Lokal Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Kapuas Hulu*. CIFOR dan Yayasan Riak Bumi. <https://doi.org/10.17528/cifor/008808>

Yusuf, K. M. (2022). *Model Integrasi Sains dan Islam*. Penerbit Literasi Nusantara.

Zarkasih, Yusuf, K. M., Hasanuddin, & Susilawati. (2019). Integration Of Naqli and Aqli Knowledge In Islamic Science University Of Malaysia: Concept and Model. *POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam*, 5(2), 123–134.

Zarkasih, Yusuf, Kadar M., Hasanuddin, & Susilawati. (2019). Integration of Naqli and Aqli Knowledge in Islamic Science. *Jurnal Kependidikan Islam*, 5(2), 123–134. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/potensia/article/view/7800/5557>

Zulfa, S. (2022). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an dalam Pembelajaran Sains. *NIHAIYYAT: Journal of Islamic Interdisciplinary Studies*, 1(2), 141–152. <https://ejournal.tmial-amien.sch.id/index.php/nihaiyyat/index>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

# LAMPIRAN A

## (ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN)

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

### ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

#### FASE D

#### KELAS VII

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**  
**Satuan Pendidikan : SMP**  
**Kelas : VII**  
**Fase : D**

#### I. Rasional Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah. IPA merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep.

Sikap, proses, produk dan aplikasi pada sains tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran Sains, peserta didik diharapkan dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, sehingga mampu memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah serta dapat meniru cara kerja ilmuwan dalam menemukan fakta baru. Jadi Sains sebagai proses, sikap dan aplikasi dapat dirasakan siswa dalam proses pembelajaran.

Alur tujuan pembelajaran ini dikembangkan dari capaian pembelajaran IPA yang membawa semangat untuk menyediakan ruang di mana peserta didik dapat melatih sikap ilmiah yang akan melahirkan kebijaksanaan dalam diri pelajar. Sikap ilmiah tersebut antara lain

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

keingintahuan yang tinggi, berpikir kritis, analitis, terbuka, objektif, tidak mudah putus asa, tekun, solutif, sistematis, dan mampu mengambil kesimpulan yang tepat.

## II. Overview

### Profil Pelajar Pancasila

Dengan mempelajari IPA secara terpadu, pelajar mengembangkan dirinya sesuai dengan profil pelajar Pancasila yang terbagi ke dalam dimensi profil berikut: **beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; berkebinekaan global; bergotong-royong; kreatif; mandiri; dan bernalar kritis.**

Melalui pelajaran IPA dapat mengembangkan dirinya dan dapat:

1. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga Peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami bagaimana alam semesta bekerja dan memberikan dampak timbal-balik bagi kehidupan manusia.
2. Berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak.
3. Mengembangkan keterampilan proses inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata.

## III. Capaian Pembelajaran

Di fase ini, pelajar menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan serta memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati. Secara mandiri, pelajar dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
<b>Bab 1 Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah</b>	<b>A. Apa itu Sains?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menyebutkan cabang-cabang ilmu Sains disertai bidang yang dipelajari dan mengumpulkan serta menyajikan informasi untuk membandingkan dua ilmuwan/ahli Sains dengan bidang penelitian yang sama</li> </ul>	– Mandiri	3 JP
	<b>B. Laboratorium IPA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat mendeskripsikan perbedaan laboratorium IPA dan ruang lainnya.</li> </ul>	– Bergotong royong	4 JP
	<b>C. Merancang Percobaan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat merancang percobaan dengan menggunakan metode ilmiah</li> </ul>	– Mandiri	4 JP
	<b>D. Pengukuran</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat memilih alat ukur yang tepat digunakan dalam percobaan, melakukan pengukuran dan membaca skala dengan benar.</li> </ul>	– Kreatif	4 JP
	<b>E. Pelaporan Hasil Percobaan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menyajikan data percobaan dalam bentuk tabel dan grafik, serta menulis kesimpulan dari suatu percobaan.</li> </ul>	– Kreatif	4 JP



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
<b>Bab 2 Zat dan Perubahannya</b>	<b>Review Bab/ Tes Topik</b> – Mengukur pemahaman pelajar terhadap materi Bab I.	– Kreatif	1 JP
	<b>A. Wujud Zat dan Model Partikel</b> – Pelajar dapat menjelaskan perbedaan keadaan partikel dalam zat padat, cair dan gas sehingga memiliki sifat yang berbeda-beda.	– Mandiri	4 JP
	<b>B. Perubahan Wujud Zat.</b> – Pelajar dapat menjelaskan proses perubahan wujud zat dalam skala partikel dan menginterpretasi wujud zat padasuhu yang bervariasi berdasarkan data titik didih dan titik lebur.	– Bergotong royong	5 JP
	<b>C. Perubahan Fisika dan Kimia.</b> – Pelajar dapat mengidentifikasi perubahan zat dalam kehidupan sehari-hari sebagai perubahan fisika atau kimia, mendeskripsikan siklus air dan menyebutkan tanda-tanda terjadinya reaksi kimia.	– Berkomunikasi	4 JP
	<b>D. Kerapatan Zat.</b> – Pelajar dapat menentukan massa jenis suatu benda padat, mendeskripsikan pengaruh perbedaan kerapatan zat pada peristiwa mengapung	– Kreatif dan bernalar kritis	4 JP

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
	dan tenggelam serta membandingkan kerapatan zat cair berdasarkan percobaan atau gambar lapisan cairan-cairan yang dicampur..		
	<b>Proyek Akhir.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merancang percobaan untuk menyelidiki factor yang mempengaruhi waktu melelehnya es.</li> <li>- Mengumpulkan data dalam percobaan.</li> <li>- Menulis laporan percobaan (tugas di rumah).</li> </ul>	- Kreatif	5 JP
<b>Bab 3 Suhu, Kalor dan Pemuain</b>	<b>A. Suhu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelajar dapat memahami konsep dan mengukur perbedaan suhu suatu benda.</li> </ul>	- Mandiri	4 JP
	<b>B. Kalor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelajar dapat mendeskripsikan perbedaan suhu dan kalor.</li> <li>- Pelajar dapat menyebutkan benda-benda yang memiliki kalor jenis yang tinggi.</li> <li>- Pelajar dapat menggunakan perumusan untuk menghitung besar kalor yang diperlukan suatu benda untuk menaikkan suhunya.</li> </ul>	- Mandiri	4 JP
	<b>C. Pemuain</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelajar dapat menjelaskan pengertian pemuain.</li> </ul>	- Mandiri	5 JP

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menyebutkan contoh-contoh pemuatan yang terjadi di lingkungan sekitar.</li> </ul>		
<b>Bab 4 Gerak dan Gaya</b>	<b>A. Gerak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat memahami konsep perpindahan, kecepatan dan percepatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul>	4 JP
	<b>B. Gaya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat mendeskripsikan konsep kelembaman dan resultan gaya.</li> <li>Pelajar dapat menyebutkan macam-macam gaya.</li> <li>Pelajar dapat menunjukkan pembuktian Hukum Newton melalui percobaan sederhana yang menarik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul>	6 JP
<b>Bab 5 Klasifikasi Makhluk Hidup</b>	<b>A. Makhluk Hidup atau Benda Mati?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya, serta mengumpulkan informasi tentang proses yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup yang membedakannya dengan benda mati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul>	5 JP
	<b>B. Mengapa Makhluk Hidup Dikelompokkan?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul>	7 JP



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
	menganalisis teknik pengelompokan makhlukhidup dan membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah/ rumah.		
	<b>C. Makhluk Hidup BeranekaRagam</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup dan menjelaskan peranan makhlukhidup dalam kehidupan manusia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul>	8 JP
<b>Bab 6 Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia</b>	<b>A. Bagaimanakah Pengaruh Lingkungan terhadap Suatu Organisme?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menganalisis pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> <li>Kreatif</li> </ul>	5 JP
	<b>B. Bagaimanakah Interaksi antara Komponen Penyusun Suatu Ekosistem?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menganalisisinteraksi antar komponen penyusun suatu ekosistem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> <li>Kreatif</li> </ul>	5 JP
	<b>C. Apa Perbedaan Keanekaragaman Hayati Indonesia dengan di Belahan Dunia Lainnya?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menjelaskan perbedaan keanekaragamanhayati Indonesia dengan di belahan dunia lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> <li>Kreatif</li> </ul>	5 JP

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
	<b>D. Bagaimanakah Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menganalisis pengaruh manusia terhadap ekosistem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> <li>Kreatif</li> </ul>	5 JP
	<b>E. Mengapa Harus Dilakukan Konservasi Keanekaragaman Hayati?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menjelaskan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> <li>Kreatif</li> </ul>	5 JP
<b>Bab 7 Bumi dan Tata Surya</b>	<b>A. Sistem Tata Surya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat menyebutkan berbagai benda langit dan mendeskripsikan perbedaannya, serta mengumpulkan informasi yang mendukung pendapat mengenai benda langit yang berpotensi menjadi Bumi baru bagi manusia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif dan bernalar kritis</li> </ul>	6 JP
	<b>B. Bumi dan Satelitnya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat mendeskripsikan perbedaan satelit alami dan buatan, menyebutkan fungsi satelit alami dan buatan, serta mendeskripsikan akibat gerak Bumi dan benda langit lainnya terhadap fenomena alam di Bumi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif dan bernalar kritis</li> </ul>	6 JP
	<b>C. Mengenal Matahari Lebih Dekat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelajar dapat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif dan bernalar kritis</li> </ul>	8 JP

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Alokasi JP
	menjelaskan peranan Matahari dalam kehidupan.		
Jumlah			130 JP

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Pekanbaru, .....2025

Mahasiswa Penelitian

Afitrian Amran, M.Pd  
NIP.

Puji Adelia  
NIM. 12111120760

PEMERINTAH Kota Sekolah,  
SIMPAN 21 PEKANBARU  
PEKANBARU  
Dr. Edi Subendri M.Si  
NIP.198007072002121005

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## **LAMPIRAN B**

### **(VALIDASI INSTRUMEN)**

- B<sub>1</sub> Hasil Validasi Instrumen Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**
- B<sub>2</sub> Hasil Validasi Instrumen Ahli Tamppilan**
- B<sub>3</sub> Hasil Validasi Instrumen Ahli Bahasa**
- B<sub>4</sub> Hasil Validasi Instrumen Ahli integrasi**
- B<sub>5</sub> Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas**

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran B<sub>1</sub>

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Selasa, 20 Mei 2023  
 Nama validator : Niki Dian Permana P-M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 20 Mei 2023

Pemohon

Puji Adelia

NIM. 12111120760



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

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

#### Pedoman penilaian:

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

**VDR** Berarti "Valid dengan Revisi" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**VTR** Berarti "Valid tanpa Revisi" bila sesuai, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Instrumen Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**  
**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
1. ASPEK SUBSTANSI MATERI					
A. Keakuratan Materi					
1.	Keakuratan konsep definisi	✓			
2.	Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami	✓			
3.	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah sesuai dengan konteks ilmiah	✓			
4.	Keakuratan <del>e-modul dilihat dari</del> penggunaan gambar, audio, animasi, link yang sesuai dengan materi pembelajaran		✓		
B. Pendukung penyajian materi pelajaran					
5.	Terdapat pengantar yang memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran	✓			
6.	Terdapat glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran	✓			
7.	Estimasi waktu yang disajikan secara jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran	✓			
8.	Terdapat petunjuk penggunaan e-modul yang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran	✓			
9.	Terdapat evaluasi yang sesuai untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari		✓		
10.	Kunci jawaban tersedia dengan soal atau aktivitas evaluasi yang diberikan 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.

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
	e-modul				
11.	Terdapat pendoman penskoran yang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik	✓			
12.	Terdapat daftar pustaka yang mutakhir		✓		
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>					
<b>A. Metode Penyampaian Materi</b>					
13.	Orientasi masalah yang disajikan menuntun siswa mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari	✓			
14.	Penyajian masalah membuat siswa memahami masalah	✓			
15.	Pengajuan hipotesis membimbing siswa membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah	✓			
16.	Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan	✓			
17.	Pengujian hipotesis mampu membuat siswa melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi	✓			
18.	Perumusan kesimpulan memandu siswa membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan	✓			
19.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis	✓			
<b>B. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)</b>					
20.	Kelengkapan materi	✓			
21.	Keluasan materi	✓			
22.	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	✓			

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
C. Sistematika Penyajian					
23.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	✓			
24.	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul	✓			
25.	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses	✓			
III. ASPEK INTEGRASI					
A. Integrasi nilai keislaman					
26.	Kesesuaian dan kebenaran ayat al-Qur'an yang digunakan.	✓			Has
27.	Penjelasan ayat al-quran sesuai dengan materi dan mudah dipahami.	✓			"
28.	Terdapat media pendukung berupa video,audio, dan navigasi ayat al-quran pada e-modul	✓			"

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi  
☒ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 20 Mei 2025

Validator instrument



Hazi Diani Permana P.M.Pd.

NIP.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Hari tanggal : Rabu, 21 Mei 2025  
 Nama validator : Niki Dian Permahan P. Mpd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 21 Mei 2025

Pemohon



Puji Adelia

NIM. 12111120760

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

### Lembar Validasi Instrumen Ahli Subtansi Materi dan Penyajian

#### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK SUBSTANSI MATERI					
A. Keakuratan Materi					
1.	Keakuratan konsep definisi	✓			
2.	Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami	✓			
3.	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah sesuai dengan konteks ilmiah	✓			
4.	Keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang sesuai dengan materi pembelajaran		✓		
B. Pendukung penyajian materi pelajaran					
5.	Terdapat pengantar yang memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran	✓			
6.	Terdapat glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran	✓			
7.	Estimasi waktu yang disajikan secara jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran	✓			
8.	Terdapat petunjuk penggunaan e-modul yang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran	✓			
9.	Terdapat evaluasi yang sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari		✓		
10.	Terdapat pendoman penskoran yang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil	✓			

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
	evaluasi peserta didik				
11.	Terdapat daftar pustaka yang mutakhir		✓		
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>					
<b>A. Metode Penyampaian Materi</b>					
12.	Orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari	✓			
13.	Penyajian masalah membuat peserta didik memahami masalah	✓			
14.	Pengajuan hipotesis membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah	✓			
15.	Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan	✓			
16.	Pengujian hipotesis mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi	✓			
17.	Perumusan kesimpulan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan	✓			
18.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis	✓			
<b>B. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)</b>					
19.	Kelengkapan materi	✓			
20.	Keluasan materi	✓			
21.	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	✓			
<b>C. Sistematika Penyajian</b>					

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
22.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	✓			
23.	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul	✓			
24.	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses	✓			
<b>III. ASPEK INTEGRASI</b>					
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>					
25.	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.	✓			
26.	Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.	✓			
27.	Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul	✓			



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

### Saran tambahan

Sudah diperbaiki Sesuai saran pada proses  
validasi sebelumnya.

### Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 21 Mei 2025

Validator instrument

Niti Dini Permana P.N.Pd.

NIP.



## Lampiran B.<sub>2</sub>

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Selasa, 20 Mei 2025  
 Nama validator : Nis Dian Permana P. M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelin  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakotuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 20 Mei 2025

Pemohon



Puji Adelin

NIM. 12111120760

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Instrumen Tampilan**  
**Pada E-Modul IPA SMP/MTS Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Kelslaman Pada**  
**Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
1.	ASPEK TAMPILAN				
A. Desain sampul e-modul (cover)					
1.	Tampilan sampul e-modul menarik	✓			
2.	Tampilan sampul mewakili isi e-modul	✓			
3.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	✓			
4.	Ilustrasi sampul e-modul menarik			✓	
B. Ukuran e-modul					
5.	Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)	✓			
6.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi e-modul	✓			
C. Desain isi e-modul					
7.	Konsistensi antar komponen e-modul	✓			
8.	Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan	✓			
9.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf	✓			
10.	Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman	✓			
11.	Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik	✓			



Hak

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
12.	Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing	✓			
13.	Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik	✓			cek
14.	E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.	✓			cek
<b>D. Desain <del>ke</del> tampilan ayat al-quran</b>					
15.	Penempatan ayat dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.	✓			halis
16.	Penulisan ayat Al-Qur'an dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.	✓			..
17.	Penulisan ayat dalam e-modul sudah jelas	✓			..
18.	Ukuran huruf ayat Al-Qur'an mudah dibaca.	✓			..
19.	Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an sesuai dan nyaman dilihat	✓			..
20.	Ayat Al-Qur'an ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya	✓			..
21.	Ayat Al-Qur'an disajikan dengan tata letak yang rapi dan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Saran tambahan**

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 20 Mei 2025

Validator instrument

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

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Rabu, 10 Mei 2025  
 Nama validator : Nefi Dian Permata P. M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikaan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 10 Mei 2025

Pemohon



Puji Adelia

NIM.12111120760

**Lembar Validasi Instrumen Tampilan**  
**Pada E-Modul IPA SMP/MTS Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada**  
**Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
1.	ASPEK TAMPILAN				
A. Desain sampul e-modul (cover)					
1.	Tampilan sampul e-modul menarik	✓			
2.	Tampilan sampul mewakili isi e-modul	✓			
3.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	✓			
B. Ukuran e-modul					
4.	Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)	✓			
5.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi e-modul	✓			
C. Desain isi e-modul					
6.	Konsistensi antar komponen e-modul	✓			
7.	Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan	✓			
8.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf	✓			
9.	Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman	✓			
10.	Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik	✓			
11.	Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing	✓			

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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
12.	Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik	✓			
13.	E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.	✓			
<b>D. Desain tampilan ayat al-quran</b>					
14.	Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.	✓			
15.	Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.	✓			
16.	Penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sudah jelas	✓			
17.	Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.	✓			
18.	Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis sesuai dan nyaman dilihat	✓			
19.	Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya	✓			
20.	Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan menarik.	✓			



### Saran tambahan

Sudah diperbaiki Sesuai Saran pada proses  
Validasi Sebelumnya

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

☒
☐
☐

Layak digunakan tanpa revisi

Layak digunakan dengan revisi

Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 21 Mei 2025

Validator instrument

Miki Dian Permama P.M.p.d.

NIP.

### Lampiran B.<sub>3</sub>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Selasa, 20 Mei 2025  
 Nama validator : Nafis Dian Permata P. M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelin  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui/  
 Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd.

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 20 Mei 2025

Pemohon

Puji Adelin

NIM.12111120760



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK BAHASA					
A. Kemampuan alur pikir yang konsisten					
1.	Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh siswa kelas VII		✓		
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas VII, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks		✓		
3.	Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman siswa	✓			
B. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia					
5.	Ketepatan struktur kalimat	✓			
6.	Keefektifan kalimat	✓			
7.	Kebakuan kalimat	✓			
C. Kemudahan dalam komunikasi					
13.	Kemudahan dalam komunikasi mudah di pahami <del>Bahasa yang digunakan</del>				?
14.	Kemudahan dalam komunikasi mendukung penyampaian materi secara efektif, dengan penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks. <del>Bahasa yang digunakan</del>	②	penyampaian? main		

③. Penguasaan istilah  
Konteks dan lain...

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
D. Relevansi dengan tahap perkembangan siswa					
20.	Relevansi dengan tahap perkembangan siswa pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan sesuai dengan siswa kelas V/VI		✓		
21.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik siswa kelas V/VI, sehingga memudahkan pemahaman 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan


Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 20 Mei 2025

Validator instrument

  
 Niki Dian Permana P. M. Pd.

NIP.





### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### POLEMBAR UJI VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Pekanbaru, 24 Mei 2024  
 Nama validator : Nini Dian Permana P. M. Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keaneekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Selubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keaneekaragaman Hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 24 Mei 2024

Pemohon

Puji Adelia

NIM. 12111120760



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Bahasa oleh Validator Ahli**  
**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada**  
**Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
1. ASPEK BAHASA					
A. Kemampuan alur pikir yang konsisten					
1.	Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik		✓		
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks		✓		
3.	Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik	✓			
B. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia					
4.	Ketepatan struktur kalimat	✓			
5.	Keefektifan kalimat	✓			
6.	Kebakuan kalimat	✓			
C. Kemudahan dalam komunikasi					
7.	Pola bahasa yang digunakan komunikatif				
8.	Penyampaian materi efektif				
9.	Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks				
D. Relevansi dengan tahap perkembangan 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.

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
10.	Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan		✓		
11.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman 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.

#### Saran tambahan

Sudah diperbaiki Sesuai Saran pada proses  
Validasi sebelumnya

#### Kesimpulan

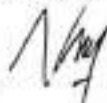
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 21 Mei 2024

Validator instrument



Miki Dian Fermana.p. M. Pd

NIP.

## Lampiran B.4

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Selasa, 20 Mei 2025  
 Nama validator : Niki Dian Permama P.H.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

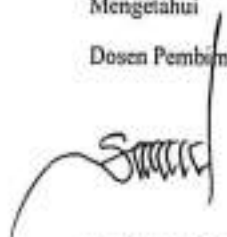
Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru, 20 Mei 2025

Pemohon



Puji Adelia

NIM. 12111120760

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

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

#### Pedoman penilaian:

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

**VDR** Berarti "Valid dengan Revisi" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**VTR** Berarti "Valid tanpa Revisi" bila sesuai, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Lembar Validasi Instrumen Integrasi Nilai Keislaman

#### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati.

Pernyataan	Penilaian			Saran
	VTR	VDR	TV	
1. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA	✓			
2. Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi	✓			
3. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis	✓			
4. Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.	✓			
5. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi sprituil peserta didik berdasarkan ajaran islam	✓			
6. Ayat Al-Quran dan Hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing	✓			

#### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....



Hak

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

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keteladanan pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru 20 Mei 2025

Validator instrument

*Nusi Dian Permata P. Mpd.*

NIP.



## Lampiran B.5

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Selasa, 19 Mei 2025  
 Nama validator : Nuri Dina Permata P. H. P.  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelin  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh -

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui  
 Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd.  
 NIP. 198402272009122005

Pekanbaru, 2025

Pemohon

Puji Adelin  
 NIM. 12111120760



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

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

#### Pedoman penilaian:

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

**VDR** Berarti "Valid dengan Revisi" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**VTR** Berarti "Valid tanpa Revisi" bila sesuai, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas Pendidik**

**E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing, Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keberagaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran		
		VTR	VDR	TV			
<b>I. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>							
<b>A. Penggunaan E-modul</b>							
1.	E-modul praktis dan mudah diakses kapanpun dan dimanapun		✓				
2.	Uraian materi dan latihan yang ada pada modul jelas dan sederhana		✓				
<b>II. ASPEK EFISIENSI WAKTU</b>							
<b>A. Waktu belajar lebih efisien</b>							
3.	Penggunaan e-modul dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran	✓					
<b>B. Kemenarikan Sajian</b>							
4.	Desain tampilan penyajian E-Modul menarik untuk di lihat		✓				
5.	Isi dalam E-Modul dilengkapi dengan gambar, video dan animasi yang sesuai dengan materi		✓				
6.	Bahasa yang di gunakan dalam E-Modul mudah di pahami.		✓				
7.	Variasi huruf (font) pada E-modul dapat terbaca dengan dengan jelas.		✓				
8.	Kemampuan beradaptasi dengan pembelajaran berbasis e-modul			✓			
<b>III. ASPEK MANFAAT</b>							
<b>A. Manfaat dalam pembelajaran</b>							
8.	E-modul mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik secara		✓				

*o dengan materi selanjutnya materi dengan...*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
	mandiri-				
9.	E-modul dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.	✓			
10.	E-modul dapat menambah wawasan , pembaca (pendidik dan peserta didik)	✓			
11.	E-modul membantu pendidik secara mandiri untuk mengajarkan materi pembelajaran.			✓	
<b>IV. INKUIRI TERBIMBING</b>					
<b>A. Komponen Inkuiri Terbimbing</b>					
12.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis	✓			
13.	Terdapat langkah -langkah inkuiri terbimbing yang jelas untuk siswa	✓			
14.	Komponen inkuiri terbimbing dalam e-modul membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis		✓		
<b>V. INTEGRASI NILAI KEISLAMAM</b>					
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>					
15.	Kesesuaian ayat Al-Quran dengan materi.	✓			
16.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qura'an	✓			
17.	Ayat Al-Quran yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.	✓			
18.	Pengintegrasian ayat Al-quran dalam E-modul ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religius)	✓			





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Saran tambahan

Perbaikan Sekali Sama

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi  
☒ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 20 Mei 2025

Validator instrument

  
 Nur Diah Permawati P. 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.

### POLEMBAR UJI VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Pekanbaru, 21 Mei 2024  
 Nama validator : Nini Dian Permara P. M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Selubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 21 Mei 2024

Pemohon

Puji Adelia

NIM.12111120760



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Bahasa oleh Validator Ahli**  
**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada**  
**Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK BAHASA					
A. Kemampuan alur pikir yang konsisten					
1.	Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik		✓		
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks		✓		
3.	Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik	✓			
B. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia					
4.	Ketepatan struktur kalimat	✓			
5.	Keefektifan kalimat	✓			
6.	Kebakuan kalimat	✓			
C. Kemudahan dalam komunikasi					
7.	Pola bahasa yang digunakan komunikatif				
8.	Penyampaian materi efektif				
9.	Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks				
D. Relevansi dengan tahap perkembangan 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.

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
10.	Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan		✓		
11.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi		✓		

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

#### Saran tambahan

Sudah diperbaiki sesuai saran pada proses validasi sebelumnya.

#### Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 21 Mei 2024

Validator instrument



Niki Dian Permata P. M. Pd

NIP.

# LAMPIRAN C

## (INSTRUMEN PENELITIAN)

© 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.

- C<sub>1</sub> **Angket Analisis Kebutuhan**
- C<sub>2</sub> **Lembar wawancara Guru IPA**
- C<sub>3</sub> **Angket Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**
- C<sub>4</sub> **Rubrik Penilaian Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**
- C<sub>5</sub> **Angket Validasi Tampilan**
- C<sub>6</sub> **Rubrik Penilaian Validasi Ahli Tampilan**
- C<sub>7</sub> **Angket Validasi Bahasa**
- C<sub>8</sub> **Rubrik Penilaian Bahasa**
- C<sub>9</sub> **Rubrik Penilaian Validasi Ahli Integrasi**
- C<sub>10</sub> **Rubrik Penilaian Integrasi**
- C<sub>11</sub> **Angket Uji Praktikalitas**
- C<sub>12</sub> **Angket Uji Respon Peserta Didik**

UIN SUSKA RIAU



## Lampiran C.<sub>1</sub>

### ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN BAGI PESERTA DIDIK DALAM PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Nama Lengkap : .....

Kelas : .....

Asal Sekolah : .....

1. Apakah anda antusias dalam proses pembelajaran IPA di sekolah?

☐ Ya

☐ Tidak

2. Bagaimana menurut anda pembelajaran IPA disekolah?

☐ Mudah

☐ Sulit

3. Apakah Anda merasa kesulitan dalam mempelajari materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati?

☐ Sulit

☐ Tidak

4. Apakah penggunaan media pembelajaran digital akan membuat anda terbantu dalam memahami materi IPA?

☐ Ya

☐ Tidak

5. Media dan sumber belajar apa yang digunakan saat pembelajaran IPA? (boleh pilih lebih dari satu)

☐ LKPD

☐ Buku Paket

☐ 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.

© 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.

- ☐ Video animasi
- ☐ Modul cetak
6. Apakah ananda pernah menggunakan E-Modul sebagai sumber belajar dalam pembelajaran di sekolah?
  - ☐ Ya
  - ☐ Tidak
7. Pada awal proses pembelajaran, apakah guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada ananda?
  - ☐ Ya
  - ☐ Tidak
8. Pada saat memulai suatu pembelajaran disekolah, guru menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan peserta didik sebelumnya!
  - ☐ Ya
  - ☐ Tidak
9. Apakah ananda menyukai pembelajaran IPA yang melakukan penyelidikan atau mengeksplorasi konsep yang ada berdasarkan fakta (kehidupan sehari-hari)?
  - ☐ Ya
  - ☐ Tidak
10. Apakah ananda pernah belajar dengan menggunakan E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing?
  - ☐ Pernah
  - ☐ Tidak Pernah
11. Apakah ananda pernah belajar dengan menggunakan E-Modul yang terintegrasi ayat Al-Qur'an dan Hadis?
  - ☐ Pernah
  - ☐ Tidak Pernah
12. Apakah ananda setuju jika ada pembelajaran menggunakan E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
  - ☐ Setuju
  - ☐ Tidak Setuju
13. Apakah kamu setuju E-Modul berwarna biru dan hijau?
  - ☐ Setuju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

☐ Tidak Setuju

14. Apakah warna biru sesuai dengan materi Ekologi dan Keanekaragaman

☐ Ya

Sesuai

☐ Tidak Sesuai

15. Pilih font yang menurut mu paling nyaman dibaca di E-Modul! (boleh pilih lebih dari satu)

☐ ALICE

☐ Galalin

☐ Amiri

☐ Chewy

☐ Chunk Five

16. Media dan sumber belajar seperti apa yang anda inginkan?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

17. Pada materi apakah anda kesulitan belajar IPA?

.....  
 .....  
 .....



## Lampiran C.2

### Data Guru atau Narasumber

Nama : Afitrian Amran, M.Pd  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Jabatan : Guru IPA

**TABEL WAWANCARA GURU IPA SMP NEGERI 23 PEKANBARU**

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sistem pembelajaran IPA yang ibu lakukan saat ini?	Saat ini pembelajaran IPA digunakan berbagai metode, seperti ceramah, diskusi, kerja kelompok, tanya jawab, dan praktek. Sistem pembelajaran disesuaikan dengan materi yang diajarkan.
2.	Kendala apa saja yang ibu alami dalam pembelajaran IPA?	Beberapa kendala dalam pembelajaran IPA antara lain kurangnya minat siswa sejak awal terhadap mata pelajaran IPA serta keterbatasan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa.
3.	Menurut ibu, bagaimana minat belajar dan keaktifan siswa terhadap pelajaran IPA terutama pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati?	Minat siswa terhadap pelajaran IPA cenderung kurang, terutama pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati yang dianggap cukup luas dan memuat istilah-istilah Latin. Namun, hal ini tergantung pada cara guru menyampaikan materi
4.	Bagaimana hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA terutama pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati?	Karena kurangnya minat terhadap pembelajaran IPA berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan
5.	Apakah bahan ajar IPA yang ibu	Bahan ajar yang digunakan tidak

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	gunakan hanya bersumber dari buku sekolah?	hanya berasal dari buku paket erlangga yang disediakan sekolah, tetapi juga dilengkapi dengan PowerPoint sederhana untuk meningkatkan pemahaman siswa
6.	Pendekatan apa yang ibu gunakan dalam pembelajaran IPA?	Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu pendekatan ceramah dan berdiskusi kelompok
7.	Apakah ibu pernah menerapkan pembelajaran IPA dengan model Inkuiri Terbimbing?	Pernah
8.	Apakah E-Modul sudah pernah digunakan dalam pembelajaran? Jika sudah, apakah E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing sudah tersedia disekolah?	Bahan ajar E-modul belum pernah digunakan, begitu juga dengan bahan ajar yang berbasis inkuiri terbimbing juga belum pernah digunakan dalam pembelajaran
9.	Menurut ibu, perlukah penggunaan bahan ajar berupa E-Modul pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati berbasis Inkuiri Terbimbing?	Sangat perlu digunakan sebagai bahan ajar, karena dengan media tersebut berpotensi untuk meningkatkan ketertarikan dan minat siswa dalam belajar

### Lampiran C.<sub>3</sub>

#### LEMBAR UJI VALIDASI SUBTANSI MATERI DAN PENYAJIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri  
Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan  
Keanekaragaman Hayati

Penyusun : Puji Adelia

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan 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.



Mengetahui

Pekanbaru

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

**Susilawati, M.Pd.**

**Puji Adelia**

NIP. 198402272009122005

NIM. 12111120760

### **Petunjuk pengisian**

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **Skala Penilaian:**

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

UIN SUSKA RIAU





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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
11.	Terdapat daftar pustaka yang mutakhir						
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>							
<b>A. Metode Penyampaian Materi</b>							
12.	Orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari						
13.	Penyajian masalah membuat peserta didik memahami masalah						
14.	Pengajuan hipotesis membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah						
15.	Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan						
16.	Pengujian hipotesis mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi						
17.	Perumusan kesimpulan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan						
18.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis						
<b>B. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)</b>							
19.	Kelengkapan materi						
20.	Keluasan materi						
21.	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran						
<b>C. Sistematika Penyajian</b>							
22.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis						





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta  
No.

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
23.	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul						
24.	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses						
<b>III. ASPEK INTEGRASI</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
25.	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.						
26.	Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.						
27.	Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul						

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru

2025

Validator Subtansi Materi dan Penyajian

UIN SUSKA RIAU

\_\_\_\_\_  
NIP.

### Lampiran C.

#### RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI SUBTANSI MATERI DAN PENYAJIAN TERHADAP PENGEMBANGANE-MODUL BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
<b>I. Substansi Materi</b>				
<b>Keakuratan Materi</b>	1.	Keakuratan konsep definisi	5	Jika konsep definisi yang disajikan sangat akurat dengan materi pembelajaran
			4	Jika konsep definisi yang disajikan akurat dengan materi pembelajaran
			3	Jika konsep definisi yang disajikan cukup akurat dengan materi pembelajaran
			2	Jika konsep definisi yang disajikan kurang akurat dengan materi pembelajaran
			1	Jika konsep definisi yang disajikan tidak akurat dengan materi pembelajaran
	2.	Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami	5	Jika E-Modul terdapat peta konsep yang sangat sesuai dengan materi dan mudah dipahami
			4	Jika E-Modul terdapat peta konsep yang sesuai sangat sesuai dengan materi dan mudah dipahami
			3	Jika E-Modul terdapat peta konsep yang cukup sesuai sangat sesuai dengan materi dan mudah dipahami



Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
		Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah sesuai dengan konteks ilmiah	2	Jika E-Modul terdapat peta konsep kurang sesuai sangat sesuai dengan materi dan mudah dipahami
			1	Jika E-Modul terdapat peta konsep tidak sesuai sangat sesuai dengan materi dan mudah dipahami
			5	Jika Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah disajikan sangat sesuai dengan konteks ilmiah
			4	Jika Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah disajikan sesuai dengan konteks ilmiah
			3	Jika Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah disajikan cukup sesuai dengan konteks ilmiah
			2	Jika Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah disajikan kurang sesuai dengan konteks ilmiah
			1	Jika Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah disajikan tidak sesuai dengan konteks ilmiah
	4.	Keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang sesuai dengan materi pembelajaran	5	Jika keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang disajikan sangat sesuai dengan materi pembelajaran
			4	Jika keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran
			3	Jika keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang disajikan cukup sesuai dengan materi pembelajaran
			2	Jika keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang disajikan kurang sesuai dengan materi pembelajaran
			1	Jika keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang disajikan tidak sesuai dengan materi pembelajaran
Pendukung penyajian materi	5.	Terdapat pengantar yang memuat informasi tentang peran e-modul dalam	5	Jika kata pengantar disajikan sangat memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
pelajaran	5.	proses pembelajaran	4	Jika kata pengantar disajikan memuat informasi tentang peran e-modul dalm proses pembelajaran
			3	Jika kata pengantar disajikan cukup memuat informasi tentang peran e-modul dalm proses pembelajaran
			2	Jika kata pengantar disajikan kurang memuat informasi tentang peran e-modul dalm proses pembelajaran
			1	Jika kata pengantar disajikan tidak memuat informasi tentang peran e-modul dalm proses pembelajaran
	6.	Terdapat glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran	5	jika glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran sangat sesuai
			4	jika glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran sesuai
			3	jika glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran cukup sesuai
			2	jika glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran kurang sesuai
			1	jika glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran tidak sesuai
	7.	Estimasi waktu yang disajikan secara jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran	5	Jika Estimasi waktu yang disajikan sangat jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran
			4	Jika Estimasi waktu yang disajikan jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran
			3	Jika Estimasi waktu yang disajikan cukup jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
	8.	Terdapat petunjuk penggunaan e-modul yang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran		pembelajaran
			2	Jika Estimasi waktu yang disajikan kurang jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran
			1	Jika Estimasi waktu yang disajikan tidak jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran
			5	Jika petunjuk penggunaan e-modul disajikan sangat jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran
			4	Jika petunjuk penggunaan e-modul disajikan jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran
			3	Jika petunjuk penggunaan e-modul disajikan cukup jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran
			2	Jika petunjuk penggunaan e-modul disajikan kurang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran
			1	Jika petunjuk penggunaan e-modul disajikan tidak jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran
	9.	Terdapat evaluasi yang sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari	5	Jika evaluasi yang disajikan sangat sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari
			4	Jika evaluasi yang disajikan sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari
			3	Jika evaluasi yang disajikan cukup sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari



Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
Indikator 10 dan 11 Indikator 10: Tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Indikator 11: penyusunan laporan	10	Terdapat pendoman penskoran yang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik	2	Jika evaluasi yang disajikan kurang sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari
			1	Jika evaluasi yang disajikan tidak sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari
			5	Jika pendoman penskoran yang disajikan sangat jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik
			4	Jika pendoman penskoran yang disajikan jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik
			3	Jika pendoman penskoran yang disajikan cukup jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik
			2	Jika pendoman penskoran yang disajikan kurang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik
	11	Terdapat daftar pustaka yang mutakhir	1	Jika pendoman penskoran yang disajikan tidak jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik
			5	Jika daftar pustaka disajikan sangat sesuai dan mutakhir
			4	Jika daftar pustaka disajikan sesuai dan mutakhir
			3	Jika daftar pustaka disajikan cukup sesuai dan mutakhir
			2	Jika daftar pustaka disajikan kurang sesuai dan mutakhir
			1	Jika daftar pustaka disajikan tidak sesuai dan mutakhir
II. PENYAJIAN				
Metode Penyampaian Materi	12	Orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari	5	Jika orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari sangat sesuai

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
	12			
			4	Jika orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari sesuai
			3	Jika orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari cukup sesuai
			2	Jika orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari kurang sesuai
			1	Jika orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari tidak sesuai
	13	Penyajian masalah membuat peserta didik memahami masalah	5	Jika penyajian masalah yang disajikan sangat membuat peserta didik memahami masalah
			4	Jika penyajian masalah yang disajikan membuat peserta didik memahami masalah
			3	Jika penyajian masalah yang disajikan cukup membuat peserta didik memahami masalah
			2	Jika penyajian masalah yang disajikan kurang membuat peserta didik memahami masalah
			1	Jika penyajian masalah yang disajikan tidak membuat peserta didik memahami masalah
	14	Pengajuan hipotesis membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai	5	Jika pengajuan hipotesis disajikan sangat membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
		14. Dengan masalah		masalah
			4	Jika pengajuan hipotesis disajikan membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah
			3	Jika pengajuan hipotesis disajikan cukup membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah
			2	Jika pengajuan hipotesis disajikan kurang membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah
			1	Jika pengajuan hipotesis disajikan tidak membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah
	15.	Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan	5	Jika pengumpulan data yang dilakukan sangat sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan
			4	Jika pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan
			3	Jika pengumpulan data yang dilakukan cukup sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan
			2	Jika pengumpulan data yang dilakukan kurang sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan
			1	Jika pengumpulan data yang dilakukan tidak sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan
	16.	Pengujian hipotesis mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi	5	Jika pengujian hipotesis disajikan sangat mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi



Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
	16		4	Jika pengujian hipotesis disajikan mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi
			3	Jika pengujian hipotesis disajikan cukup mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi
			2	Jika pengujian hipotesis disajikan kurang mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi
			1	Jika pengujian hipotesis disajikan tidak mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi
	17	Perumusan kesimpulan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan	5	Jika perumusan kesimpulan disajikan sangat memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan
			4	Jika perumusan kesimpulan disajikan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan
			3	Jika perumusan kesimpulan disajikan cukup memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan
			2	Jika perumusan kesimpulan disajikan kurang memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan
			1	Jika perumusan kesimpulan disajikan tidak memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	18	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis		dengan masalah yang dipecahkan
			5	Jika tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan sangat sistematis
			4	Jika tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan sistematis
			3	Jika tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan cukup sistematis
			2	Jika tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan kurang sistematis
			1	Jika tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan tidak sistematis
	19	Kelengkapan materi	5	Kelengkapan materi yang disajikan sangat mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			4	Kelengkapan materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			3	Kelengkapan materi yang disajikan cukup mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			2	Kelengkapan materi yang disajikan kurang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			1	Kelengkapan materi yang disajikan tidak mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
	20	Keluasan materi	5	Keluasan materi yang disajikan sangat mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
				Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			4	Keluasan materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			3	Keluasan materi yang disajikan cukup mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			2	Keluasan materi yang disajikan kurang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
			1	Keluasan materi yang disajikan tidak mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Tujuan Pembelajaran (TP) dan Capaian Pembelajaran (CP)
	21	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	5	Jika materi yang disajikan sangat mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			4	Jika materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			3	Jika materi yang disajikan cukup mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			2	Jika materi yang disajikan kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			1	Jika materi yang disajikan tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
	22	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	5	Jika sistematika penyajian materi dilakukan sangat sistematis



Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
	22		4	Jika sistematika penyajian materi dilakukan sistematis
			3	Jika sistematika penyajian materi dilakukan cukup sistematis
			2	Jika sistematika penyajian materi dilakukan kurang sistematis
			1	Jika sistematika penyajian materi dilakukan tidak sistematis
	23	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul	5	Jika penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia sangat menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul
			4	Jika penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul
			3	Jika penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia cukup menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul
			2	Jika penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia kurang menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul
			1	Jika penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia tidak menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul
	24	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses	5	Jika media pendukung berupa link/tautan yang disajikan sangat mudah diakses
			4	Jika media pendukung berupa link/tautan yang disajikan

Indikator	No.	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
				mudah diakses
			3	Jika media pendukung berupa link/tautan yang disajikan cukup mudah diakses
			2	Jika media pendukung berupa link/tautan yang disajikan kurang mudah diakses
			1	Jika media pendukung berupa link/tautan yang disajikan tidak mudah diakses
<b>III. INTEGRASI</b>				
<b>Integrasi Keislaman</b>	25	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.	5	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan sangat sesuai dan benar
			4	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan sesuai dan benar
			3	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan cukup sesuai dan benar
			2	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan kurang sesuai dan benar
			1	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan tidak sesuai dan benar
	26	Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.	5	Jika penjelasan ayat Al-Quran dan hadis yang disajikan sangat sesuai dengan materi dan mudah di pahami
			4	Jika penjelasan ayat Al-Quran dan hadis yang disajikan sesuai dengan materi dan mudah di pahami
			3	Jika penjelasan ayat Al-Quran dan hadis yang disajikan cukup sesuai dengan materi dan mudah di pahami

Indikator	Butir Penilaian	Skala	Rubrik Pertanyaan
No. 27 Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul		2	Jika penjelasan ayat Al-Quran dan hadis yang disajikan kurang sesuai dengan materi dan mudah di pahami
		1	Jika penjelasan ayat Al-Quran dan hadis yang disajikan tidak sesuai dengan materi dan mudah di pahami
		5	Jika media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul disajikan sangat sesuai dengan materi pembelajaran
		4	Jika media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul disajikan sesuai dengan materi pembelajaran
		3	Jika media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul disajikan cukup sesuai dengan materi pembelajaran
		2	Jika media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul disajikan kurang sesuai dengan materi pembelajaran
		1	Jika media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul disajikan tidak sesuai dengan materi pembelajaran



## Lampiran C.5

### LEMBAR UJI VALIDASI TAMPILAN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

Penyusun : Puji Adelia

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan 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.

Mengetahui

Pekanbaru

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

**Susilawati, M.Pd.**

**Puji Adelia**

NIP.198402272009122005

NIM. 12111120760

### **Petunjuk pengisian**

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **Skala Penilaian:**

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

UIN SUSKA RIAU



## Lembar Validasi Tampilan oleh Validator Ahli

### Pada E-Modul IPA SMP/MTS Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
ASPEK TAMPILAN							
A. Desain sampul e-modul (cover)							
1.	Tampilan sampul e-modul menarik						
2.	Tampilan sampul mewakili isi e-modul						
3.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca						
B. Ukuran e-modul							
4.	Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)						
5.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi e-modul						
C. Desain isi e-modul							
6.	Konsistensi antar komponen e-modul						
7.	Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan						
8.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf						
9.	Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman						
10.	Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik						
11.	Fitur interaktif mendukung proses inkuiri						

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
1.	terbimbing						
2.	Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik						
3.	E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.						
<b>D. Desain tampilan ayat al-quran</b>							
4.	Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.						
5.	Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.						
6.	Penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sudah jelas						
7.	Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.						
8.	Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Quran dan hadis sesuai dan nyaman dilihat						
9.	Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya						
10.	Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan menarik.						

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

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

### Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

☐

Layak digunakan tanpa revisi

☐

Layak digunakan dengan revisi

☐

Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru

2025

Validator Tampilan

NIP.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Lampiran C.

#### RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI TAMPILAN TERHADAP PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala	Rubrik Pertanyaan
Tampilan	Desain sampul E-Modul (cover)	1. Tampilan sampul E-Modul menarik	5	Jika tampilan sampul E-Modul disajikan sangat menarik
			4	Jika tampilan sampul E-Modul disajikan menarik
			3	Jika tampilan sampul E-Modul disajikan cukup menarik
			2	Jika tampilan sampul E-Modul disajikan kurang menarik
			1	Jika tampilan sampul E-Modul disajikan tidak menarik
		2. Tampilan sampul mewakili isi E-Modul yang akan disajikan	5	Jika tampilan sampul disajikan sangat mewakili isi E-Modul yang akan disajikan
			4	Jika tampilan sampul disajikan mewakili isi E-Modul yang akan disajikan
			3	Jika tampilan sampul disajikan cukup mewakili isi E-Modul yang akan disajikan
			2	Jika tampilan sampul disajikan kurang mewakili isi E-Modul yang akan disajikan
			1	Jika tampilan sampul disajikan tidak mewakili isi E-Modul yang akan disajikan
		3. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	5	Jika huruf yang digunakan sangat menarik dan mudah dibaca
			4	Jika huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca
			3	Jika huruf yang digunakan cukup menarik dan mudah dibaca



<p><b>B. Ukuran Modul</b></p> <p><b>C. Desain isi E-Modul</b></p>	E-	4. Ukuran E-Modul sesuai standar (A4, 210 mm x 297)	2	Jika huruf yang digunakan kurang menarik dan mudah dibaca
			1	Jika huruf yang digunakan tidak menarik dan mudah dibaca
			5	Jika Ukuran E-Modul sangat sesuai standar (A4, 210 mm x 297)
			4	Jika Ukuran E-Modul sesuai standar (A4, 210 mm x 297)
			3	Jika Ukuran E-Modul sesuai standar (A4, 210 mm x 297)
			2	Jika Ukuran E-Modul cukup sesuai standar (A4, 210 mm x 297)
			1	Jika Ukuran E-Modul kurang sesuai standar (A4, 210 mm x 297)
		5. Kesesuaian ukuran dengan materi/isi E-Modul	5	Jika ukuran materi/isi E-Modul sangat sesuai
			4	Jika ukuran materi/isi E-Modul sesuai
			3	Jika ukuran materi/isi E-Modul cukup sesuai
			2	Jika ukuran materi/isi E-Modul kurang sesuai
			1	Jika ukuran materi/isi E-Modul tidak sesuai
		6. Konsistensi antar komponen e-modul	5	Jika susunan antar komponen e-modul sangat konsisten
			4	Jika susunan antar komponen e-modul konsisten
			3	Jika susunan antar komponen e-modul cukup konsisten
			2	Jika susunan antar komponen e-modul kurang konsisten
			1	Jika susunan antar komponen e-modul tidak konsisten
		7. Tampilan setiap lembar dalam E-Modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.	5	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan sangat menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
			4	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
			3	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan cukup menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.

		2	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan kurang menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
		1	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan tidak menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
	8. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf	5	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan sangat menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
		4	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
		3	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan cukup menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
		2	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan kurang menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
		1	Jika tampilan setiap lembar dalam E-Modul yang disajikan tidak menarik sesuai dengan materi yang disampaikan.
	9. Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman	5	Jika tipografi isi e-modul yang disajikan sangat mudah dipahami
		4	Jika tipografi isi e-modul yang disajikan mudah dipahami
		3	Jika tipografi isi e-modul yang disajikan cukup mudah dipahami
		2	Jika tipografi isi e-modul yang disajikan kurang mudah dipahami
		1	Jika tipografi isi e-modul yang disajikan tidak mudah dipahami
	10. Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik	5	Jika ilustrasi isi e-modul disajikan sangat mudah dipahami dan menarik
		4	Jika ilustrasi isi e-modul disajikan mudah dipahami dan menarik

<p>hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif</p>	<p>11. Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing</p>	3	Jika ilustrasi isi e-modul disajikan cukup mudah dipahami dan menarik	
		2	Jika ilustrasi isi e-modul disajikan kurang mudah dipahami dan menarik	
		1	Jika ilustrasi isi e-modul disajikan tidak mudah dipahami dan menarik	
		5	Jika fitur interaktif yang disajikan sangat mendukung proses inkuiri terbimbing	
		4	Jika fitur interaktif yang disajikan mendukung proses inkuiri terbimbing	
		3	Jika fitur interaktif yang disajikan cukup mendukung proses inkuiri terbimbing	
		2	Jika fitur interaktif yang disajikan kurang mendukung proses inkuiri terbimbing	
		1	Jika fitur interaktif yang disajikan tidak mendukung proses inkuiri terbimbing	
	12. Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik	5	Jika representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan sangat menarik	
		4	Jika representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan menarik	
		3	Jika representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan cukup menarik	
		2	Jika representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan kurang menarik	
		1	Jika representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan tidak menarik	
	13. E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif	5	Jika E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat sangat aktif	



<p>yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.</p>	4	Jika E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat aktif	
	3	Jika E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat cukup aktif	
	2	Jika E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat kurang aktif	
	1	Jika E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat tidak aktif	
<p>14. Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.</p>	5	Jika Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan sangat sesuai dengan konteks materi.	
	4	Jika Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan sesuai dengan konteks materi.	
	3	Jika Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan cukup sesuai dengan konteks materi.	
	2	Jika Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan kurang sesuai dengan konteks materi.	
	1	Jika Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan tidak sesuai dengan konteks materi.	
<p>15. Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.</p>	5	Jika penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul sangat estetika dan kerapian.	
	4	Jika penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul estetika dan kerapian.	
	3	Jika penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul cukup estetika dan kerapian.	
	2	Jika penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul kurang estetika dan kerapian.	
	1	Jika penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul tidak estetika dan kerapian.	

<p>ciptanya dilindungi Undang-Undang</p> <p>rang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>engutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan engutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>rang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	16. Penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sudah jelas	5	Jika penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan sudah sangat jelas	
		4	Jika penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan sudah jelas	
		3	Jika penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan cukup jelas	
		2	Jika penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan kurang jelas	
		1	Jika penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul disajikan tidak jelas	
	17. Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.	5	Jika ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan sangat mudah dibaca.	
		4	Jika ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan mudah dibaca.	
		3	Jika ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan cukup mudah dibaca.	
		2	Jika ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan kurang mudah dibaca.	
		1	Jika ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan tidak mudah dibaca.	
	18. Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis sesuai dan nyaman dilihat	5	Jika jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan sangat sesuai dan nyaman dilihat	
		4	Jika jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan sesuai dan nyaman dilihat	
		3	Jika jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan cukup sesuai dan nyaman dilihat	
		2	Jika jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan kurang sesuai dan nyaman dilihat	

<p>ak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif</p>	<p>19. Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya</p>	1	Jika jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan tidak sesuai dan nyaman dilihat	
		5	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis sangat lengkap beserta harakatnya dan artinya	
		4	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya	
		3	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis cukup lengkap beserta harakatnya dan artinya	
		2	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis kurang lengkap beserta harakatnya dan artinya	
		1	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis tidak lengkap beserta harakatnya dan artinya	
	<p>20. Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan menarik.</p>	5	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang sangat rapi dan menarik.	
		4	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan menarik.	
		3	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang cukup rapi dan menarik.	
		2	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang kurang rapi dan menarik.	
		1	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang tidak rapi dan menarik.	



### Lampiran C.7

## LEMBAR UJI VALIDASI BAHASA PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri  
Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan  
Keanekaragaman Hayati

Penyusun : Puji Adelia

Pembimbing : Susilawati M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

Mengetahui

Pekanbaru

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

**Susilawati, M.Pd**

**Puji Adelia**

NIP.198402272009122005

NIM. 12111120760

### **Petunjuk pengisian**

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **Skala Penilaian:**

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

UIN SUSKA RIAU



## Lembar Validasi Bahasa oleh Validator Ahli Bahasa

### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
<b>IV. ASPEK BAHASA</b>							
<b>C. Kemampuan alur pikir yang konsisten</b>							
1.	Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik						
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks						
3.	Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik						
<b>D. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia</b>							
4.	Ketepatan struktur kalimat						
5.	Keefektifan kalimat						
6.	Kebakuan kalimat						
<b>E. Kemudahan dalam komunikasi</b>							
7.	Pola bahasa yang digunakan komunikatif						
8.	Penyampaian materi efektif						
9.	Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks						
<b>F. Relevansi dengan tahap perkembangan siswa</b>							

No.

#### IV. ASPEK BAHASA

##### C. Kemampuan alur pikir yang konsisten

1. Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik
2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks
3. Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik

##### D. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia

4. Ketepatan struktur kalimat
5. Keefektifan kalimat
6. Kebakuan kalimat

##### E. Kemudahan dalam komunikasi

7. Pola bahasa yang digunakan komunikatif
8. Penyampaian materi efektif
9. Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks

##### F. Relevansi dengan tahap perkembangan siswa

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengutip, menyalin, atau sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.



## Hak Cipta 2.1.1.

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.

Pernyataan	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan						
Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi						

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

☐

Layak digunakan tanpa revisi

☐

Layak digunakan dengan revisi

☐

Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru

2025

Validator Ahli Bahasa

\_\_\_\_\_  
NIP.

### Lampiran C.

#### RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA TERHADAP PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala	Rubrik Pertanyaan
Bahasa	Kemampuan berpikir yang konsisten	1. Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik	5	Jika bahasa yang digunakan dalam penyajian materi sangat jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik
			4	Jika bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik
			3	Jika bahasa yang digunakan dalam penyajian materi cukup jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik
			2	Jika bahasa yang digunakan dalam penyajian materi kurang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik
			1	Jika bahasa yang digunakan dalam penyajian materi tidak jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik
		2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks	5	Jika bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks
			4	Jika bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks



3. Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik	5	Jika teks disusun sangat struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik
	4	Jika teks disusun struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik
	3	Jika teks disusun cukup struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik
	2	Jika teks disusun kurang struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik
	1	Jika teks disusun tidak struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik
	1	Jika bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks
	2	Jika bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks
	3	Jika bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks

<p>D. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia</p> <p>E. Kemudahan dalam komunikasi</p>	4. Ketepatan struktur kalimat	5	Struktur kalimat yang digunakan sangat tepat
		4	Struktur kalimat yang digunakan tepat
		3	Struktur kalimat yang digunakan cukup tepat
		2	Struktur kalimat yang digunakan kurang tepat
		1	Struktur kalimat yang digunakan tidak tepat
	5. Keefektifan kalimat	5	Jika kalimat yang digunakan sangat efektif
		4	Jika kalimat yang digunakan efektif
		3	Jika kalimat yang digunakan cukup efektif
		2	Jika kalimat yang digunakan kurang efektif
		1	Jika kalimat yang digunakan tidak efektif
	6. Kebakuan kalimat	5	Jika kalimat yang digunakan sangat baku
		4	Jika kalimat yang digunakan baku
		3	Jika kalimat yang digunakan cukup baku
		2	Jika kalimat yang digunakan kurang baku
		1	Jika kalimat yang digunakan tidak baku
	7. Pola bahasa yang digunakan komunikatif	5	Jika pola bahasa yang digunakan sangat komunikatif
		4	Jika pola bahasa yang digunakan komunikatif
		3	Jika pola bahasa yang digunakan cukup komunikatif
		2	Jika pola bahasa yang digunakan kurang komunikatif
		1	Jika pola bahasa yang digunakan tidak komunikatif
	8. Penyampaian materi efektif	5	Jika penyampaian materi sangat efektif
		4	Jika penyampaian materi efektif

<p>ak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif</p> <p>Diindungi Undang-Undang</p> <p>rang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan</p> <p>engutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan</p> <p>engutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau</p> <p>rang mengemukakan dan</p> <p>memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN</p> <p>Suska Riau.</p>		3	Jika penyampaian materi cukup efektif
		2	Jika penyampaian materi kurang efektif
		1	Jika penyampaian materi tidak efektif
	9. Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks	5	Jika penggunaan istilah yang disajikan sangat konsisten dan sesuai konteks
		4	Jika penggunaan istilah yang disajikan konsisten dan sesuai konteks
		3	Jika penggunaan istilah yang disajikan cukup konsisten dan sesuai konteks
		2	Jika penggunaan istilah yang disajikan kurang konsisten dan sesuai konteks
		1	Jika penggunaan istilah yang disajikan tidak konsisten dan sesuai konteks
	10. Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan	5	Jika tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan sangat relevan
		4	Jika tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan relevan
		3	Jika tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan cukup relevan
		2	Jika tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan kurang relevan
		1	Jika tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan tidak relevan
	11. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta	5	Jika Bahasa yang digunakan dalam e-modul sangat sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi
		4	Jika Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik,

	sehingga memudahkan pemahaman materi		sehingga memudahkan pemahaman materi
		3	Jika Bahasa yang digunakan dalam e-modul cukup sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi
		2	Jika Bahasa yang digunakan dalam e-modul kurang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi
		1	Jika Bahasa yang digunakan dalam e-modul tidak sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi



## Lampiran C<sub>9</sub>

### LEMBAR UJI VALIDASI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA PENELITIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri  
Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan  
Keanekaragaman Hayati

Penyusun : Puji Adelia

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

**Susilawati, M.Pd.**

**Puji Adelia**

NIP. 198402272009122005

NIM. 12111120760

### **Petunjuk pengisian**

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **Skala Penilaian:**

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## Lembar Validasi Instrumen Integrasi Nilai Keislaman oleh Ahli

### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati.

Pernyataan	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA						
2. Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi						
3. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis						
4. Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami Peserta didik						
5. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam						
6. Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IIA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru 2025

Validator ahli integrasi nilai keislaman

\_\_\_\_\_  
NIP.

UIN SUSKA RIAU



## Lampiran C10

### RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN TERHADAP PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala	Rubrik Pertanyaan
Integrasi	Integrasi Nilai Keislaman	21. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA	5	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA kelas VII sangat sesuai
			4	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA kelas VII sesuai
			3	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA kelas VII cukup sesuai
			2	Jika ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA kelas VII kurang sesuai
			1	Jika ayat Al-Qur'an dengan materi IPA kelas VII tidak sesuai
		22. Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi	5	Jika penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sistematis pada setiap sub-materi sangat tepat
			4	Jika penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sistematis pada setiap sub-materi tepat
			3	Jika penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sistematis pada setiap sub-materi cukup tepat
			2	Jika penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sistematis pada setiap sub-materi kurang tepat

<p>23. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan Hadis</p>	1	Jika penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sistematis pada setiap sub-materi tidak tepat
	5	Jika penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an sangat sesuai
	4	Jika penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an sesuai
	3	Jika penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an cukup sesuai
	2	Jika penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an kurang sesuai
	1	Jika penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an tidak sesuai
	5	Jika penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam sangat sesuai
		Jika penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam sesuai
		Jika penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam cukup sesuai
		Jika penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam kurang sesuai
24. Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam		

N Suska Riau  State Islamic University	25. Pengintegrasian ayat A;- Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam	1	Jika penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam tidak sesuai
		5	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul disajikan sangat mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam
		4	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul disajikan mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam
		3	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul disajikan cukup mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam
		2	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul disajikan kurang mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam
		1	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-Modul disajikan tidak mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam
	26. Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing	5	Jika Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing sangat sesuai
		4	Jika Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing sesuai
		3	Jika Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing cukup sesuai

atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
pentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan  
memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

	2	Jika Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing kurang sesuai
	1	Jika Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing tidak sesuai





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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<sub>11</sub>**

**LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN E-MODUL  
IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI  
NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN  
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

Penyusun : Puji Adelia

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

**Susilawati , M.Pd.**

**Puji Adelia**

NIP. 198402272009122005

NIM. 12111120760

### **Petunjuk pengisian**

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **Skala Penilaian:**

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Praktikalitas oleh Pendidik

### E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing, Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
V. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN							
G. Penggunaan E-modul							
1.	E-modul mudah diakses kapan pun dan dimanapun						
2.	Uraian materi dan latihan yang ada pada e-modul jelas dan sederhana						
VI. ASPEK EFESIENSI WAKTU							
A. Waktu belajar lebih efisien							
3.	Penggunaan e-modul dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran						
B. Kemenarikan Sajian							
4.	Desain tampilan e-modul menarik untuk di lihat						
5.	Isi e-modul dilengkapi dengan gambar, video dan animasi yang sesuai dengan materi						
6.	Bahasa yang di gunakan dalam E-Modul mudah dipahami.						
7.	Variasi huruf (font) pada e-modul dapat terbaca dengan dengan jelas.						
VII. ASPEK MANFAAT							
A. Manfaat dalam pembelajaran							
8.	E-modul membantu menjelaskan materi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik						



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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
9	E-modul dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.						
10	E-modul dapat menambah wawasan pembaca (pendidik dan peserta didik)						
<b>VIII. INKUIRI TERBIMBING</b>							
<b>B. Komponen Inkuiri Terbimbing</b>							
11.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis						
12	Terdapat langkah -langkah inkuiri terbimbing yang jelas untuk siswa						
13	Komponen inkuiri terbimbing dalam e-modul membantu mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik						
<b>IX. INTEGRASI NILAI KEISLAMAM</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
14.	Kesesuaian ayat Al-Quran dan hadis dengan materi.						
15.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qura'an dan hadis						
16.	Ayat Al-Quran dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.						
17.	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-modul ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religius)						



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

#### Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

2025

Guru IPA

UIN SUSKA RIAU

NIP :

## Lampiran C<sub>12</sub>

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari/Tanggal :  
Nama :  
Kelas :

#### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada E-Modul, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsi jawabannya:

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pertanyaan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pertanyaan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
I.	ASPEK KETERTARIKAN			
1.	Saya merasa bahwa E-Modul ini sesuatu yang baru.			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



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

No	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
2.	Saya tertarik dengan sampul E-Modul			
3.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan E-Modul ini			
4.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan E-Modul			
5.	Saya memperoleh peningkatan motivasi belajar IPA dengan E-Modul			
6.	E-Modul ini meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) saya.			
7.	Saya mudah mempelajari E-Modul karena pada pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan modul, karena pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan e-modul.			
II	<b>ASPEK MATERI</b>			
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas			
9.	Peta konsep mudah dipahami dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari.			
10.	Pengantar pembelajaran (apersepsi) sebelum penjelasan materi mudah dipahami dan menggunakan kalimat yang dimengerti			
11.	Materi yang disajikan disetiap sub-bab jelas dan mudah dipahami.			
12.	Saya mudah memahami penjelasan ayat Al-Qur'an yang terintegrasi dengan materi.			



Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

No	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
13.	Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an, karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya.			
14.	Saya cepat memahami rangkuman karena mencakup materi yang disampaikan dalam setiap sub-bab.			
15.	Kata kunci tertulis lengkap di glossarium beserta definisinya			
16.	Soal latihan sesuai dengan materi yang disampaikan (terdapat dibagian akhir pada setiap sub-bab materi)			
17.	Soal evaluasi sesuai dengan materi dan lengkap (terdapat di halaman belakang setelah sub-bab terakhir).			
18.	Kunci jawaban sesuai dengan soal (terdapat dihalaman setelah tes akhir).			
<b>III. ASPEK BAHASA</b>				
16.	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dipahami			
17.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti.			
18.	Teks dalam E-Modul mudah dibaca karena menggunakan huruf dengan bentuk yang sederhana dan jelas			



Pekanbaru,

2025

Peserta didik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN D

### (HASIL & ANALISIS PENILAIAN)

- D<sub>1</sub> Hasil Penilaian Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**
- D<sub>2</sub> Analisis Penilaian Validasi Ahli Subtansi Materi dan Penyajian**
- D<sub>3</sub> Hasil Penilaian Validasi Ahli Tampilan**
- D<sub>4</sub> Analisis Penilaian Validasi Ahli Tampilan**
- D<sub>5</sub> Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa**
- D<sub>6</sub> Analisis Penilaian Validasi Ahli Bahasa**
- D<sub>7</sub> Hasil Penilaian Validasi Ahli Integrasi**
- D<sub>8</sub> Analisis Penilaian Validasi Ahli Integrasi**
- D<sub>9</sub> Hasil Penilaian Uji Praktikalitas**
- D<sub>10</sub> Analisis Penilaian Uji Praktikalitas**
- D<sub>11</sub> Hasil Penilaian Uji Respon Peserta Didik**
- D<sub>12</sub> Analisi Penilaian Uji Respon Peserta Didik**



## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Lampiran D<sub>1</sub>

### Hasil Penilaian Validasi Subtansi Materi dan Penyajian

#### a. Hasil Penilaian Validasi Subtansi Materi dan penyajian oleh validator 1

#### LEMBAR UJI VALIDASI SUBTANSI MATERI DAN PENYAJIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Kamis, 12 Juni 2025  
 Nama validator : Aldeva Ilhami, M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 12 Juni 2025

Pemohon



Puji Adelia

NIM. 12111120760

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

**Petunjuk pengisian**

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

**Skala Penilaian:**

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

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



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	Terdapat pendoman penskoran yang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik				✓		
11.	Terdapat daftar pustaka yang mutakhir					✓	
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>							
<b>A. Metode Penyampaian Materi</b>							
12.	Orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari					✓	
13.	Penyajian masalah membuat peserta didik memahami masalah					✓	
14.	Pengajuan hipotesis membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah				✓		
15.	Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan				✓		
16.	Pengujian hipotesis mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi				✓		
17.	Perumusan kesimpulan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan					✓	
18.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis					✓	
<b>B. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)</b>							
19.	Kelengkapan materi					✓	
20.	Keluasan materi				✓		
21.	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran					✓	
<b>C. Sistematika Penyajian</b>							

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
22.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis				✓		
23.	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul				✓		
24.	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses			✓			
<b>III. ASPEK INTEGRASI</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
25.	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.				✓		
26.	Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.				✓		
27.	Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis 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.

#### Saran tambahan

e. modul sudah bagus dan layak. terdapat kesalahan minor pada typo / kata-kata sebagian kecil pada praktikum pemecahan

#### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkairi terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 12 Juni 2025  
 Validator substansi materi dan penyajian

  
 Al-Badr Huseini, S.Pd  
 NIP. 19930721 201503 100



## b. Hasil Penilaian Validasi Materi oleh validator 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### LEMBAR UJI VALIDASI SUBTANSI MATERI DAN PENYAJIAN PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Jumat, 13 Juni 2025  
 Nama validator : Dian Duspita Eka Putri, M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

  
 Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 13 Juni 2025

Pemohon

  
 Puji Adelia

NIM. 12111120760



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Subtansi Materi dan Penyajian oleh Validator Ahli**  
**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada**  
**Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
<b>I. ASPEK SUBSTANSI MATERI</b>							
<b>A. Keakuratan Materi</b>							
1.	Keakuratan konsep definisi				✓		
2.	Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami					✓	
3.	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah sesuai dengan konteks ilmiah				✓		
4.	Keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang sesuai dengan materi pembelajaran					✓	
<b>B. Pendukung penyajian materi pelajaran</b>							
5.	Terdapat pengantar yang memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran				✓		
6.	Terdapat glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran					✓	
7.	Estimasi waktu yang disajikan secara jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran			✓			
8.	Terdapat petunjuk penggunaan e-modul yang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran					✓	
9.	Terdapat evaluasi yang sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

[illegible]



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
22.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis					✓	
23.	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul				✓		
24.	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses					✓	
<b>III. ASPEK INTEGRASI</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
25.	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.				✓		
26.	Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.				✓		
27.	Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul					✓	





© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran tambahan

Pada Poin dan Pengguna jelaskan pada Modul dalam proses pembelajaran apakah ada sumber belajar / sumber lain

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA, SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 13 Juni 2025  
Validator Subtansi materi dan penyajian

*Sipanyata!*

Drain Puspa Eta Putri, M.Pd

NIP. 199203262018012003





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 UJI VALIDASI SUBTANSI MATERI DAN PENYAJIAN PENGEMBANGAN  
E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI  
NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN  
HAYATI**

Hari tanggal : Senin, 16 Juni 2025  
 Nama validator : Dian Puspita Eka Putri, M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Schubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 16 Juni 2025

Pemohon

Puji Adelia

NIM. 12111120760

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Subtansi Materi dan Penyajian oleh Validator Ahli**  
**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
I. ASPEK SUBSTANSI MATERI							
A. Keakuratan Materi							
1.	Keakuratan konsep definisi				✓		
2.	Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami					✓	
3.	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah sesuai dengan konteks ilmiah				✓		
4.	Keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang sesuai dengan materi pembelajaran					✓	
B. Pendukung penyajian materi pelajaran							
5.	Terdapat pengantar yang memuat informasi tentang peran e-modul dalam proses pembelajaran				✓		
6.	Terdapat glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran					✓	
7.	Estimasi waktu yang disajikan secara jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran				✓		
8.	Terdapat petunjuk penggunaan e-modul yang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran					✓	
9.	Terdapat evaluasi yang sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari					✓	



Hak

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	Terdapat pendoman penskoran yang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik				✓		
11.	Terdapat daftar pustaka yang mutakhir					✓	
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>							
<b>A. Metode Penyampaian Materi</b>							
12.	Orientasi masalah yang disajikan menantun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari				✓		
13.	Penyajian masalah membuat peserta didik memahami masalah				✓		
14.	Pengajuan hipotesis membimbing peserta didik membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah				✓		
15.	Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan				✓		
16.	Pengujian hipotesis mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi					✓	
17.	Perumusan kesimpulan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan					✓	
18.	Tahapan Inkairi Terbimbing disajikan secara sistematis					✓	
<b>B. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)</b>							
19.	Kelengkapan materi					✓	
20.	Keluasan materi				✓		
21.	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran					✓	
<b>C. Sistematika Penyajian</b>							





Hak cipta dilindungi undang-undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
22.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis					✓	
23.	Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul				✓		
24.	Terdapat media pendukung berupa link/tautan yang mudah diakses					✓	
<b>III. ASPEK INTEGRASI</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
25.	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.				✓		
26.	Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.				✓		
27.	Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul					✓	





Hak

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

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 16 Juni 2023  
Validator substansi materi dan penyajian

*[Handwritten Signature]*

Dian Puspa Eka Putri, M.Pd

NIP. 199203262018012003

## Lampiran D<sub>2</sub>

### Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Subtansi Materi Dan Penyajian

#### D) Aspek Substansi Materi

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Keakuratan konsep definisi	4	4	4	5	80%	Valid
Peta konsep sesuai dengan materi dan mudah dipahami	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah sesuai dengan konteks ilmiah	3	4	3,5	5	70%	Valid
Keakuratan penggunaan gambar, audio, animasi, link yang sesuai dengan materi pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Terdapat pengantar yang memuat informasi tentang perane-modul dalam proses pembelajaran	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
Terdapat glosarium yang berisi arti dari istilah istilah yang digunakan dalam materi pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Estimasi waktu yang disajikan secara jelas dan sesuai dengan tingkat kesulitan serta cakupan materi pembelajaran	4	4	4	5	80%	Valid
Terdapat petunjuk	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta: Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

penggunaan e-modul yang jelas dan mudah dipahami dalam proses pembelajaran						
Terdapat evaluasi yang sesuai untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Terdapat pendoman penskoran yang jelas dan terstruktur untuk menilai hasil evaluasi peserta didik	4	4	4	5	80%	Valid
Terdapat daftar pustaka yang mutakhir	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>4,27</b>	<b>4,54</b>	<b>4,40</b>	<b>5</b>	<b>88%</b>	<b>Sangat Valid</b>

## 2) Aspek Penyajian

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Orientasi masalah yang disajikan menuntun peserta didik mengenal fenomena/konsep yang akan di pelajari	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
Penyajian masalah membuat peserta didik memahami masalah	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
Pengajuan hipotesis membimbing peserta didik membuat hipotesis yang	4	4	4	5	80%	Valid

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

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

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

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

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

Sesuai dengan masalah						
Pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan masalah-masalah yang diajukan	4	4	4	5	80%	Valid
Pengujian hipotesis mampu membuat peserta didik melakukan analisis, membandingkan hasil dan mengevaluasi	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Perumusan kesimpulan memandu peserta didik membuat kesimpulan yang lengkap sesuai dengan masalah yang dipecahkan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Kelengkapan materi	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Keluasan materi	4	4	4	5	80%	Valid
Materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Penyusunan kata dan kalimat antar bab, sub bab dan alenia menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam e-modul	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
Terdapat media pendukung	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

berupa link/tautan yang mudah diakses						
<b>Rata Rata Aspek</b>	<b>4,61</b>	<b>4,53</b>	<b>4,57</b>	<b>5</b>	<b>91,4%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### 3) Aspek Integrasi

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadis yang digunakan.	4	4	4	5	80%	Valid
Penjelasan ayat Al-Quran dan hadis sesuai dengan materi dan mudah dipahami.	4	4	4	5	80%	Valid
Terdapat media pendukung berupa video, audio, dan navigasi ayat Al-Quran dan hadis pada e-modul	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
<b>Rata Rata Aspek</b>	<b>4</b>	<b>4,3</b>	<b>4,15</b>	<b>5</b>	<b>83%</b>	<b>Sangat Valid</b>

#### Penilaian Keseluruhan

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

$$= \frac{4,37}{5} \times 100\%$$

$$= 87\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Lampiran D<sub>3</sub>

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

## Hasil Penilaian Validasi Tampilan

### a. Hasil Penilaian Validasi Tampilan oleh validator 1

#### LEMBAR UJI VALIDASI TAMPILAN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Kamis, 11 Juni 2025  
 Nama validator : ZONA Octarya, M.Si.  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui  
 Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.  
 NIP.198402272009122005

Pekanbaru 2025

Pemohon



Puji Adelia  
 NIM. 12111120760

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Pada E-Modul IPA SMP/MTS Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
<b>1.</b>	<b>ASPEK TAMPILAN</b>						
<b>A. Desain sampul e-modul (cover)</b>							
1.	Tampilan sampul e-modul menarik					✓	
2.	Tampilan sampul mewakili isi e-modul					✓	
3.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca			✓			
<b>B. Ukuran e-modul</b>							
4.	Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)				✓		
5.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi e-modul				✓		
<b>C. Desain isi e-modul</b>							
6.	Konsistensi antar komponen e-modul					✓	
7.	Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan					✓	
8.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf			✓			
9.	Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman				✓		
10.	Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik			✓			
11.	Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing					✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
12.	Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik			✓			Pada Gambar masih ada tulisan yg tidak jelas
13.	E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.					✓	
<b>D. Desain tampilan ayat al-quran</b>							
14.	Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.					✓	
15.	Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.					✓	
16.	Penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sudah jelas					✓	
17.	Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.					✓	
18.	Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis sesuai dan nyaman dilihat					✓	
19.	Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya					✓	
20.	Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan 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.

#### Saran tambahan

- Beberapa gambar yang dipilih tidak jelas, dan tulisan yang ada pada gambar buram dan tidak bisa dibaca.
- Penulisan XME sebaiknya ditulis lengkap.
- Pada pengkuran hal. 2.7 kurang tepat.

#### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 12 Juni 2025

Validator instrument

Zora Octarya, 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.

### LEMBAR UJI VALIDASI TAMPILAN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Senin, 16 Juni 2025  
 Nama validator : Zena Octaria . N. Si  
 Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd.

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 2025

Pemohon

Puji Adelia

NIM. 12111120760

UIN SUSKA RIAU





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Multan Syarif Kasim Riau

### Lembar Validasi Tampilan oleh Validator Ahli Pada E-Modul IPA SMP/MTS Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
<b>1.</b>	<b>ASPEK TAMPILAN</b>						
<b>A. Desain sampul e-modul (cover)</b>							
1.	Tampilan sampul e-modul menarik					✓	
2.	Tampilan sampul mewakili isi e-modul					✓	
3.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓		
<b>B. Ukuran e-modul</b>							
4.	Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)					✓	
5.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi e-modul				✓		
<b>C. Desain isi e-modul</b>							
6.	Konsistensi antar komponen e-modul					✓	
7.	Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan					✓	
8.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf				✓		
9.	Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman				✓		
10.	Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik				✓		
11.	Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing					✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
12.	Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik				✓		
13.	E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.					✓	
<b>D. Desain tampilan ayat al-quran</b>							
14.	Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.					✓	
15.	Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.					✓	
16.	Penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sudah jelas					✓	
17.	Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.					✓	
18.	Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis sesuai dan nyaman dilihat					✓	
19.	Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya					✓	
20.	Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan 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.

#### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

#### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 10 Juni 2025

Validator Tampilan

  
 Zaini Atmaja, M.P.

NIP.

## b. Hasil Penilaian Validasi Materi oleh validator 2

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### LEMBAR UJI VALIDASI TAMPILAN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Jember, 13 Juni 2018  
 Nama validator : Irena Hengki, ST, M.Si  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, kementar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

  
Susilawati, M.Pd.

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 13 Juni 2018

Pemohon

  
Puji Adelia

NIM. 12111120760

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Tampilan oleh Validator Ahli Pada E-Modul IPA SMP/MTS Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
I.	ASPEK TAMPILAN						
A. Desain sampul e-modul (cover)							
1.	Tampilan sampul e-modul menarik					✓	
2.	Tampilan sampul mewakili isi e-modul					✓	
3.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					✓	
B. Ukuran e-modul							
4.	Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)				✓		
5.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi e-modul				✓		
C. Desain isi e-modul							
6.	Konsistensi antar komponen e-modul					✓	
7.	Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik sesuai dengan materi yang disampaikan					✓	
8.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf					✓	
9.	Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman					✓	
10.	Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik					✓	
11.	Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing					✓	





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran/Kritik
		1	2	3	4	5	
12.	Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik				✓		
13.	E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.					✓	
<b>D. Desain tampilan ayat al-quran</b>							
14.	Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.					✓	
15.	Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.					✓	
16.	Penulisan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sudah jelas					✓	
17.	Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.					✓	
18.	Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis sesuai dan nyaman dilihat					✓	
19.	Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya					✓	
20.	Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan menarik.					✓	



#### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

**Saran tambahan**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

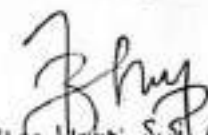
*Layak digunakan setelah  
 di perbaiki sesuai saran*

**Kesimpulan**

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Model IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 13 Juni 2025  
 Validator Tampilan  
  
Irfan Hayati, S.Si M.Si  
 NIP.

## Lampiran D<sub>5</sub>

### Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Tampilan

#### a. Aspek Tampilan

##### 1) Desain sampul E-modul (cover)

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Tampilan sampul e-modul menarik	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Tampilan sampul mewakili isi e-modul	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,66</b>	<b>5</b>	<b>4,83</b>	<b>5</b>	<b>96,6%</b>	<b>Sangat Valid</b>

##### 2) Ukuran E-Modul

Ukuran e-modul sesuai standar (A4, 210 mm × 297 mm)	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
Kesesuaian ukuran dengan materi isi e-modul	4	4	4	5	80%	Valid
<b>Rata-rata aspek</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>4,25</b>	<b>5</b>	<b>85%</b>	<b>Sangat Valid</b>

##### 3) Desain Isi E-Modul

Konsistensi antar komponen e-modul	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Tampilan setiap lembar dalam e-modul menarik	5	5	5	5	100%	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

Sesuai dengan materi yang disampaikan						
Kesesuaian penggunaan ukuran huruf	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Tipografi isi e-modul memudahkan pemahaman	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Ilustrasi isi e-modul mudah dipahami dan menarik	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Fitur interaktif mendukung proses inkuiri terbimbing	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Representasi materi (gambar, video, animasi) ditampilkan secara menarik	4	4	4	5	80%	Valid
E-Modul menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, seperti latihan soal, kuis, dan simulasi.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,5</b>	<b>4,87</b>	<b>4,68</b>	<b>5</b>	<b>93,6%</b>	<b>Sangat Valid</b>

#### 4) Desain Tampilan Ayat Al-Quran

Penempatan ayat Al-Quran dan hadis dalam e-modul sesuai dengan konteks materi.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Penulisan ayat Al-Qur'an dan hadis dalam e-modul memperhatikan estetika dan kerapian.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Penulisan ayat Al-Quran dan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid



Hadis dalam e-modul sudah jelas						
Ukuran huruf ayat Al-Qur'an dan hadis mudah dibaca.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Jenis font yang digunakan untuk ayat Al-Qur'an dan hadis sesuai dan nyaman dilihat	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Ayat Al-Qur'an dan hadis ditulis lengkap beserta harakatnya dan artinya	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Ayat Al-Qur'an dan hadis disajikan dengan tata letak yang rapi dan menarik.	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>4,86</b>	<b>5</b>	<b>4,93</b>	<b>5</b>	<b>98,6%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### Penilaian Keseluruhan

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

$$= \frac{4,67}{5} \times 100\%$$

$$= 93\% \text{ (Sangat Valid)}$$

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

## Lampiran D<sub>6</sub>

### Hasil Penilaian Validasi Bahasa

#### a. Hasil Penilaian Validasi Bahasa oleh validator 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### LEMBAR UJI VALIDASI BAHASA PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Pekanbaru, 16 Juni 2025  
 Nama validator : Zana Octarya H.Si  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

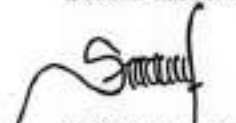
Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis, Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing,

  
Susilawati, M.Pd  
 NIP.198402272009122005,

Pekanbaru

2025

Pemohon,

  
Puji Adelia  
 NIM. 12111120760,



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Sultan Syarif Kasim Riau

- Lembar Validasi Bahasa oleh Validator Ahli**

[illegible]





No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan					✓	
11.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman 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.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Saran tambahan

- Diperbaiki (ditambahkan beberapa sumber baca yg terhilang (tanda titik))
- Di rangkumkan sekiranya disimpulkan materi yg ada pada bab tersebut, bukan kalimat-kalimat yg ada pd bab tersebut.

#### Kesimpulan


Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi  
☒ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sekenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 12 Juni 2025

Validator instrument

  
Zura Akarya, M.Pi

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.

### LEMBAR UJI VALIDASI BAHASA PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Senin, 16 Juni 2023  
 Nama validator : Zana Octarya, M.Si.  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd

NIP.198402272009122005

Pekanbaru

2023

Pemohon



Puji Adelia

NIM. 12111120760

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Bahasa oleh Validator Ahli Bahasa**

**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**

[illegible]



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan					✓	
11.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 16 Juni 2025

Validator Ahli Bahasa

  
Zana Octarya, M. Ed.

NIP.

## b. Hasil Penilaian Validasi Materi oleh validator 2

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### LEMBAR UJI VALIDASI BAHASA PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Jumat, 13 Juni 2025  
 Nama validator : Ibu Hjati, S.Pd, M.Pd  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati M.Pd  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

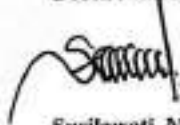
Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd

NIP.198402272009122005

Pekanbaru 13 Juni 2025

Pemohon



Puji Adelia

NIM.12111120760



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Bahasa oleh Validator Ahli Bahasa**

**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
<b>I. ASPEK BAHASA</b>							
<b>A. Kemampuan alur pikir yang konsisten</b>							
1.	Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik					✓	
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks					✓	
3.	Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik					✓	
<b>B. Kepatuhan terhadap aturan bahasa Indonesia</b>							
4.	Ketepatan struktur kalimat					✓	
5.	Keefektifan kalimat					✓	
6.	Kebakuan kalimat					✓	
<b>C. Kemudahan dalam komunikasi</b>							
7.	Pola bahasa yang digunakan komunikatif					✓	
8.	Penyampaian materi efektif					✓	
9.	Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks					✓	
<b>D. Relevansi dengan tahap perkembangan siswa</b>							



No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan					✓	
11.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman 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.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Saran tambahan**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan**

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan e-modul IPA SMP/MTS berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi  
☐ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru 13 Juni 2025

Validator Bahasa :

*[Signature]*

Ibna Hayan, S.Si, M.Si

NIP.

## Lampiran D<sub>7</sub>

### Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa

#### b. Aspek Bahasa

##### 1) Kemampuan alur pikir yang konsisten

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Bahasa yang digunakan dalam penyajian materi jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, terutama dalam penyajian materi dari konkret ke abstrak dan dari mudah ke kompleks	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Teks disusun dengan struktur kalimat yang sederhana dan efektif untuk memudahkan pemahaman peserta didik	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata -rata aspek	5	5	5	5	100%	Sangat Valid

##### 2) Kepatuhan terhadap aturan bahasa indonesia

Ketepatan struktur kalimat	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Keefektifan kalimat	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Kebakuan kalimat	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Rata -rata aspek	4,66	5	4,83	5	96,6%	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumpukan 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.

### 3) Kemudahan dalam komunikasi

Pola bahasa yang digunakan komunikatif	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Penyampaian materi efektif	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Penggunaan istilah yang konsisten dan sesuai konteks	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Rata-rata aspek	4,3	5	4,66	5	93,3%	Sangat Valid

### 4) Relevansi dengan tahap perkembangan siswa

Relevansi dengan tahap perkembangan peserta didik pada bahasa, kalimat, dan paragraf yang disajikan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan linguistik peserta didik, sehingga memudahkan pemahaman materi	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### Penilaian Keseluruhan

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

$$= \frac{4,87}{5} \times 100\%$$

$$= 97\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Lampiran D<sub>8</sub>

Hasil Penilaian Validasi Integrasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR UJI VALIDASI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA PENGEMBANGAN  
E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI  
NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN  
HAYATI

Hari tanggal : Kamis, 12 Juni 2025  
Nama validator : Dr. Zuhairasyah Aripin, M.Pd  
Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
Penyusun : Puji Adelia  
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

  
Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 12 Juni 2025

Pemohon

  
Puji Adelia

NIM. 12111120760



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

#### Petunjuk pengisian

Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan berikan tanda (√) sesuai dengan penilaian Anda setelah menggunakan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Tanggapan Anda akan membantu peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Integrasi Nilai Keislaman oleh Validator Ahli**  
**E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati.**

Pernyataan	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA				✓		
2. Pencampuran ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi				✓		
3. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis			✓			
4. Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.				✓		
5. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran Islam			✓			
6. Ayat Al-Quran dan Hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing				✓		



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Saran tambahan

Tambah surat TI المعرفة (Contoh tanaman / makanan: Adas, bawang, kacang, sayur ..  
 " dari khalifah  
 " kebutuhan orang

#### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi  
☒ Layak digunakan dengan revisi  
☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru 12 Juni 2025  
 Validator Ahli Integrasi Nilai keislaman



Dr. Zuhairanasyah Anjini, MAg.

NIP. 197609263007101409



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 UJI VALIDASI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Senin, 16 Juni 2025  
 Nama validator : Dr. Zuhairasyah Arpan, H.A.  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau


Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

  
Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 16 Juni 2025

Pemohon

  
Puji Adelia

NIM. 12111120760

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati.

Pernyataan	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA				✓		
2. Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi				✓		
3. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis					✓	
4. Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.					✓	
5. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam					✓	
6. Ayat Al-Quran dan Hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing					✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Saran tambahan

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru 16 Juni 2025  
 Validator Ahli Integrasi Nilai Keislaman



Dr. Ruhairengah Arsyen, M. Ag

NIP. 199609262007101004



© Hak

## b. Hasil Penilaian Validasi Materi oleh validator 2

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

### LEMBAR UJI VALIDASI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Selasa, 17 Juni 2025  
 Nama validator : Dr. Yasmel M. An  
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.


Mengetahui

Dosen Pembimbing

  
Susilawati, M.Pd.  
 NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 17 Juni 2025

Pemohon

  
Puji Adelia  
 NIM. 12111120760

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati.

Pernyataan	Penilaian					Saran
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA				✓		
2. Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi				✓		
3. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis					✓	
4. Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.					✓	
5. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan dimensi spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam					✓	
6. Ayat Al-Quran dan Hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap model inkuiri terbimbing					✓	



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

#### Kesimpulan

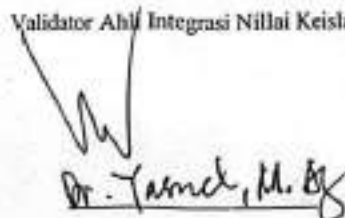
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru 17 Juni 2025

Validator Ahli Integrasi Nilai Keislaman



NIP.



### Lampiran D<sub>9</sub>

#### Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Integrasi

##### i. Aspek Integrasi Nilai Keislaman

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi IPA	4	4	4	5	80%	Valid
Penempatan ayat Al-Qur'an dan hadis disusun secara sistematis pada setiap sub-materi	4	4	4	5	80%	Valid
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan ayat Al-Quran dan hadis	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Penjelasan keterkaitan materi dengan ayat Al-Qur'an dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadis dalam E-Modul dapat mengembangkan spritual peserta didik berdasarkan ajaran islam	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Ayat Al-Quran dan hadis dapat diintegrasikan secara menyatu dalam setiap tahap	5	5	5	5	100%	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

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

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

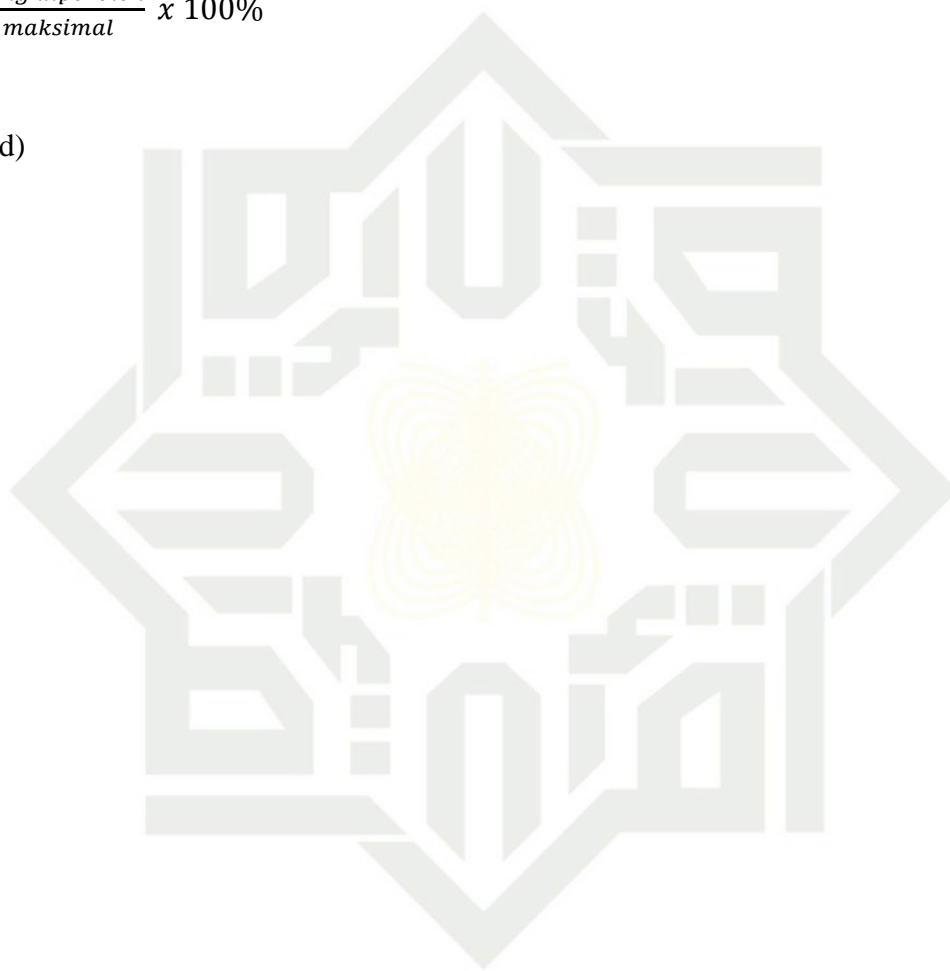
model inkuiri terbimbing						
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>5</b>	<b>94%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### Penilaian Keseluruhan

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

$$= \frac{4,66}{5} \times 100\%$$

$$= 93\% \text{ (Sangat Valid)}$$



UIN SUSKA RIAU

**Lampiran D<sub>10</sub>**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Hari tanggal : Rabu, 17 Juni 2023  
 Nama validator : Afidhan Amran, M.Pd.  
 Instansi/Lembaga : SLP Negeri 25 Pekanbaru

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau


Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 17 Juni 2023

Pemohon



Puji Adelia

NIM. 12111120760

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing, Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati**

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
I. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN							
A. Penggunaan E-modul							
1.	E-modul mudah diakses kapan pun dan dimanapun					✓	
2.	Uraian materi dan latihan yang ada pada e-modul jelas dan sederhana					✓	
II. ASPEK EFESIENSI WAKTU							
A. Waktu belajar lebih efisien							
3.	Penggunaan e-modul dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran					✓	
B. Kemenarikan Sajian							
4.	Desain tampilan e-modul menarik untuk di lihat				✓		
5.	Isi e-modul dilengkapi dengan gambar, video dan animasi yang sesuai dengan materi				✓		
6.	Bahasa yang di gunakan dalam E-Modul mudah dipahami.					✓	
7.	Variasi huruf (font) pada e-modul dapat terbaca dengan dengan jelas.				✓		
III. ASPEK MANFAAT							
A. Manfaat dalam pembelajaran							
8.	E-modul membantu menjelaskan materi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik				✓		
9.	E-modul dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.					✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	E-modul dapat menambah wawasan pembaca (pendidik dan peserta didik)				✓		
<b>IV. INKUIRI TERBIMBING</b>							
<b>A. Komponen Inkuiri Terbimbing</b>							
12.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis					✓	
13.	Terdapat langkah-langkah inkuiri terbimbing yang jelas untuk siswa					✓	
14.	Komponen inkuiri terbimbing dalam e-modul membantu mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik					✓	
<b>V. INTEGRASI NILAI KEISLAMAM</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
15.	Kesesuaian ayat Al-Quran dan hadis dengan materi.					✓	
16.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qura'an dan hadis					✓	
17.	Ayat Al-Quran dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.					✓	
18.	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-modul ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religius)					✓	



© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran tambahan

Saat penggunaan modul di dalam pembelajaran sudah layak digunakan dan di implementasikan

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

☐

☐

☐

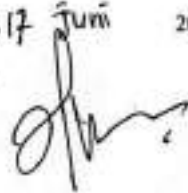
Layak digunakan tanpa revisi

Layak digunakan dengan revisi

Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 17 Juni 2025  
Guru IPA



Afirrian Amran, M.Pd

NIP :



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari tanggal : Rabu, 17 Juni 2023  
 Nama validator : Retti Lina Panggolan, S.Pd  
 Instansi/Lembaga : SMP Negeri 23 Pekanbaru

Judul : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing  
 Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
 Penyusun : Puji Adelia  
 Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

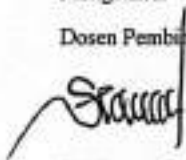
Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd.

NIP. 198402272009122005

Pekanbaru 17 Juni 2023

Pemohon



Puji Adelia

NIM. 12111120760

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing, Terintegrasi Nilai keislaman Pada Materi Ekologi  
 Dan Keanekaragaman Hayati

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
<b>I. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>							
<b>A. Penggunaan E-modul</b>							
1.	E-modul mudah diakses kapan pun dan dimanapun				✓		
2.	Uraian materi dan latihan yang ada pada e-modul jelas dan sederhana				✓		
<b>II. ASPEK EFISIENSI WAKTU</b>							
<b>A. Waktu belajar lebih efisien</b>							
3.	Penggunaan e-modul dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran					✓	
<b>B. Kemenarikan Sajian</b>							
4.	Desain tampilan e-modul menarik untuk di lihat					✓	
5.	Isi e-modul dilengkapi dengan gambar, video dan animasi yang sesuai dengan materi					✓	
6.	Bahasa yang di gunakan dalam E-Modul mudah dipahami.					✓	
7.	Variasi huruf (font) pada e-modul dapat terbaca dengan dengan jelas.					✓	
<b>III. ASPEK MANFAAT</b>							
<b>A. Manfaat dalam pembelajaran</b>							
8.	E-modul membantu menjelaskan materi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik					✓	
9.	E-modul dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.					✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
10.	E-modul dapat menambah wawasan pembaca (pendidik dan peserta didik)					✓	
<b>IV. INKUIRI TERBIMBING</b>							
<b>A. Komponen Inkuiri Terbimbing</b>							
12.	Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis					✓	
13.	Terdapat langkah-langkah inkuiri terbimbing yang jelas untuk siswa					✓	
14.	Komponen inkuiri terbimbing dalam e-modul membantu mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik					✓	
<b>V. INTEGRASI NILAI KEISLAMAM</b>							
<b>A. Integrasi nilai keislaman</b>							
15.	Kesesuaian ayat Al-Quran dan hadis dengan materi.					✓	
16.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qura'an dan hadis					✓	
17.	Ayat Al-Quran dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.					✓	
18.	Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-modul ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religius)					✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

#### Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri terbimbing terintegrasi nilai keislaman pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati ini dinyatakan:

☒


☐

☐

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 17 Juni 2025  
Guru IPA

  
Teti Lusia Widiyandani, S.Pd  
 NIP : 197210219941220011

### Lampiran D<sub>11</sub>

#### Analisis Penilaian Uji Praktikalitas

##### 1) Aspek Kemudahan Penggunaan

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
E-modul mudah diakses kapan pun dan dimanapun	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
Uraian materi dan latihan yang ada pada e-modul jelas dan sederhana	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>	<b>5</b>	<b>90%</b>	<b>Sangat Valid</b>

##### 2) Aspek Efisiensi Waktu

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Penggunaan e-modul dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Desain tampilan e-modul menarik untuk di lihat	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Isi e-modul dilengkapi dengan gambar, video dan animasi yang sesuai dengan materi	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Bahasa yang di gunakan dalam E-Modul mudah dipahami.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Variasi huruf (font) pada e-modul dapat terbaca dengan	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumpukan 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 mengemukakan sumber:

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

Dengan jelas.						
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>4,4</b>	<b>5</b>	<b>4,7</b>	<b>5</b>	<b>94%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### 3) Aspek Manfaat

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
E-modul membantu menjelaskan materi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh peserta didik	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
E-modul dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
E-modul dapat menambah wawasan pembaca (pendidik dan peserta didik)	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>4,66</b>	<b>5</b>	<b>4,83</b>	<b>5</b>	<b>96,6</b>	<b>Sangat Valid</b>

### 4) Aspek Inkuiri terbimbing

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Tahapan Inkuiri Terbimbing disajikan secara sistematis	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Terdapat langkah -langkah inkuiri terbimbing yang jelas untuk siswa	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Komponen inkuiri terbimbing dalam e-modul membantu mengembangkan keterampilan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid



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

berpikir peserta didik						
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>Sangat Valid</b>

## 5) Aspek Integrasi Nilai Keislaman

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata - Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1	2				
Kesesuaian ayat Al-Quran dan hadis dengan materi.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qura'an dan hadis	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Ayat Al-Quran dan hadis yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Pengintegrasian ayat Al-Quran dan hadis dalam E-modul ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religius)	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Aspek</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### Penilaian Keseluruhan

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

$$= \frac{4.8}{5} \times 100\%$$

$$= 96\% \text{ (Sangat Valid)}$$

**Lampiran D<sub>11</sub>**

### Hasil Penilaian Respon Peserta Didik



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMATAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Hari/Tanggal	: 12 - 06 - 2025
Nama	: Khansa maharani
Kelas	: VII 6

#### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada E-Modul, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsi jawabannya:

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pertanyaan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pertanyaan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
1.	ASPEK KETERTARIKAN			
1.	Saya merasa bahwa E-Modul ini sesuatu yang baru.	✓		
2.	Saya tertarik dengan sampul E-Modul	✓		
3.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan E-Modul ini	✓		
4.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan E-Modul	✓		
5.	Saya memperoleh peningkatan motivasi	✓		

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
	belajar IPA dengan E-Modul	✓		
6.	E-Modul ini meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) saya.	✓		
7.	Saya mudah mempelajari E-Modul karena pada pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan modul, karena pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan e-modul.	✓		
<b>II ASPEK MATERI</b>				
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	✓		
9.	Peta konsep mudah dipahami dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari.	✓		
10.	Pengantar pembelajaran (apersepsi) sebelum penjelasan materi mudah dipahami dan menggunakan kalimat yang tidak dimesgersi	✓		
11.	Materi yang disajikan disetiap sub-bab jelas dan mudah dipahami.	✓		
12.	Saya mudah memahami penjelasan ayat Al-Qur'an yang terintegrasi dengan materi.	✓		
13.	Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an, karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya.	✓		
14.	Saya cepat memahami rangkuman karena mencakup materi yang disampaikan dalam setiap sub-bab.	✓		
15.	Kata kunci tertulis lengkap di glossarium beserta definisinya		✓	
16.	Soal latihan sesuai dengan materi yang disampaikan (terdapat dibagian akhir pada setiap sub-bab 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.

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
17.	Soal evaluasi sesuai dengan materi dan lengkap (terdapat di halaman belakang setelah sub-bab terakhir).	✓		
18.	Kunci jawaban sesuai dengan soal (terdapat di halaman setelah tes akhir).	✓		
<b>III. ASPEK BAHASA</b>				
16.	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam E-Modul ini jelas dan mudah dipahami.	✓		
17.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti.	✓		
18.	Teks dalam E-Modul mudah dibaca karena menggunakan huruf dengan bentuk yang sederhana dan jelas.	✓		

Pekanbaru,

2025

Peserta didik


  
 RENDI

### Lampiran D<sub>12</sub>

## Analisis Hasil Penilaian Respon Peserta didik

### 1. Aspek Ketertarikan

Pernyataan		Penilaian Peserta Didik																								
(+/-)	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(+)	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	2	1				1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	3	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	4	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	5	1				1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
(+)	6	1				1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
(+)	7	1				1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rata-rata aspek		1	1	0,86	1	1	1	1	1	1	1	0,86	0,86	0,43	1	1	1	0,86	1	1	1	0,86	1	1	0,86	1

Pernyataan		Penilaian Peserta Didik					Rata-rata	Skor Max	Skor (%)	Kriteria Penilaian
(+/-)	No.	26	27	28	29	30				
(+)	1	1			1	1	1	1	100%	Sangat Baik
(+)	2	1			1	1	0,96	1	97%	Sangat Baik
(+)	3	1			1	1	1	1	100%	Sangat Baik
(+)	4	1			1	1	1	1	100%	Sangat Baik
(+)	5	1			1	1	0,9	1	90%	Sangat Baik



(+)	6	1	1	1	0,8	1	80%	Sangat Baik
(+)	7	1	1	1	<b>0,96</b>	1	97%	Sangat Baik
<b>Rata-rata aspek</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,94</b>	<b>1</b>	<b>95%</b>	<b>Sangat Baik</b>

## 2. Aspek Materi

Pernyataan		Penilaian Peserta Didik																								
(+/-)	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(+)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
(+)	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
(+)	3	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
(+)	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
(+)	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
(+)	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
(+)	10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(+)	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Rata-rata aspek</b>		<b>0,90</b>	<b>0,72</b>	<b>0,81</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>1</b>	<b>0,90</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,90</b>	<b>0,63</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,90</b>	<b>1</b>	<b>0,90</b>	<b>0,81</b>	<b>0,90</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>1</b>

State Islamic University of Sultan Syarif

berikutnya, penulis akan melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui bagaimana tanggapan masyarakat terhadap kebijakan ini.

[illegible]

(+)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
(+)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rata-rata aspek		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,66	0,66	1

Pernyataan		Penilaian Peserta Didik					Rata-rata	Skor Max	Skor (%)	Kriteria Penilaian
(+/-)	No.	26	27	28	29	30				
(+)	1	1	1	1	1	1	0,96	1	97%	Sangat Baik
(+)	2	1	1	1	1	1	0,96	1	97%	Sangat Baik
(+)	3	1	1	1	1	0	0,96	1	97%	Sangat Baik
Rata-rata aspek		1	1	1	1	0,66	0,96	1	97%	Sangat Baik

Penilaian Keseluruhan Respon Siswa

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

=  $\frac{94}{100} \times 100\%$

= 94% (Sangat Baik)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

# LAMPIRAN E

## (IDENTITAS PENILAI)

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| <b>E.<sub>1</sub></b> | <b>Identitas Validator</b>     |
| <b>E.<sub>2</sub></b> | <b>Identitas Praktisi</b>      |
| <b>E.<sub>2</sub></b> | <b>Identitas Peserta didik</b> |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## Lampiran E

### E.1 Identitas Validator

#### a. Daftar Nama Validator Instrumen

No.	Nama	Instansi	Spesifikasi Keahlian
1.	Niki Dian Permana P, M.Pd.	UIN Suska Riau	Validator Instrumen

#### b. Daftar Nama Validator E-Modul

No.	Nama	Instansi	Spesifikasi Keahlian
1.	Aldeva Ilhami, M.Pd	UIN Suska Riau	Validator Ahli Materi
2.	Dian Puspita Eka Putri, M.Pd	UIN Suska Riau	Validator Ahli Materi
3.	Zona Octarya, M.Si	UIN Suska Riau	Validator Ahli Materi
4.	Ibna Hayati, S.Si, M.Si	UIN Suska Riau	Validator Ahli Materi
5.	Dr. Zuhairsyah Arifin, M.Ag	UIN Suska Riau	Validator Ahli Media
6.	Dr. Yasnel, M.Ag	UIN Suska Riau	Validator Ahli Media

### E.2 Identitas Praktisi

No.	Nama	Instansi	Spesifikasi Keahlian
1.	Afitrian Amran, M.Pd	SMP Negeri 23 Pekanbaru	IPA
2.	Tetti Lusiana N, S.Pd	SMP Negeri 23 Pekanbaru	IPA

### E.3 Identitas Peserta didik

No.	Nama	Instansi
1.	Ahmad Rizky Rivaldy	SMP Negeri 23 Pekanbaru
2.	Aira Prasetya Dewi	SMP Negeri 23 Pekanbaru
3.	Arif Pratama	SMP Negeri 23 Pekanbaru
4.	Arya Adinata	SMP Negeri 23 Pekanbaru

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No.	Nama	Instansi
5.	Calista Vellycia	SMP Negeri 23 Pekanbaru
6.	Faena Laura	SMP Negeri 23 Pekanbaru
7.	Faniy Yuliah Zahri	SMP Negeri 23 Pekanbaru
8.	Fidia Amanah	SMP Negeri 23 Pekanbaru
9.	Ganiyya Salsabila	SMP Negeri 23 Pekanbaru
10.	Habibi Assalam	SMP Negeri 23 Pekanbaru
11.	Hadid Muhammad Ahmilhaq	SMP Negeri 23 Pekanbaru
12.	Irfan Jaya Piliang	SMP Negeri 23 Pekanbaru
13.	Jelita Asyfa	SMP Negeri 23 Pekanbaru
14.	Keysha Ramadhani	SMP Negeri 23 Pekanbaru
15.	Khaisa Maharani Putri Aimar	SMP Negeri 23 Pekanbaru
16.	Luthfy Jazil Al- Hadi	SMP Negeri 23 Pekanbaru
17.	M. Azikri	SMP Negeri 23 Pekanbaru
18.	M. Rafa Algifahri	SMP Negeri 23 Pekanbaru
19.	Maysilla Dwi Saputri	SMP Negeri 23 Pekanbaru
20.	Muhammad Habib Al Difa	SMP Negeri 23 Pekanbaru
21.	Muhammad Kian Habi Harahap	SMP Negeri 23 Pekanbaru
22.	Muhammad Nur Ihsan	SMP Negeri 23 Pekanbaru
23.	Muhammad Restu Atha Rianda	SMP Negeri 23 Pekanbaru
24.	Nasya Syahputri	SMP Negeri 23 Pekanbaru
25.	Nurfazirah Ardelia	SMP Negeri 23 Pekanbaru
26.	Oca Seprianti	SMP Negeri 23 Pekanbaru
27.	Paisal Azis Lubis	SMP Negeri 23 Pekanbaru
28.	Faris Ibrahim	SMP Negeri 23 Pekanbaru
29.	Rafael Rozi	SMP Negeri 23 Pekanbaru
30.	Rahmad Basir Hutasuhut	SMP Negeri 23 Pekanbaru

# LAMPIRAN F

## (DOKUMENTASI)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## Lampiran F

### Wawancara



### b. Validasi



### Uji Praktikalitas



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



### Respon Peserta didik



**E-Modul IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing  
Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi  
Ekologi dan Keanekaragaman Hayati**



### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

# LAMPIRAN G

## (SURAT-SURAT)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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. Soebarto No. 105 Km. 18 Tanjung Pekanbaru Riau 28293 P.O. Box 1004 Telp. (0761) 901847  
Fax. (0761) 581847 Web: www.uin-suska.ac.id E-mail: info\_uin@suska.ac.id

Nomor: Un.04/F.11.4/PP.00.9/25366/2024

Pekanbaru, 31 Desember 2024

Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : Pembimbing Skripsi

Kepada  
Yth.  
I. Susilawati, S.Pd, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Puji Adelia  
Nim : 12111120760  
Jurusan : Tadris Ipa  
Judul : Pengembangan E-Modul Ipa Smp/Mts Berbasis Inkuiri Terbimbing  
Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati  
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Tadris IPA Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam  
an. Dekan  
Wakil Dekan I  
  
P. 197210171997031004

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Sudiarta No. 100 Pk. 18 Tanjung Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 901847  
 Fax. (0761) 941647 Web: www.uinsuska.ac.id E-mail: afah\_uinsuska@yahoo.co.id

---

Nomor : B-6624/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : -  
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Prariset*

Pekanbaru, 11 Maret 2025

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 : PUJI ADELIA  
 NIM : 12111120760  
 Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2025  
 Program Studi : Tadris IPA  
 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

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

Tembusan:  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan 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, NISPS : 201096007062, NPSN : 10403912  
 E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id



---

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PRA RISET**  
 Nomor : 895/SMP.N.23 TU/III/2025/39 -

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 : E-6624/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025 dengan ini menerangkan :

Nama	: Puji Adelia
NIM	: 12111120760
Program Studi	: Tadris IPS
Jenjang Pendidikan	: Strata – I (S1) Semester VII ( Tujuh ) 2025
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun nama tersebut diatas telah melaksanakan Pra Riset Mata Kuliah Manajemen Pendidikan Islam pada SMP Negeri 23 Pekanbaru, Pada Tanggal 12 Maret 2025. Untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya guna menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata I (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.


Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 13 Maret 2025,  
 Kepala Sekolah,  
  
 Dr. Edi Suhendri M.Si  
 NIP.198007072002121005



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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




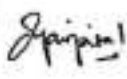
**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : J. H. R. Soetrisno Km. 10 Tanjung Pekanbaru Riau 28265-PO BOX 1064 Telp. (0761) 7577307 Fax. (0761) 211226

---


**PENGESAHAN PERBAIKAN  
UJIAN PROPOSAL**


Nama Mahasiswa	: Puji Adelia
Nomor Induk Mahasiswa	: 1211120760
Hari/Tanggal Ujian	: Rabu/26 Februari 2025
Judul Proposal Ujian	: Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs Berbasis Inkuiri Terbinbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
Isi Proposal	: Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal


No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Niki Dias Permata P., M.Pd	PENGUJI I		
2.	Dian Puspita Eka Putri., M.Pd	PENGUJI II		



Mengetahui  
 Dekan  
 Wakil Dekan I  
  
 Dr. Zarkasih, M.Ag.  
 NIP. 19721017 199703 1 004

Pekanbaru, 18 Maret 2025  
 Peserta Ujian Proposal

  
 Puji Adelia  
 NIM. 1211120760



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 10 Tampian Pekanbaru Riau 28000 P.O. BOX 1004 Telp. (0777) 561847  
Fax. (0777) 561847 Email: uin@uin-suska.ac.id, e-mail: uin@uin-suska.ac.id, uin@uin-suska.ac.id

---

<b>Nomor</b> : B-7132/Un.04/F.II/PP.00.9/03/2025 <b>Sifat</b> : Biasa <b>Lamp.</b> : 1 (Satu) Proposal <b>Hal</b> : <i>Mohon Izin Melakukan Riset</i>	Pekanbaru, 20 Maret 2025
--	--------------------------

**Yth** : Kepala  
SMP Negeri 23 Pekanbaru  
Di Pekanbaru

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*  
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

<b>Nama</b> : Puji Adelia <b>NIM</b> : 12111120760 <b>Semester/Tahun</b> : VIII (Delapan) / 2025 <b>Program Studi</b> : Tadris IPA <b>Fakultas</b> : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau	
---	--

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : **PENGEMBANGAN E-MODUL IPA SMP/MTS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI**  
**Lokasi Penelitian** : SMP Negeri 23 Pekanbaru  
**Waktu Penelitian** : 3 Bulan (20 Maret 2025 s.d 20 Juni 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Wassalam,  
a.n. Rektor  
Dekan  
  
**Dr. H. Kadar, M.Ag.**  
NIP 19650521 199402 1 001

**Tembusan :**  
Rektor UIN 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.



**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. : (0756) - 7873384  
 NIS : 200620, NISPS : 201096007062, NPSN : 10401912  
 E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id



AKREDITASI A

---

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
 Nomor : 895 / SMP.N. 23.TU/VI/2025/ 454.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama : Dr. Edi Suhendri M.Si  
 NIP : 19800707 200212 1 005  
 Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I, IV/b


Berdasarkan Surat dari Dekan Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Nomor : B-7132/Un.04/F.II/PP.00.9/03/2025 Tanggal : 20 Maret 2025, tentang Izin Melaksanakan Riset/ Penelitian untuk Bahan Skripsi dengan ini menerangkan :

Nama : Puji Adelia  
 NIM : 12111120760  
 Program Studi : Tadris IPA  
 Jenjang Pendidikan : Strata – 1 (S1) Semester VIII (Delapan) / 2025  
 Fakultas / Universitas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
 Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Ekologi dan Keaneekaragaman Hayati.

Telah Selesai melaksanakan Riset/ Penelitian di SMP Negeri 23 Pekanbaru dari tanggal : 20 Maret sampai dengan 20 Juni 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 23 Juni 2025.

Kepala Sekolah,  
  
 Dr. Edi Suhendri M.Si  
 NIP. 19800707 200212 1 005




© Hak


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

asim Riau



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 23 PEKANBARU**  
**SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)**  
 Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Bina Widya Kec. Bina Widya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7873384  
 NIS : 200620, NISPS : 201006007062, NISPN : 10403912  
 E-mail : smnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id



**AKREDITASI A**

**SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN**  
**PRODUK MAHASISWA**  
 Nomor : 895 / SMP.N.23.TU/VII/2025/ 453 .

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri, M.Si
NIP	: 198007072002121005
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	: Puji Adelia
Program Studi	: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, UIN Suska Riau
NIM	: 12111120760
Dosen Pembimbing	: Susilawati, M.Pd
Produk Berupa	: Pengembangan E-Modul IPA SMP/MTs berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
Nama Produk	: E-Modul berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Pekanbaru, 23 Juni 2025,  
 Kepala Sekolah



Dr. Edi Suhendri, M.Si  
 NIP. 198007072002121005



## RIWAYAT HIDUP PENULIS

**Puji Adelia**, yang akrab disapa uji, merupakan penulis dari skripsi ini. Penulis adalah anak ketiga dari tiga bersaudara, lahir di Sungai Tarab pada tanggal 3 Oktober 2002. Penulis merupakan putri dari pasangan Agustar dan Deswita Herli, orang tua kandung yang sangat penulis cintai dan hormati.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) Tunas Harapan Sorek Satu pada tahun 2009, setelah itu melanjutkan Sekolah Dasar (SD) di SDN 003 Sorek Satu pada tahun 2015, setelah itu melanjutkan pendidikan kejenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Madrasah Tsanawiyah pondok pesantren Assalam Naga Beralih Kampar lulus pada tahun 2018, selanjutnya melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Assalam Naga Beralih Kampar pada tahun 2021.

Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yakni S1. dengan menjadi mahasiswa di jurusan Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Unniversitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur SPAN-PTKIN. Penulis menyelesaikan pendidikan Strata Satu atau resmi menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Berkat petunjuk dan penolongan Allah SWT., usaha dan disertai doa dan kedua orang tua dalam menjalan aktivitas akademik di Unniversitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi berjudul “pengembangan E-Modul IPA SMP/MTS Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati”

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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