



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA
MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



OLEH

DESKA INDRI YANI

NIM. 12211121527

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2026 M / 1447 H



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA
MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)



OLEH

DESKA INDRI YANI

NIM. 12211121527

JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2026 M / 1447 H



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan yang ditulis oleh Deska Indri Yani NIM. 12211121527 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 22 Desember 1446 H
2 Rajab 2025 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Niki Dian Permana P., M.Pd.
NIP. 19880331 201801 1 001

Dosen Pembimbing

Niki Dian Permana P., M.Pd.
NIP. 19880331 201801 1 001



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

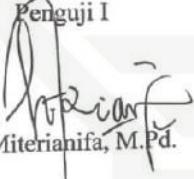
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan, yang ditulis oleh Deska Indri Yani NIM. 12211121527 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 2 Januari 2026 M/ 1447 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

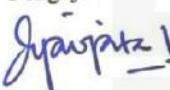
Pekanbaru, 8 Januari 2026 M
19 Rajab 1447 H

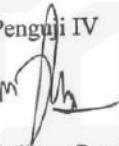
Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I

Dr. Miterianifa, M.Pd.

Penguji II

Fatimah Depi Susanty, M.Pd.

Penguji III

Dian Puspita Eka Putri, M.Pd.

Penguji IV

Muhammad Ilham Syarif, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

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



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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Deska Indri Yani
NIM : 12211121527
Tempat/Tgl. Lahir : Sungai Salak/ 29 Desember 2004
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Tadris IPA
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan Socio-Scientific Issues Terintegrasi Nilai Kesilaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan**

Menyatakan dengan yang sebenar-benarnya bahwa:

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

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 22 Desember 2025
Yang membuat pernyataan


DEDE0ANX207168389

Deska Indri Yani
NM. 12211121527

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

© Hak cipta milik LINGKUNGAN dan MARC MATERI

PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur senantiasa penulis ucapkan atas kehadirat Allah Swt. atas segala limpahan, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan Socio-Scientific Issues Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan**”. Skripsi merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis oleh penulis sebagai 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.

Penyusunan skripsi ini merupakan proses panjang yang penuh dengan pembelajaran, tantangan, serta pengalaman berharga. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak yang sangat berarti dalam perjalanan hidup penulis. Dengan hati yang penuh haru dan syukur, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada Papa tercinta Suwandi, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan di bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam kehidupan penulis sehingga mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Kepada pintu surgaku, Mama tercinta Halimah terima kasih atas doa yang tak pernah terputus dan cinta tanpa syarat yang selalu menjadi cahaya di saat penulis hampir menyerah. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada adik tersayang, Dwi Julhijawati Sabtiani dan Nurdaffa Ramadhan yang selalu memberikan kehangatan, tawa, dan kekuatan. Terima kasih, kehadiran kalian sangat berarti bagi penulis, kalian adalah rumah dan cahaya dalam perjalanan hidup ini. Semoga skripsi ini, walaupun sederhana, tetapi bisa menjadi bukti cinta, bakti, dan sayangnya penulis kepada kalian.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., SE., AK, CA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Sukma Erni, M.Pd. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ., S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Dr. H. Jon Pamil, S.Ag., MA. (Alm) selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta staff dan karyawan yang telah mempermudah segala urusan penulis selama studi di FTK.
6. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris IPA, Ibu Dr. Miterianifa, M.Pd. selaku sekretaris Program Studi Tadris IPA dan semua staff yang telah banyak membantu penulis selama studi di Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi, terima kasih atas bimbingan, nasehat, motivasi dan menagarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Muhammad Ilham Syarif, M.Pd. selaku Dosen Penasehat Akademik.
9. Bapak dan Ibu seluruh Dosen di Jurusan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas ilmu, bimbingan, dan inspirasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
10. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si. selaku dosen Tadris IPA yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini pada tahap awal.
11. Ibu Dian Purnama Ilahi, M.Pd., Ibu Putri Ridho Illahi, M.Pd., Ibu Dr. Yasnel, M.Pd. dan Ibu Yusriah, M.Pd.I, serta Ibu Leni Yutika, M.Pd. selaku

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

validator yang telah memberikan saran serta masukan dan dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

12. Bapak Afrial, M.Pd. selaku kepala Madrasah Tsanawiyah An-Najah Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
13. Ibu Leni Yutika, S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA Kelas IX di MTs An-Najah Pekanbaru dan selaku guru pamong penulis ketika melaksanakan PLP. Terima kasih telah membantu penulis saat melakukan penelitian, selalu memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis serta doa yang selalu diberikan untuk setiap langkah penulis.
14. Seluruh Guru dan Staff Tata Usaha di MTs An-Najah Pekanbaru yang telah membantu peneliti dalam setiap kegiatan administrasi di sekolah dan ketika melaksanakan PLP.
15. Bapak Saiful Dinata, M.Pd. dan Ibu Susi Al Muallimin, S.Pd. yang telah membantu penulis untuk masuk ke perguruan tiggi ini dan selalu memberikan informasi terkait dengan beasiswa kepada penulis. Terimakasih atas dukungan serta motivasi yang selalu diberikan kepada penulis dan selalu meyakinkan bahwa penulis mampu menyelsaikan skripsi 3,5 tahun dengan predikat terbaik.
16. Keluarga besar Tadris IPA angkatan 22, terkhusus kelas A di GRUP Galaksi yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan dukungan selama masa perkuliahan 3,5 tahun ini. Semoga kita semua sukses meraih impian masing-masing.
17. Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris IPA yang merupakan rumah bagi penulis, khususnya Divisi Pendidikan tahun 2023 dan 2025. Terima kasih atas kesempatan dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama ini. Organisasi ini telah menjadi tempat bagi penulis untuk belajar dan berkembang.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

18. Seluruh teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) Desa Pangkalan Tujuh Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir serta perangkat desa lain yang membantu kelompok penulis saat melaksanakan program kerja.
19. Seluruh teman PLP MTs An-Najah Pekanbaru yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis selama mengajar.
20. Fadli Syahnikmad, terimakasih atas kontribusi yang sangat berarti bagi penulis, sudah membantu penulis selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini mulai dari mengurus administrasi, kelokasi penelitian, menemani penulis setiap bimbingan, dan selalu memberikan dukungan serta selalu meyakinkan penulis bahwa mampu menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi kosma Galaksi yang terbaik dan kordes KKN yang hebat.
21. Kepada teman-temanku anggota grup CP (Calon Presiden), Assorayatus Sania Siregar, Dinni Fitriani, Fadhilah Khairunnisa Hasibuan, Febbi Febriani, dan Intan Nofita Sari yang selalu memberikan tawa, kekuatan, semangat dan dukungan bagi penulis selama di perkuliahan.
22. Teman seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi yaitu Tiara Alvionita Pratiwi, Reflika Zein Nuraini, Muhammad Luthfi Atsani, dan Muhammad David Ridho yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
23. Kak Khairunnissa Arrumi yang menjadi tempat bertanya penulis terkait dengan penulisan skripsi, administrasi, dan selalu memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.
24. Terakhir, penulis ingin berterima kasih kepada diri sendiri yang sudah bertahan sampai saat ini untuk melewati segala rintangan dan tantangan, terimakasih sudah mau bekerja sama dalam banyak hal. Semoga selalu kuat dalam menjalani semua hal yang akan terjadi kedepannya.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum dapat dikatakan sempurna. Keterbatasan pengetahuan, pengalaman akademik, serta waktu yang dimiliki menjadi tantangan tersendiri dalam setiap tahapan penyusunannya, mulai dari perencanaan hingga penyelesaian

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Wassalamu 'alikum Warahmatullahi Wabarakatuh

akhir. Namun demikian, dengan izin Allah Swt, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan berkat kekuatan doa, kasih sayang, bimbingan, serta dukungan moril dan materil dari berbagai pihak yang memiliki peran penting dalam kehidupan dan perjalanan akademik penulis. Oleh karena itu, penulis memanjatkan doa dan harapan semoga Allah Swt membala segala bentuk kebaikan, bantuan, dan pengorbanan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif, tidak hanya bagi penulis secara pribadi, tetapi juga bagi pembaca, dunia akademik, dan pihak-pihak yang membutuhkan. Aamiin.

Pekanbaru, 29 Desember 2025

Penulis,

Deska Indri Yani

NIM. 12211121527



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji: “*Fa inna ma’al usri yusra*” yang artinya
“setiap kesulitan pasti ada kemudahan”
(QS. Al-Insyirah 94: 5)

“Janganlah takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh. Janganlah takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah. Jangan takut salah, karena dengan kesalahan yang pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua”

- Buya Hamka –

“Aku membahayakan nyawa mama untuk lahir ke dunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya dan aku membuat papa bekerja setiap hari hingga lelah, jadi aku pastikan lelahnya tidak sia-sia”

Teruntuk Mama dan Papa, karya sederhana ini penulis persembahkan sebagai wujud bakti, penghoratan, dan ungkapan syukur yang tak terhingga.. Semoga karya ini dapat menjadi langkah awal bagi penulis untuk membahagiakan Mama dan Papa. Ya Allah, Tuhan semesta alam, terima kasih atas anugerah-Mu yang telah menghadirkan dua insan mulia yang dengan tulus membimbing dan mengorbankan segalanya demi penulis. Ya Allah, balaslah kebaikan orang tuaku dengan surga Firdaus-Mu dan jauhkanlah mereka dari siksa api neraka. Aamiin.

Teruntuk kedua adikku, terimakasih selalu memberikan dukungan dan kekuatan dalam perjalanan ini. Dan terimakasih untuk diriku sendiri, terima kasih telah mau bekerja sama sampai sejauh ini.

Teruntuk sahabat dan teman seperjuangan, terimakasih atas kehadiran, dukungan, dan doa yang tak ternilai.



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

ABSTRAK

Deska Indri Yani (2025):

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif bermuatan *socio-scientific issues* teintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan yang teruji tingkat validitas dan praktikalitasnya serta mendapatkan respon positif dari peserta didik . Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 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) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produk masal. Namun, penelitian ini dibatasi hingga tahap ketujuh yaitu revisi produk. Teknik analisis data berupa analisis data deskriptif kualitatif dan analisis data deskriptif kuantitatif dengan menggunakan angket validitas, praktikalitas, dan respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validitas ahli materi sebesar 97% dengan kategori “Sangat Valid”, ahli media sebesar 98% dengan kategori “Sangat Valid”, dan ahli integrasi nilai keislaman sebesar 96% dengan kategori “Sanagt Valid”. Maka nilai rata-rata validitas secara keseluruhan adalah 97% dengan kategori “Sangat Valid”. Hasil uji praktikalitas memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 87% dengan kategori “Sangat Praktis” dan respon peserta didik memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 98% dengan kategori “Sangat Positif”. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif bermuatan *socio-scientific issues* teintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan yang telah dikembangkan dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan mendapatkan respon sangat positif dari peserta didik sehingga dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Interaktif, *Socio-Scientific Issues*, Integrasi Nilai Keislaman, IPA, Isu-Isu Lingkungan



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.

ABSTRACT

Deska Indri Yani (2025): Development of Interactive Learning Media Incorporating Socio-Scientific Issues Integrated with Islamic Values on Environmental Issues

This study aims to develop interactive learning media incorporating socio-scientific issues integrated with Islamic values on environmental issues that have been tested for validity and practicality and that receive positive responses from students. The study employed a Research and Development (R&D) method using the Sugiyono model, which consists of ten stages: (1) identifying potential and problems; (2) data collection; (3) product design; (4) design validation; (5) design revision; (6) product testing; (7) product revision; (8) usage testing; (9) product revision; and (10) mass production. However, this study was limited to the seventh stage, namely product revision. Data analysis techniques included qualitative descriptive analysis and quantitative descriptive analysis using questionnaires on validity, practicality, and students' responses. The results show that the material expert validation score was 97%, categorized as "Very Valid"; the media expert validation score was 98%, categorized as "Very Valid"; and the Islamic values integration expert validation score was 96%, categorized as "Very Valid." Thus, the overall average validity score was 97%, classified as "Very Valid." The practicality test resulted in an overall average score of 87%, categorized as "Very Practical," while students' responses obtained an overall average score of 98%, categorized as "Very Positive." It can be concluded that the interactive learning media incorporating socio-scientific issues integrated with Islamic values on environmental issues developed in this study are highly valid, highly practical, and receive very positive responses from students. Therefore, they are suitable for use as learning media in science (IPA) instruction at the junior high school (SMP/MTs) level.

Keywords: development, interactive learning media, socio-scientific issues, integration of Islamic values, science (IPA), environmental issues.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

دِسْكَارِيَّا يانِ (٢٠٢٥): تطوير وسائل تعليمية تفاعلية قائمة على القضايا الاجتماعية العلمية المتكاملة مع القيم الإسلامية في موضوع القضايا البيئية

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تطوير وسائل تعليمية تفاعلية قائمة على القضايا الاجتماعية-العلمية، وتكاملة مع القيم الإسلامية في موضوع القضايا البيئية، بحيث تكون مجربة من حيث الصلاحية والعملية، وتحصل على استجابات إيجابية من المتعلمين. يستخدم هذا البحث منهج البحث والتطوير (R&D) وفق نموذج سوجيونو. ويتكون هذا النموذج من عشر مراحل، وهي: (١) الإمكانيات والمشكلات؛ (٢) جمع البيانات؛ (٣) تصميم المنتج؛ (٤) التحقق من صلاحية التصميم؛ (٥) مراجعة التصميم؛ (٦) التجربة الأولى للمنتج؛ (٧) مراجعة المنتج؛ (٨) التجربة التطبيقية للاستخدام؛ (٩) مراجعة المنتج؛ و(١٠) الإنتاج الواسع. غير أن هذا البحث اقتصر على المرحلة السابعة، وهي مرحلة مراجعة المنتج. وتمثل تقنيات تحليل البيانات في التحليل الوصفي النوعي والتحليل الوصفي الكمي، باستخدام استبيانات الصلاحية والعملية واستجابات المتعلمين. وأظهرت النتائج أن نسبة صلاحية خبراء المحتوى بلغت ٩٧٪ ضمن فئة "صالح جداً"، وبلغت نسبة صلاحية خبراء الوسائل ٩٨٪ ضمن فئة "صالح جداً"؛ في حين بلغت نسبة صلاحية خبراء تكامل القيم الإسلامية ٩٦٪ ضمن فئة "صالح جداً". وبذلك بلغ المتوسط العام للصلاحية ٩٧٪ ضمن فئة "صالح جداً". كما أظهرت نتائج اختبار العملية متوسطاً إجمالياً قدره ٨٧٪ ضمن فئة "عملي جداً"؛ في حين بلغت استجابات المتعلمين متوسطاً إجمالياً قدره ٩٨٪ ضمن فئة "إيجابي جداً". وبناء على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن الوسائل التعليمية التفاعلية القائمة على القضايا الاجتماعية العلمية والمتكاملة مع القيم الإسلامية في موضوع القضايا البيئية تعد صالحة جداً وعملية جداً، وتحظى باستجابات إيجابية جداً من المتعلمين، مما يجعلها مناسبة للاستخدام كوسيلة تعليمية في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة (SMP/MTs).

الكلمات المفتاحية: التطوير، الوسائل التعليمية التفاعلية، القضايا الاجتماعية العلمية، تكامل القيم الإسلامية، العلوم الطبيعية، القضايا

البيئية



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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN.....	iv
PERSEMBERAHAN.....	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah.....	7
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori	12
B. Penelitian yang Relevan.....	91
C. Kerangka Berpikir	96
D. Konsep Operasional	98
BAB III METODE PENELITIAN	103
A. Desain Penelitian.....	103
B. Prosedur Penelitian.....	105
C. Waktu dan Tempat Penelitian	108
D. Subjek dan Objek Penelitian	108
E. Teknik Pengumpulan Data.....	110
F. Teknik Analisis Data.....	117



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	123
A. Hasil Penelitian	123
B. Pembahasan	194
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	227
A. Kesimpulan	227
B. Saran	228
DAFTAR PUSTAKA	230
LAMPIRAN	250

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tabel 2. 1 Integrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan	69
Tabel 3. 1 Skor Skala Angket.....	112
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Pembelajaran	113
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	114
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman	115
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik	116
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik	117
Tabel 3. 7 Analisis Uji Validitas	119
Tabel 3. 8 Analisis Uji Praktikalitas.....	120
Tabel 3. 9 Analisis Respon Peserta Didik	121
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara Pendidik	125
Tabel 4. 2 Rancangan Materi	142
Tabel 4. 3 Storyboard Media Pembelajaran Interaktif	146
Tabel 4. 4 Desain Media Pembelajaran Interaktif	160
Tabel 4. 5 Daftar Nama Validator Media Pembelajaran Interaktif	167
Tabel 4. 6 Saran dan Masukan dari Validator	176
Tabel 4. 7 Hasil Revisi Media Pembelajaran Interaktif	179



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	97
Gambar 3. 1 Tahapan R&D berdasarkan pendapat Sugiyono (2024)	103
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian	105
Gambar 4. 1 Antusias Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA.....	130
Gambar 4. 2 Pembelajaran IPA di Sekolah	131
Gambar 4. 3 Keperluan Soal Latihan Setelah Mempelajari Materi IPA	131
Gambar 4. 4 Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Memahami Materi IPA	132
Gambar 4. 5 Media Pembelajaran yang digunakan dalam Pembelajaran IPA..	133
Gambar 4. 6 Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif sebagai Sumber Belajar	134
Gambar 4. 7 Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan <i>Socio-Scientific Issues</i>	135
Gambar 4. 8 Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terintegrasi Nilai Keislaman	136
Gambar 4. 9 Kemauan terhadap Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan <i>Socio-Sceintific Issues</i> Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan	137
Gambar 4. 10 Website <i>Genially</i> untuk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif	140
Gambar 4. 11 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Interaktif.....	144
Gambar 4. 12 Grafik Hasil Analisis Validasi Materi oleh Validator Materi....	168
Gambar 4. 13 Grafik Hasil Analisis Validasi Media Pembelajaran oleh Validator Ahli Media	171
Gambar 4. 14 Grafik Hasil Analisis Validasi Integrasi Nilai Keislaman oleh Validator Ahli Integrasi	173
Gambar 4. 15 Hasil Analisis Keseluruhan Validasi oleh Validator Ahli	175
Gambar 4. 16 Hasil Analisis Praktikalitas oleh Pendidik.....	190
Gambar 4. 17 Hasil Analisis Respon Peserta Didik	193



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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Alur Tujuan Pembelajaran	250
Lampiran B Hasil Validasi Instrumen Penilaian	254
B. 1 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi	255
B. 2 Hasil Valdasi Instrumen Ahli Media.....	261
B. 3 Hasil Validasi Instrumen Ahli Integrasi Nilai Keislaman.....	266
B. 4 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas	270
B. 5 Hasil Validasi Instrumen Respon Peserta Didik	276
Lampiran C Instrumen Penelitian	281
C. 1 Angket Analisis Kebutuhan	282
C. 2 Angket Validasi Ahli Materi	284
C. 3 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Materi.....	290
C. 4 Angket Validasi Ahli Media	306
C. 5 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Media	311
C. 6 Angket Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman.....	320
C. 7 Rubrik Penilaian Validasi Integrasi Nilai Keislaman	324
C. 8 Angket Uji Praktikalitas	330
C. 9 Angket Uji Respon Peserta Didik	334
Lampiran D Hasil dan Analisis Penilaian	337
D. 1 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi	338
D. 2 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi	358
D. 3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media	362
D. 4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media.....	372
D. 5 Hasil Penilaian Uji Valid	375
D. 6 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Nilai Keislaman	384
D. 7 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik	386
D. 8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik	391
D. 9 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik.....	395
D. 10 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik	401
Lampiran E Identitas Penilai	404
E. 1 Identitas Validator	405
E. 2 Identitas Praktisi	405
E. 3 Identitas Respon Peserta Didik.....	406
Lampiran D Dokumentasi Peneliti	407
Lampiran F Surat-Surat.....	410



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era society 5.0 menuntut sumber daya manusia untuk memiliki kemampuan bersaing di dunia global. Salah satu cara menghadapi tuntutan tersebut adalah melalui pendidikan (Puspa et al., 2023). Melalui pendidikan, kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan agar mampu bersaing di era globalisasi (Choirunisa & Lae, 2025). Dengan demikian, pendidikan menjadi langkah strategis untuk mendorong pemerataan dan mengembangkan potensi peserta didik guna mencapai mutu pendidikan yang diharapkan (Wahyudi et al., 2022).

Pemerintah telah menerapkan Kurikulum Merdeka di Indonesia sebagai langkah untuk meningkatkan mutu pendidikan sekaligus merespons perubahan zaman yang semakin cepat dan dinamis. Kurikulum Merdeka merupakan inisiatif reformasi pendidikan yang diluncurkan di Indonesia untuk memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam pembelajaran (Masjudin et al., 2024). Inovasi dalam penerapan Kurikulum Merdeka bertujuan untuk membangun lingkungan belajar yang lebih dinamis, nyaman, dan selaras dengan tuntutan abad ke-21 (Kurniati et al., 2022).

Upaya dalam mendukung penerapan Kurikulum Merdeka, pendidikan abad ke-21 menitikberatkan peran penting teknologi dalam pengembangan kemampuan peserta didik. P21 (*Partnership for 21st Century Learning*) merancang kerangka kerja yang mengasah peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi dalam teknologi, media, serta informasi (Harapan,



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

2023). Selain itu, pendekatan ini juga berfokus pada penguatan keterampilan belajar, inovasi, kemampuan hidup, dan profesionalisme. Peserta didik dibimbing untuk menguasai berbagai bentuk literasi, seperti literasi informasi, media, dan teknologi, termasuk pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Faizin et al., 2023). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan konsep yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, serta jaringan komputer yang berfungsi untuk mengakses, mengolah, menyimpan, mengirim, dan menerima informasi dalam proses pembelajaran (Rifai, 2024).

Pemanfaatan teknologi menjadi aspek krusial dalam proses pendidikan. Pembelajaran saat ini seharusnya tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan pemberdayaan potensi peserta didik (Handayani et al., 2024). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup metode pembelajaran peserta didik serta pendekatan pengajaran guru yang berbasis teknologi berupa media pembelajaran yang inovatif (Anwar & Murtopo, 2024).

Pemanfaatan media pembelajaran dapat dilakukan melalui berbagai program dan situs web, seperti *Macromedia flash*, *Kinemaster*, *Canva*, *Prezi*, *Quizizz*, *Genially*, *Kahoot*, dan *Microsoft Power Point* (Hasanah et al., 2024). Dalam pembelajaran IPA, media berbasis TIK mampu membantu peserta didik memahami konsep-konsep ilmiah secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami. Mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat serta ragam media yang semakin beragam, inovasi dalam menciptakan media pembelajaran interaktif menjadi kebutuhan penting untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik. Hal ini sejalan dengan Capaian Pembelajaran (CP) dalam Kurikulum



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Merdeka sebagaimana tercantum dalam Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033/H/KR/2022 yang mendorong integrasi isu-isu sosial (*Socio-Scientific Issues*) dalam proses pembelajaran sesuai dengan standar proses pendidikan nasional.

Standar proses merupakan bagian dari standar nasional pendidikan yang mengatur pelaksanaan kegiatan pembelajaran di suatu satuan pendidikan guna mencapai target kompetensi lulusan yang telah ditetapkan (Ihami & Syahrani, 2021). Standar proses disusun berdasarkan acuan dari Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan yang kemudian mengalami perubahan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 (Permen RI, 2021). Isi pada standar proses menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan seharusnya berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk aktif. Selain itu, standar ini juga mendorong pemanfaatan teknologi sesuai dengan karakteristik peserta didik seperti penggunaan media pembelajaran.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa standar tersebut belum sepenuhnya tercapai. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru IPA, pembelajaran IPA masih banyak menggunakan media yang bersifat datu arah seperti buku paket atau lembar kerja sederhana yang sifatnya statis. Keterbatasan ini membuat peserta didik cenderung pasif, hanya berfokus pada hafalan, dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat belajar serta kesulitan peserta didik dalam mengaitkan materi IPA dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar, seperti permasalahan kebersihan, pencemaran, dan pengelolaan lingkungan. Padahal, karakteristik materi IPA



**@HakCiptaPintar
Hak Cipta UIN Suska Riau
State Islamic University 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.

khkusnya yang berkaitan dengan isu lingkungan sangat menuntut adanya media pembelajaran yang dapat memberikan visualisasi, simulasi, dan interaktivitas agar peserta didik lebih mudah memahami dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Pendekatan *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang sebenarnya relevan untuk melatih keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan peserta didik belum dapat diterapkan secara maksimal. Hal ini dikarenakan guru masih terbatas dalam menyediakan media yang mampu mengintegrasikan isu-isu sosial dan ilmiah secara terpadu. Peserta didik akhirnya tidak memperoleh pengalaman belajar yang komprehensif untuk melihat keterkaitan antara sains, lingkungan, dan dampaknya terhadap masyarakat.

Selain itu, pada integrasi nilai keislaman, guru telah berupaya menyisipkan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan dalam proses pembelajaran IPA. Penyisipan ayat tersebut dilakukan pada saat pembukaan atau penutup dalam proses pembelajaran sebagai penguatan religius. Namun, penyampaian ayat masih terbatas pada kegiatan membaca atau menyebutkan terjemahannya, tanpa diikuti dengan penjelasan mendalam mengenai makna dan nilai yang terkandung di dalamnya. Akibatnya, nilai-nilai keislaman yang relevan, seperti kewajiban menjaga kebersihan, larangan berbuat kerusakan di bumi, serta tanggung jawab manusia terhadap lingkungan, belum dikaitkan secara eksplisit dengan materi IPA maupun aktivitas belajar peserta didik. Padahal, jika ayat Al-Qur'an dikaitkan secara langsung dengan contoh perilaku nyata, seperti menjaga kebersihan lingkungan sekolah atau mengelola sampah dengan baik, pembelajaran



@

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

Upaya guru seperti penggunaan PowerPoint, video YouTube, dan LKPD berbasis proyek sejauh ini belum mampu menjawab kebutuhan pembelajaran secara menyeluruh. Media tersebut hanya membantu sebagian kecil aspek pembelajaran, tetapi tidak memberikan pengalaman belajar yang interaktif, terpadu, dan sesuai dengan standar proses.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat kebutuhan yang mendesak untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep IPA berbasis isu lingkungan, tetapi juga mendukung penerapan SSI dan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman secara komprehensif. Kehadiran media ini diharapkan mampu menjawab tantangan pembelajaran abad 21 yang menuntut peserta didik aktif, kritis, serta memiliki kesadaran ilmiah dan spiritual sekaligus.

Media interaktif adalah jenis media yang dilengkapi dengan kontrol yang dapat digunakan langsung oleh pengguna, sehingga memungkinkan mereka untuk memilih dan mengarahkan jalannya pembelajaran sesuai kebutuhan. Media pembelajaran interaktif memiliki keunikan tersendiri dibandingkan media lainnya, karena mampu mengatur interaksi antar peserta didik secara sistematis, namun tetap menawarkan fleksibilitas tanpa keterikatan pada alur yang kaku atau terlalu terprogram (Watri 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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Zeidler & Nichols (2009), *Socio-Scientific Issues* (SSI) melibatkan topik ilmiah yang dirancang untuk mendorong peserta didik berdialog, berdiskusi, dan berdebat. Pendekatan *Socio-Scientific Issues* menuntut peserta didik untuk tidak hanya mempertimbangkan dimensi sains, tetapi juga mengevaluasi konsekuensi sosial dari isu yang dibahas, sehingga mendorong pengembangan posisi atau solusi yang lebih holistik dan relevan (Ke et al., 2021). Dalam hal ini, *Socio-Scientific Issues* cocok digunakan pada materi isu-isu lingkungan dalam pembelajaran.

Isu-isu lingkungan seperti pencemaran, pemanasan global, dan degradasi ekosistem merupakan isu nyata yang bersifat kompleks, sehingga menuntut kemampuan berpikir kritis dalam mengkaji akar permasalahan, dampak yang ditimbulkan, serta alternatif solusi yang relevan dan efektif (Nurcahyani, 2024). Capaian pembelajaran dari materi tersebut adalah peserta didik mampu merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim. Selain mengkombinasikan materi isu-isu lingkungan dengan *Socio-Scientific Issues*, peneliti juga mengintegrasikannya dengan nilai-nilai keislaman.

Tujuan mengintegrasikan nilai Islam dalam pembelajaran IPA adalah untuk menciptakan pembelajaran yang tidak hanya fokus pada penguasaan konsep ilmiah, tetapi juga membentuk karakter peserta didik yang berlandaskan pada ajaran Islam (Nurlaela, 2025). Pengintegrasian nilai keislaman dalam pembelajaran juga sejalan dengan strategi pembelajaran *Deep Learning* yang diarahkan untuk mendukung pencapaian delapan dimensi profil pelajar Pancasila, yaitu (1) keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, (2) kewargaan,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) penalaran kritis, (4) kreativitas, (5) kolaborasi, (6) kemandirian, (7) kesehatan, dan (8) komunikasi (Fatmawati, 2025). Mengaitkan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai Islam membuat pembelajaran IPA pada materi isu-isu lingkungan menjadi lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik, terutama dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pembelajaran ini menjadi tidak hanya sekedar transfer pengetahuan, tetapi juga menjadi sarana untuk memperdalam keimanan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**”.

B. Definisi Istilah

1. Pengembangan

Pengembangan dalam konteks penelitian ini merujuk pada proses sistematis untuk merancang, membuat, dan mengevaluasi suatu produk pendidikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Proses ini melibatkan serangkaian tahapan yang mencakup analisis kebutuhan, perencanaan desain, pembuatan produk, hingga revisi berdasarkan validasi dan uji coba.

2. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan alat atau sarana bantu yang dirancang untuk menunjang proses pembelajaran, dengan menghadirkan interaksi dua arah antara peserta didik dan media yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

digunakan. Media ini mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui berbagai fitur, seperti simulasi, animasi, kuis, maupun navigasi mandiri, yang disertai dengan umpan balik secara langsung

3. *Socio-Scientific Issues*

Socio-Scientific Issues merupakan pendekatan pembelajaran yang mengkaji permasalahan sosial yang memiliki keterkaitan kuat dengan ilmu sains, serta mengandung aspek moral, etika, dan kontroversi di tengah masyarakat. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk melatih peserta didik dalam berpikir kritis, membuat keputusan secara bijak, serta meningkatkan literasi sains mereka melalui keterlibatan aktif dalam menganalisis isu-isu nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

4. Integrasi Nilai Keislaman

Integrasi nilai keislaman adalah proses penggabungan atau penyisipan prinsip-prinsip ajaran Islam dalam berbagai aspek pembelajaran, baik dalam konten, metode, maupun sikap. Nilai-nilai keislaman diintegrasikan ke dalam pembelajaran untuk memperkuat karakter peserta didik dalam menyikapi isu-isu lingkungan berdasarkan pandangan Islam, seperti tanggung jawab sebagai khalifah di bumi, menjaga kelestarian alam, dan menghindari perbuatan merusak lingkungan.

5. Isu-Isu Lingkungan

Isu-isu lingkungan merujuk pada permasalahan yang berkaitan dengan kondisi alam dan lingkungan hidup yang berdampak pada keberlanjutan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Isu-isu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

lingkungan pada Kurikulum Merdeka merupakan bagian dari materi IPA Kelas IX SMP/MTs yang mencakup berbagai persoalan seperti kesehatan di Indonesia, pemanasan global, krisis energi, dan ketersediaan pangan.

Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan?
2. Bagaimanakah validitas media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan?
3. Bagaimanakah praktikalitas media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan?
4. Bagaimanakah respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman papda materi isu-isu lingkungan.
2. Mengetahui validitas media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan.
3. Mengetahui praktikalitas media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbantuan bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat membuktikan bukti empiris tentang kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman dalam pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Membantu peserta didik dalam memahami materi isu-isu lingkungan.
- 2) Mampu menghubungkan konsep pembelajaran terkait materi isu-isu lingkungan dengan isu sosial yang ada di masyarakat.
- 3) Mampu mengaitkan nilai keislaman dengan materi pembelajaran.
- 4) Memberikan pengalaman proses belajar yang baru bagi peserta didik.

b. Bagi Guru

- 1) Menjadi media interaktif yang mendukung guru dalam proses pengajaran, khususnya dalam penyampaian materi tentang isu-isu lingkungan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Memotivasi guru untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik guna membantu kelancaran proses belajar mengajar di kelas.
- c. Bagi Sekolah
- 1) Mendorong sekolah untuk meningkatkan motivasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif dan interaktif yang berpotensi meningkatkan kualitas belajar peserta didik serta berdampak positif pada mutu sekolah.
 - 2) Memanfaatkan teknologi untuk memenuhi pembelajaran dengan mengimplementasikan media pembelajaran interaktif.
- d. Bagi Peneliti
- 1) Memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Pendidikan pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 - 2) Memberikan kontribusi baru terhadap pengetahuan dan pengembangan teknologi dalam pendidikan.
- e. Bagi Peneliti Selanjutnya
- Dapat dijadikan acuan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif lainnya yang berkaitan dengan materi isu-isu lingkungan dalam pendidikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah media pembelajaran terdiri dari dua kata, yaitu “media” dan “pembelajaran”. Secara bahasa, “media” berasal dari kata Latin *medius* yang berarti perantara. Dalam bahasa Inggris, “media” merupakan bentuk jamak dari *medium*, yang berarti alat penghubung atau sarana perantara. Sementara itu, dalam bahasa Arab, istilah yang sepadan dengan “media” adalah *wasa'il*, yang berarti alat atau sarana untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima (Shoffa et al., 2023).

Dengan demikian, media dapat dimaknai sebagai alat bantu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima dengan tujuan untuk membangkitkan atau meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Dalam kehidupan sehari-hari, kita dikelilingi oleh beragam jenis media seperti koran, televisi, ponsel, media sosial, hingga internet. Semua jenis media tersebut berfungsi sebagai perantara dalam proses penyampaian pesan dari pengirim kepada kita sebagai penerima (Nur, 2021).

Menurut National Education Association (NEA), media merupakan alat yang dapat dimodifikasi dan dimanfaatkan untuk

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

didengar, dilihat, atau dibaca, serta berperan sebagai instrumen pendukung dalam proses pembelajaran. Media memiliki pengaruh terhadap keberhasilan suatu program pembelajaran. Secara umum, media berfungsi sebagai saluran penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima, di mana isi yang disampaikan adalah materi pembelajaran, dan tujuan utamanya adalah mendukung keberlangsungan serta keberhasilan proses belajar mengajar (Daniyati et al., 2023).

Sementara itu, pembelajaran merupakan proses yang berlangsung secara terus-menerus dengan tujuan mengubah cara berpikir dan sikap individu. Mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan didefinisikan sebagai usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya. Potensi ini meliputi kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi kepentingan pribadi, masyarakat, bangsa, dan negara. Intinya, pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan yang dapat menghasilkan perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Proses ini dilakukan secara sadar oleh pendidik untuk memotivasi peserta didik agar belajar sesuai dengan minat dan kebutuhannya (Syam et al., 2022).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Mashuri (2019) Media pembelajaran merupakan berbagai jenis alat atau sarana yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan informasi atau pesan. Media tersebut dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik, sehingga tercipta interaksi serta komunikasi edukatif antara guru dan peserta didik secara lebih optimal, efektif, dan efisien.

Menurut Arifannisa et al (2023) media pembelajaran merupakan sarana yang dimanfaatkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran guna mendukung penyampaian materi atau informasi. Media ini mencakup berbagai bentuk, baik berupa konten maupun peristiwa, yang dirancang untuk menciptakan situasi pembelajaran tertentu.

Media pembelajaran adalah segala bentuk bahan, sarana, atau pendekatan yang dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk menciptakan interaksi edukatif yang efektif dan efisien antara pendidik dan peserta didik sesuai dengan sasaran pembelajaran. Media ini berperan sebagai alat bantu komunikasi dan jembatan hubungan antara guru dan peserta didik dalam konteks pendidikan di sekolah. Keberadaan media pembelajaran sangat penting untuk mendukung peningkatan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar (Boari 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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan demikian, media pembelajaran merupakan segala bentuk perantara atau alat bantu yang digunakan untuk mendukung proses belajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Media pembelajaran dapat membantu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik, menjembatani kesenjangan pemahaman, serta menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, partisipatif, dan kontekstual.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran berperan sebagai sumber belajar bagi peserta didik yang dirancang atau disusun oleh guru sebagai fasilitator pembelajaran. Dalam proses komunikasi antara guru dan peserta didik, media pembelajaran memiliki posisi yang sangat penting karena menjalankan berbagai fungsi strategis yang mendukung keberhasilan pembelajaran (Pagarra et al., 2022), yaitu:

- 1) Memusatkan perhatian peserta didik. Media pembelajaran yang dirancang secara menarik dan interaktif mampu menjadi pusat perhatian peserta didik, terutama di jenjang sekolah dasar. Kehadiran elemen visual dan pengalaman baru dalam media menjadikan peserta didik lebih fokus pada materi yang disampaikan.
- 2) Membangkitkan emosi dan motivasi belajar. Jika materi disampaikan secara biasa, reaksi peserta didik cenderung datar. Namun, ketika guru menyajikan pelajaran 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.

tampilan visual yang menarik, seperti gambar berwarna atau video dengan audio yang sesuai, hal ini dapat membangkitkan emosi dan meningkatkan motivasi peserta didik. Media pembelajaran yang tepat dapat menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis dan mendorong semangat belajar.

- 3) Mengorganisasi materi secara sistematis. Penggunaan media visual seperti grafik, diagram, dan tabel memudahkan peserta didik dalam mengorganisasi informasi. Penyajian materi yang terstruktur dan menarik membuat peserta didik lebih mudah memahami dan mengingat isi pembelajaran.
- 4) Menyamakan persepsi peserta didik. Media pembelajaran membantu mengkonkretkan konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami peserta didik, terutama di tingkat dasar. Dengan visualisasi yang nyata, peserta didik memiliki persepsi yang seragam, berbeda halnya jika informasi hanya disampaikan secara verbal yang rentan menimbulkan interpretasi berbeda.
- 5) Mengaktifkan respon dan partisipasi peserta didik. Pembelajaran yang monoton membuat peserta didik pasif dan kurang tertarik. Sebaliknya, media yang beragam dan sesuai tujuan pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Media mampu merangsang keterlibatan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

peserta didik dalam pembelajaran, bahkan memicu keingintahuan mereka untuk mencari tahu materi sebelum dijelaskan oleh guru.

Menurut Fikri & Madona (2018) terdapat 7 fungsi dalam menggunakan media pembelajaran yang meliputi:

- 1) Menyajikan secara langsung objek nyata maupun objek langka ke dalam proses pembelajaran;
- 2) Merepresentasikan ulang objek asli melalui bentuk tiruan atau simulasi;
- 3) Mengubah konsep-konsep abstra menjadi lebih konkret dan mudah dipahami;
- 4) Membantu menyamakan persepsi peserta didik terhadap materi yang disampaikan;
- 5) Mengatasi kendala dalam hal waktu , lokasi, jumlah, dan jarak dalam kegiatan belajar;
- 6) Memungkinkan penyampaian informasi secara berulang dengan cara yang konsisten;
- 7) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, tidak menekan, dan mampu menarik perhatian peserta didik.

Menurut Asyad (dalam Sudiran et al., 2023), media pembelajaran memiliki berbagai fungsi yang diklasifikasikan berdasarkan beberapa aspek, yaitu semantik, manipulatif, fiksatif,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

distributif, sosiokultural, dan psikologis. Penjelasan masing-masing fungsi adalah sebagai berikut:

1) Fungsi Semantik

Media pembelajaran berperan dalam menjelaskan ide-ide dan memperjelas informasi, sehingga pengetahuan dan pengalaman belajar menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Contohnya, dalam pengajaran simbol unsur kimia, penggunaan gambar, diagram, video, atau foto lebih efektif dibandingkan hanya menjelaskan secara lisan. Hal ini membantu menghindari kesalahanpahaman konsep. Dengan demikian, fungsi semantik media adalah memberikan pemahaman yang lebih konkret terhadap materi, khususnya dalam bentuk simbol.

2) Fungsi Manipulatif

Media juga berfungsi untuk memanipulasi objek atau peristiwa sesuai kebutuhan pembelajaran, baik dari segi kondisi, tujuan, maupun sasarannya. Manipulasi di sini berarti menyajikan objek yang tidak bisa dihadirkan langsung di kelas melalui bentuk representasi media. Jadi, fungsi ini membantu peserta didik memahami objek atau situasi yang tidak dapat dijangkau secara langsung, seperti fenomena alam, benda langka, atau tempat yang jauh.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Fungsi fiksatif merujuk pada kemampuan media untuk merekam, menyimpan, dan memutar kembali peristiwa masa lalu. Misalnya, penggunaan video pidato Proklamasi Kemerdekaan dalam pembelajaran sejarah memungkinkan peserta didik untuk menyaksikan kembali momen penting tersebut meskipun tidak mengalaminya secara langsung. Dengan kata lain, media membantu menyampaikan pengalaman masa lalu kepada generasi sekarang.

4) Fungsi Distributif

Media juga memiliki peran dalam menyampaikan informasi tanpa terikat oleh batasan ruang dan waktu. Fungsi ini memungkinkan materi pembelajaran diakses kapan saja dan di mana saja, misalnya melalui CD, platform digital, atau internet. Media membantu mengatasi keterbatasan kemampuan indera manusia sekaligus memperluas jangkauan penyampaian informasi.

5) Fungsi Sosial-Kultural

Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai alat untuk menjembatani perbedaan latar belakang sosial dan budaya di antara peserta didik. Dengan media yang sesuai, guru dapat menyesuaikan penyampaian materi agar lebih

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

inklusif dan dapat diterima oleh seluruh peserta didik, terlepas dari perbedaan budaya atau lingkungan sosial mereka.

6) Fungsi Psikogi

Dari sisi psikologi, media pembelajaran memiliki berbagai dimensi fungsi yaitu:

- a) Fungsi Atensi, menarik perhatian peserta didik agar lebih fokus dalam mengikuti pelajaran.
- b) Fungsi Afektif, membangkitkan emosi, perasaan, dan sikap terhadap pelajaran.
- c) Fungsi Kognitif, mendukung proses berpikir dan pemahaman konsep baru.
- d) Fungsi Imajinatif, menstimulasi daya imajinasii peserta didik agar dapat membayangkan konsep yang dipelajari.
- e) Fungsi Motivational, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengurangi tekanan dan kebosanan, serta memotivasi peserta didik untuk lebih giat belajar.

c. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Media pembelajaran idealnya mampu merangsang kelima indera peserta didik yakni penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman, dan pengecapan dalam memahami materi yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

disampaikan. Secara umum media pembelajaran memiliki ciri khas dapat disentuh, dilihat didengar, dan diamati melalui pancaindra manusia. Selain itu, media juga memiliki karakteristik yang berkaitan dengan harga, jangkauan pengguna, serta sejauh mana kontrol dapat dialakukan oleh pemakainya. Agar media dapat digunakan secara optimal, pemakai dalam hal ini yaitu guru perlu memahami karakteristik masing-masing media. Oleh karena itu, dalam proses pemilihan media, guru perlu memperhatika beberapa hal penting (Ismail & Alexandro, 2021), yaitu:

- 1) Memastikan media yang dipilih mendukung kejelasan tujuan pembelajaran.
- 2) Memahami karakteristik dan sifat media yang akan digunakan.
- 3) Membandingkan beberapa jenis media untuk menentukan pilihan yang paling efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Gerlach dan Ely (dalam Sudiran et al., 2023), media memiliki tiga karakteristik utama yaitu:

- 1) Karakteristik fiksatif

Media memiliki kemampuan untuk merekam, menyimpan, dan melestarikan peristiwa atau objek tertentu, serta memutar ulangnya di waktu lain. Ini berarti suatu kejadian yang hanya terjadi sekali dan bisa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

adidokumentasikan serta ditampilkan kembali kapan saja tanpa batas waktu. Bagi guru, hal ini sangat bermanfaat karena materi yang telah direkam bisa digunakan berulang sesuai kebutuhan.

2) Karakteristik Manipulatif

Media memungkinkan terjadinya perubahan dalam penyajian suatu peristiwa atau objek. Proses atau kejadian yang berlangsung dalam jangka waktu panjang bisa disingkat durasinya menjadi hanya beberapa menit untuk memudahkan pemahaman peserta didik.

3) Karakteristik Distributif

Melalui media, informasi atau kejadian bisa disebarluaskan secara luas ke berbagai tempat sekaligus, memungkinkan banyak peserta didik menerima pengalaman belajar yang seragam. Misalnya, rekaman video atau audio dapat dibagikan melalui perangkat penyimpanan seperti flashdisk atau tautan internet, dan bisa diakses kapan saja dan di mana saja.

d. Klasifikasi Media Pembelajaran

1) Media Audio

Media audio adalah jenis media pembelajaran yang menyampaikan pesan atau informasi melalui saluran pendengaran, yaitu indera telinga. Media ini memungkinkan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

peserta didik menerima materi pelajaran dalam bentuk suara atau bunyi, baik secara verbal maupun non-verbal. Pesan verbal mencakup bahasa lisan, seperti penjelasan guru, dialog, atau narasi, sedangkan pesan non-verbal dapat berupa musik, efek suara, atau bunyi-bunyian alami. Media audio sangat bermanfaat untuk melatih kemampuan menyimak, meningkatkan pemahaman melalui pendengaran, serta membangun imajinasi peserta didik. Contoh media audio yang umum digunakan antara lain adalah siaran radio pendidikan, kaset audio, rekaman suara, podcast edukatif, dan file audio digital seperti MP3.

2) Media Visual

Media visual adalah media yang menekankan penyampaian pesan atau informasi melalui tampilan visual yang ditangkap oleh indera penglihatan. Media ini sangat efektif dalam membantu peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak, kompleks, atau memerlukan pemodelan visual. Media visual dapat berupa gambar diam, ilustrasi, grafik, diagram, peta, poster, kartun edukatif, dan bentuk visualisasi lainnya. Penyajian visual ini dapat ditampilkan dengan bantuan alat proyeksi seperti LCD proyektor, OHP, atau langsung dicetak dalam bentuk buku dan bahan ajar cetak. Selain itu, media visual juga dapat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dimanfaatkan untuk memperkuat ingatan peserta didik, membangun keterkaitan antara konsep yang dipelajari, serta memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan.

3) Media Audio-Visual

Media audio-visual, atau yang sering disebut sebagai media video, merupakan jenis media pembelajaran yang menggabungkan unsur suara (audio) dan gambar (visual) secara terpadu. Kombinasi kedua unsur ini menjadikan media audio-visual sangat efektif dalam menyampaikan informasi pembelajaran secara lebih menarik dan menyeluruh. Suara yang terdengar memungkinkan peserta didik memahami narasi atau penjelasan secara auditif, sementara gambar atau visualisasi yang ditampilkan memperkuat pemahaman melalui indra penglihatan. Media ini sangat membantu dalam menjelaskan konsep yang kompleks, menggambarkan peristiwa atau proses yang dinamis, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Contoh media audio-visual meliputi film pembelajaran, video dokumenter, siaran televisi edukatif, animasi bersuara, dan sound slide.

4) Media Multimedia

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Media multimedia adalah media yang menyajikan informasi secara interaktif dengan menggabungkan berbagai elemen seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video ke dalam satu kesatuan utuh. Media ini memanfaatkan teknologi digital, khususnya komputer dan internet, untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan fleksibel. Dalam pembelajaran modern, multimedia sering digunakan dalam bentuk presentasi interaktif, modul digital, aplikasi pembelajaran, atau konten e-learning. Kelebihan media multimedia terletak pada kemampuannya menyajikan informasi secara simultan melalui berbagai saluran indera, sehingga memperkuat daya serap dan retensi informasi oleh peserta didik. Media ini juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, memungkinkan pembelajaran yang bersifat personal dan mandiri.

5) Media Realita

Media realita atau media nyata adalah media yang berasal dari lingkungan nyata yang dapat diamati dan disentuh langsung oleh peserta didik. Media ini mencakup objek-objek atau benda-benda yang benar-benar ada di sekitar kita, baik dalam bentuk makhluk hidup maupun benda mati, serta dalam kondisi hidup atau telah diawetkan. Penggunaan media realita dalam pembelajaran memberikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pengalaman belajar langsung yang autentik dan kontekstual, sehingga peserta didik dapat mengamati fenomena secara konkret, membandingkan, dan melakukan eksplorasi langsung. Contoh media nyata meliputi hewan hidup, tumbuhan asli, spesimen biologi, koleksi batuan, atau herbarium. Selain memberikan pengalaman sensorik yang kaya, media realita juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (Cahyadi, 2019).

2. Media Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Media interaktif merupakan jenis media yang dilengkapi dengan fitur kontrol yang memungkinkan pengguna untuk mengoperasikannya secara mandiri, sehingga mereka dapat menentukan sendiri alur atau langkah yang diinginkan dalam proses selanjutnya. Dalam konteks pembelajaran, media interaktif dipahami sebagai sarana penyampaian pesan berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang mampu merangsang minat, emosi, perhatian, serta motivasi peserta didik. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat berlangsung secara disengaja, terarah, dan terkendali (Munir, 2012).

Media pembelajaran interaktif adalah bahan ajar yang memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dan konten pembelajaran, sehingga memfasilitasi proses belajar

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan masing-masing, konsep dasar dari media pembelajaran interaktif adalah pemanfaatan teknologi dan informasi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Aulia et al., 2024).

Selain itu, media pembelajaran interaktif merupakan suatu metode pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi guna menciptakan interaksi timbal balik antara pendidik dan peserta didik, serta antara peserta didik dengan materi yang dipelajari. Media ini menyajikan beragam sarana dan sumber belajar, seperti video, simulasi digital, permainan berbasis edukasi, dan platform daring, yang semuanya dirancang untuk mendorong keaktifan peserta didik dan meningkatkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran (Munawir et al., 2024).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif adalah alat atau perantara berbasis teknologi yang dapat menciptakan interaksi antara peserta didik dengan pendidik dalam proses kegiatan belajar mengajar.

b. Karakteristik Media Interaktif dalam Pembelajaran

Menurut Ali et al. (2024) terdapat 10 karakteristik media pembelajaran interaktif yang membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran sebagai berikut:

1) Aksesibilitas

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Media pembelajaran daring memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, di mana materi pembelajaran dapat dijangkau dari berbagai lokasi selama tersedia koneksi internet. Hal ini memungkinkan peserta didik yang berada di wilayah terpencil atau memiliki keterbatasan fisik untuk memperoleh materi yang sama dengan peserta didik lainnya.

2) Fleksibilitas Waktu

Pembelajaran daring memberikan keleluasaan waktu bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan jadwal yang paling sesuai dengan kondisi mereka. Fitur ini sangat bermanfaat bagi individu yang harus menyeimbangkan kegiatan belajar dengan tanggung jawab kerja atau keluarga.

3) Persoalisaasi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran daring umumnya dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan peserta didik menyesuaikan pengalaman belajar mereka, seperti memilih jalur materi atau menyesuaikan kecepatan belajar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing.

4) Interaktivitas

Banyak platform pembelajaran daring menyediakan fitur interaktif, seperti forum diskusi, ruang obrolan, dan webinar. Fitur-fitur ini mendukung terjadinya interaksi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

antara peserta didik dengan pendidik maupun antar peserta didik.

5) Integrasi Multimedia

Media pembelajaran daring seringkali menggabungkan berbagai bentuk media, seperti teks, video, audio, dan grafis interaktif. Kombinasi ini mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan peserta didik secara lebih efektif.

6) Evaluasi dan Penilaian

Teknologi pembelajaran daring memungkinkan evaluasi pembelajaran dilakukan secara akurat dan real-time melalui kuis atau tes daring yang menyediakan umpan balik otomatis, sehingga peserta didik dapat langsung mengetahui hasil belajar mereka.

7) Skalabilitas

Media pembelajaran daring dapat menjangkau jumlah peserta didik yang sangat besar tanpa memerlukan penambahan sumber daya secara signifikan. Hal ini menjadikannya solusi yang efisien dari segi biaya, terutama dalam penyelenggaraan pelatihan atau kursus berskala besar.

8) Kemudahan Pembaruan Konten

Materi pembelajaran daring dapat diperbarui secara cepat dan mudah dibandingkan dengan materi cetak

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

konvensional, sehingga isi materi tetap relevan dan sesuai dengan perkembangan informasi terbaru.

9) Analisis Pembelajaran

Dengan teknologi modern, proses pembelajaran dapat dianalisis secara mendalam melalui data yang dikumpulkan selama proses belajar berlangsung. Hasil analisis ini membantu pendidik dalam menyempurnakan materi serta memberikan intervensi yang tepat sesuai kebutuhan peserta didik.

c. Kelebihan Media Pembelajaran Interaktif

Menurut Tambunan, et al. (2023) terdapat 5 kelebihan dari media pembelajaran interaktif sebagai berikut:

1) Meningkatkan Partisipasi Aktif Peserta Didik

Salah satu kelebihan utama media pembelajaran interaktif adalah kemampuannya dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Media ini menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan menarik, di mana peserta didik memiliki keleluasaan untuk mengendalikan proses pembelajaran mereka sendiri. Hal ini memungkinkan mereka untuk menyesuaikan cara belajar sesuai dengan preferensi dan kebutuhan masing-masing. Peserta didik dapat mendalami materi secara mandiri atau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

memilih jalur pembelajaran yang paling sesuai dengan minat mereka.

2) Mendorong Kreativitas dan Inovasi Peserta Didik

Media pembelajaran interaktif membuka peluang bagi peserta didik untuk menyalurkan kreativitas dan mengembangkan ide-ide inovatif. Tidak hanya berfokus pada pemahaman materi, pendekatan ini juga mendorong peserta didik untuk aktif mencipta melalui fitur seperti simulasi, game edukatif, dan proyek kolaboratif. Peserta didik dapat melihat langsung hasil karya mereka serta dampaknya, sehingga mendapat umpan balik cepat yang memotivasi mereka untuk terus berkarya dan menyempurnakan ide-ide mereka.

3) Mendukung Pembelajaran Kolaborasi

Melalui platform pembelajaran online, peserta didik dapat berkolaborasi tanpa batasan geografis, memungkinkan pertukaran ide dan pengalaman lintas daerah bahkan lintas negara. Media pembelajaran interaktif juga memungkinkan guru menciptakan suasana belajar yang mendukung kerja sama melalui tugas kelompok atau proyek kolaboratif. Aktivitas ini membantu peserta didik mengasah keterampilan komunikasi dan kerja tim yang penting dalam menghadapi tantangan di era global.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Melalui media interaktif, peserta didik dapat mengakses berbagai materi pembelajaran dalam format dan tingkat kesulitan yang beragam, serta memilih sesuai dengan kemampuan dan pemahaman mereka. Proses ini mendukung pembelajaran yang lebih personal dan adaptif. Selain itu, keragaman sumber belajar juga mendorong integrasi lintas disiplin, memungkinkan peserta didik menggabungkan konsep dari berbagai bidang untuk menyelesaikan masalah atau mengeksplorasi topik secara lebih mendalam.

5) Memperkuat Evaluasi Formatif dalam Pembelajaran

Evaluasi formatif yang efektif memberi peserta didik peluang untuk terus meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka melalui umpan balik yang relevan dan bimbingan dari pendidik. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat penguasaan materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan reflektif dan metakognitif yang penting untuk pembelajaran berkelanjutan. Media interaktif turut memperkuat peran evaluasi formatif dengan dukungan teknologi dan strategi yang tepat, sehingga potensi peserta didik dapat dimaksimalkan dan prestasi belajar lebih mudah dicapai.

d. Kekurangan Media Pembelajaran Interaktif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Tambunan, et al. (2023) terdapat 4 kekurangan dari media pembelajaran interaktif sebagai berikut:

1) Ketergantungan Terhadap Teknologi

Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi juga berisiko menurunkan kemampuan peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa bantuan perangkat digital atau koneksi internet. Oleh karena itu, penting bagi peserta didik untuk tetap mempertahankan keterampilan belajar mereka, meskipun dalam kondisi tanpa dukungan teknologi atau saat terjadi gangguan teknis.

2) Peran Penting Koneksi Internet yang Stabil

Koneksi internet yang lancar merupakan salah satu elemen kunci dalam mendukung keberhasilan pembelajaran interaktif. Mayoritas materi dan sumber belajar interaktif seperti video edukasi, platform pembelajaran online, kuis digital, hingga aplikasi pembelajaran yang memerlukan akses internet yang cepat dan dapat diandalkan. Jika koneksi yang digunakan lambat atau sering terputus, peserta didik akan kesulitan dalam mengakses dan menggunakan materi secara maksimal. Kestabilan jaringan juga memungkinkan terjadinya komunikasi langsung antara guru dan peserta didik dalam waktu nyata (*real-time*). Namun, perlu disadari bahwa tidak semua peserta didik memiliki kemudahan akses

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

internet yang memadai di lingkungan rumahnya. Hal ini dapat menimbulkan kesenjangan digital yang menghambat sebagian peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran interaktif secara optimal.

3) Keterbatasan dalam Mengakses Pengalaman Praktik Langsung

Perlu disadari bahwa tidak semua peserta didik memiliki kemudahan dalam mengakses sarana atau fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan praktik. Beberapa peserta didik mungkin tidak memiliki peralatan yang diperlukan atau tidak dapat mengunjungi lokasi tertentu yang penting untuk melakukan latihan atau eksperimen. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaksetaraan dalam memperoleh pengalaman belajar yang bersifat praktis. Selain itu, dalam konteks pembelajaran interaktif, penting untuk memastikan bahwa pelaksanaan kegiatan praktik dilakukan secara aman dan terkendali. Hal ini menjadi tantangan tersendiri, terutama bila peserta didik harus menggunakan bahan atau alat yang berpotensi membahayakan. Dalam situasi seperti ini, pengawasan langsung dari pendidik atau instruktur sangat dibutuhkan untuk menjaga keselamatan peserta didik.

4) Kendala dalam Penilaian Subjektif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Salah satu tantangan utama dalam penilaian subjektif pada pembelajaran interaktif adalah keterbatasan dalam mengamati ekspresi wajah, bahasa tubuh, dan komunikasi nonverbal lainnya yang umumnya digunakan untuk menilai pemahaman dan respons peserta didik. Jika dalam pembelajaran tatap muka guru dapat dengan mudah mengenali tanda-tanda seperti kebingungan, ketertarikan, atau keterlibatan, maka dalam pembelajaran digital aspek-aspek ini sering kali sulit terdeteksi. Selain itu, media pembelajaran interaktif juga menyulitkan dalam menilai keterampilan interpersonal dan kemampuan komunikasi peserta didik, karena interaksi yang terjadi umumnya terbatas pada teks atau komunikasi virtual yang belum tentu merepresentasikan kemampuan sesungguhnya.

e. Objek Media Pembelajaran Interaktif

1) Teks

Teks merupakan elemen fundamental dalam pengolahan kata dan penyampaian informasi berbasis media. Sebagai komponen utama dalam proses komunikasi, kejelasan teks sangat berpengaruh terhadap keberhasilan media dalam menyampaikan pesan yang dimaksud. Apabila teks disajikan secara kurang tepat, maka elemen media lainnya tidak akan mampu menyampaikan makna secara

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

optimal. Oleh karena itu, dalam pengembangan media, teks yang digunakan harus bersifat ringkas namun informatif, menggunakan jenis huruf dan ukuran font yang sesuai, mudah dibaca dari jarak tertentu, serta memiliki gaya penulisan dan warna yang selaras dengan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai.

2) Grafik atau Gambar

Gambar yang dimaksud dalam konteks ini merujuk pada bentuk visual yang merepresentasikan karakteristik tertentu melalui media seperti grafik, gambar, maupun foto. Grafik sendiri mencakup berbagai jenis tampilan visual statis, seperti lukisan, ilustrasi, foto, dan bentuk gambar lainnya yang tidak bergerak.

3) Animasi

Animasi merupakan representasi visual berupa gerakan gambar atau video, seperti pergerakan partikel atom. Prinsip dasar animasi adalah untuk mengatasi keterbatasan dalam menyampaikan informasi melalui satu gambar atau kumpulan gambar statis. Animasi mengacu pada proses yang memberikan kesan hidup atau gerak pada objek yang pada dasarnya bersifat diam atau statis.

4) Audio

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Audio merupakan salah satu media yang digunakan untuk memperkuat pemahaman terhadap informasi yang disampaikan. Suara berfungsi memperjelas karakteristik visual, seperti melalui musik atau efek suara, sehingga pesan menjadi lebih hidup. Selain itu, audio berperan dalam mendukung penyampaian informasi agar lebih bermakna, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana yang lebih menarik dan interaktif.

5) Video

Video merupakan salah satu jenis media yang paling dinamis dan memberikan kesan realistik dibandingkan dengan bentuk media lainnya. Kehadiran video dapat meningkatkan motivasi individu dalam menerima informasi, serta memiliki kemampuan yang lebih kuat dalam membangkitkan perasaan dan emosi pengguna secara nyata (Apriyanti & Fatmasari, 2023).

f. Jenis Media Pembelajaran Interaktif

Menurut Tambunan et al. (2023) terdapat tiga jenis media pembelajaran interaktif, antara lain:

1) Gamifikasi

Gamifikasi merupakan salah satu bentuk media pembelajaran interaktif yang banyak digunakan karena menggabungkan unsur permainan ke dalam aktivitas belajar.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Dengan menambahkan komponen seperti poin, tingkatan, lencana, papan skor, dan penghargaan, pendekatan ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan menarik bagi peserta didik. Melalui pendekatan ini, peserta didik terdorong untuk lebih aktif dalam proses belajar dan termotivasi untuk mencapai target pembelajaran mereka.

Tak hanya itu, gamifikasi juga berkontribusi dalam pengembangan berbagai keterampilan penting, seperti kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, mengambil keputusan, serta bekerja sama dalam kelompok. Keterlibatan aktif peserta didik dalam suasana belajar yang menyerupai permainan menjadikan materi pelajaran lebih mudah diingat dan dipahami, yang pada akhirnya dapat berdampak pada peningkatan hasil belajar secara keseluruhan.

Dengan menyediakan umpan balik secara langsung dan memungkinkan peserta didik memantau perkembangan belajarnya sendiri, gamifikasi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kemandirian dalam belajar. Namun demikian, penerapan gamifikasi juga memiliki tantangan, seperti memastikan bahwa elemen permainan yang digunakan dapat dinikmati oleh seluruh 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.

mengingat setiap peserta didik memiliki ketertarikan dan preferensi yang berbeda-beda.

2) Realitas Virtual/Virtual Reality (VR)

Virtual Reality (VR) merupakan salah satu teknologi canggih yang memiliki potensi besar untuk mentransformasi proses pembelajaran. Dengan menciptakan pengalaman belajar yang imersif melalui simulasi digital, VR memungkinkan peserta didik untuk "mengunjungi" berbagai tempat atau mengalami situasi yang sulit diakses secara langsung. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami materi yang kompleks secara lebih mendalam karena mereka dapat berinteraksi secara langsung dan aktif dengan konten pembelajaran.

Penggunaan VR dalam pendidikan dapat menjadi alat revolusioner yang menawarkan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik. Melalui teknologi ini, peserta didik bisa mengunjungi lokasi-lokasi bersejarah, melakukan pembedahan organisme secara virtual, atau melaksanakan eksperimen kimia tanpa harus meninggalkan ruang kelas. Pembelajaran yang bersifat mendalam ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman sekaligus daya ingat peserta didik terhadap materi pelajaran.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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, VR juga mendukung pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, karena mampu mengakomodasi berbagai gaya dan kemampuan belajar peserta didik. Meskipun demikian, terdapat beberapa hambatan dalam penerapannya. Salah satunya adalah biaya perangkat VR yang tergolong tinggi, sehingga tidak semua sekolah atau peserta didik memiliki akses terhadap teknologi ini. Ditambah lagi, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa sekolah juga menjadi tantangan tersendiri dalam mengoptimalkan penggunaan VR dalam pembelajaran.

3) Realitas Tambahan/Augmented Reality (VR)

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menyiapkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam dunia nyata tiga dimensi, kemudian memproyeksikannya sehingga terlihat seolah-olah menjadi bagian dari lingkungan fisik pengguna. Teknologi ini menawarkan potensi besar dalam mengubah wajah pendidikan dengan menggabungkan elemen digital ke dalam dunia nyata, menciptakan pengalaman belajar yang imersif dan interaktif.

Pengalaman visual dan interaktif yang ditawarkan oleh AR menjadikan materi kompleks lebih mudah dipahami dan menyenangkan untuk dipelajari. Misalnya,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dalam pelajaran fisika, peserta didik dapat mengatur berbagai variabel dan langsung mengamati bagaimana perubahan tersebut memengaruhi gerak benda digital. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga mendorong keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah.

Selain itu, AR mendukung pembelajaran yang bersifat personal dengan menyesuaikan materi berdasarkan kebutuhan serta gaya belajar individu. Dengan bantuan analisis data, platform AR dapat memantau perkembangan peserta didik dan menyajikan materi yang sesuai dengan area yang perlu ditingkatkan. Ini memungkinkan pembelajaran yang lebih terarah dan fleksibel, di mana peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing.

Tiga bentuk utama media pembelajaran interaktif yang umum dijumpai secara online saat ini (Pertiwi & Wardhani, 2024) antara lain:

1) Media Pembelajaran E-Learning Interaktif

Media pembelajaran interaktif seperti Moodle merupakan salah satu platform pembelajaran berbasis PHP dan MySQL yang paling banyak digunakan. Platform ini menyediakan fitur kuis serta ruang kelas untuk presentasi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tugas atau karya peserta didik. Selain itu, moodle juga dilengkapi dengan berbagai modul interaktif yang memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan pendidik, seperti fitur workshop, survei, dan forum diskusi.

2) Media Interaktif Berbasis Software

Jenis media interaktif berbasis perangkat lunak atau software lainnya misalnya *Animals for Kids 2.1*, sebuah program edukatif yang menggunakan metode flash card dan menyajikan informasi ensiklopedis tentang berbagai jenis hewan.

3) Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

Media pembelajaran interaktif berbasis Android seperti aplikasi Ruangguru memungkinkan proses belajar menjadi lebih fleksibel dan komunikatif. Aplikasi ini memberikan fitur interaksi dua arah antara pengajar dan peserta didik melalui layanan percakapan (chat) dan panggilan video (video call), sehingga pembelajaran terasa lebih personal dan langsung.

4) Media Pembelajaran Berbasis Website

Media pembelajaran interaktif berbasis web adalah suatu bentuk media yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan memanfaatkan perangkat lunak berbasis web. Media ini memuat konten pembelajaran yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

mencakup antara lain judul, tujuan pembelajaran, materi ajar, serta evaluasi pembelajaran.

Menurut Habibi & Kurniawan (2013) kelebihan pembelajaran berbasis website antara lain:

1) Kemampuan Menembus Batas Ruang dan Waktu

Pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel tanpa terikat oleh waktu dan tempat. Peserta didik memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan sumber belajar kapan saja, sesuai dengan ketersediaan waktu dan lokasi mereka. Hal ini dimungkinkan karena materi telah dikemas secara digital dan dapat diakses melalui platform pembelajaran daring (online learning).

2) Kemudahan dalam Memperbarui Materi

Pendidik dapat dengan mudah melakukan pembaruan terhadap konten pembelajaran atau informasi yang ingin disampaikan kepada peserta didik, sesuai dengan perkembangan ilmu atau kebutuhan pembelajaran.

g. Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Website Genially

I) Pengertian Website *Genially*

Genially adalah salah satu sumber daya penunjang berbasis website yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. *Genially* adalah sebuah website dan aplikasi yang kreatif dan inovatif karena banyak menyediakan jenis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

bahan ajar seperti presentasi, video, dan lain-lain. Genially merupakan platform daring yang menyuguhkan presentasi dan gamifikasi yang mudah diakses oleh semua orang. Genially dapat membuat presentasi dan gamifikasi yang unik dan menarik dengan beragam desain, font, dan fitur lainnya (Pertiwi & Wardhani, 2024).

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Imaniah & Al Manar (2022) genially memiliki banyak fitur seperti gamifikasi, presentasi, video pembelajaran, poster digital dan media interaktif lainnya. Genially dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan peserta didik karena media ini sangat menarik dan interaktif. Silva dan Ensico menyatakan bahwa genially dapat membuat presentasi yang menarik dan interaktif karena fiturnya sangat intuitif sehingga pengguna dapat menambahkan efek, hyperlink, dan lain-lain.

2) Sejarah Genially

Genially adalah salah satu aplikasi daring dan website yang efektif, mudah diakses, dan fleksibel untuk dijadikan media pembelajaran. Genially ni berdiri pada tahun 2015 di Cardoba, Spanyol. Genially ini juga dapat membuat sekitar 25 jenis proyek yang berkaitan dengan bisnis maupun media pembelajaran. Genially didirikan oleh

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tiga orang yaitu Juan Rubio (CEO), Chema Roldan (CTO), dan Luis Garcia (CMO).

Sebelum genially berdiri, mereka bekerja di sektor yang berbeda. Chema Roldan adalah konsultan teknologi, sedangkan Juan dan Luis memiliki perusahaan sendiri dan berhasil menjadi CEO. Perusahaan genially ini telah membuka kantor di New York. Aplikasi ini berawal dari pengamatan banyaknya orang yang tidak memiliki keahlian dalam membuat konten interaktif sehingga berdirilah genially untuk mempermudah (Ayuningtyas et al., 2023).

Tujuan awal berdirinya genially adalah untuk memudahkan orang lain dalam membuat konten interaktif tanpa memerlukan keahlian desain khusus. Seiring perkembangan teknologi, genially mulai menambahkan fitur-fitur terbaru sehingga konten yang dibuat dapat menjadi lebih menarik. Genially memperluas jangkauannya dengan membuka situs gratis bagi penggunanya dan melakukan kemitraan dengan lembaga pendidikan dan perusahaan besar.

3) Cara Penggunaan Genially

Adapun langkah-langkah menggunakan genially dalam pendidikan (Ayuningtyas et al., 2023) yaitu:



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a) Membuat akun: pendidik perlu memulai dengan membuat akun di Genially. Proses pendaftaran mudah dan memungkinkan pengguna akses fitur dasar secara gratis.
- b) Memilih template atau memulai dari awal: setelah login, pengguna bisa pilih antara template atau membuat desain sendiri. Genially menawarkan berbagai tempat yang cocok untuk keperluan pendidikan seperti presentasi, infografis, dan materi pembelajaran lainnya.
- c) Mengedit konten: setelah memilih template atau memulai dari awal, pendidik dapat mulai mengedit konten sesuai kebutuhan mereka. Hal ini termasuk mengedit teks, menambahkan gambar, grafik, ikon, video, atau elemen interaktif lainnya.
- d) Menyesuaikan desain: Genially memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menyesuaikan desain. Pengguna dapat mengubah warna, font, tata letak, dan gaya lainnya untuk membuat konten mereka sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka.
- e) Menambahkan Interaktivitas: Salah satu fitur unggulan Genially adalah kemampuannya untuk



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menambahkan interaktivitas kedalam konten.

Pendidik bisa menambahkan tombol, tautan, kuis, atau elemen interaktif lainnya untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.

- f) Mendukung kolaborasi antara pendidik dan peserta didik, serta antara sesama pendidik. menggunakan platform Genially, pengguna dapat berbagi proyek, memberikan umpan balik, dan bekerja sama dalam pengembangan konten pendidikan.
- g) Berbagi konten: setelah konten selesai, pendidik dapat mudah membagikannya kepada peserta didik melalui tautan atau mengintegrasikannya dengan platform pembelajaran online di sekolah atau institusi pendidikan.
- h) Memantau keterlibatan: dengan fitur analitik Genially, pendidik dapat melacak keterlibatan peserta didik terhadap materi yang telah dibuat. Ini dapat membantu dalam mengevaluasi efektivitas konten dan membuat penyesuaian di masa depan.

4) Kelebihan Genially

Menurut Ni'mah et al. (2022) Genially memiliki beberapa kelebihan diantaranya:



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

- a) Kemampuannya untuk membuat game dengan mudah sesuai dengan materi yang ingin disampaikan. Kemudian, media ini mampu mengakses konten dari situs lain seperti YouTube, Spotify, dan lainnya.
 - b) Template yang beragam mulai dari animasi dan teks yang dapat disesuaikan dengan mudah.
 - c) Membantu peserta didik belajar secara ideal karena melibatkan lebih dari satu organ sensorik saat digunakan.
 - d) Genially dapat diakses secara online, peserta didik hanya perlu menggunakan link untuk mengakses presentasi tanpa perlu memindahkan data secara manual.
- 5) Kekurangan Genially

Selain terdapat kelebihan, menurut Ni'mah et al. (2022)

Genially juga memiliki kekurangan diantaranya.

- a) Fitur-fitur yang lebih lengkap hanya tersedia dengan pembayaran atau akun pro.
- b) Genially hanya mendukung bahasa Inggris, Spanyol dan Prancis.
- c) Genially merupakan platform online, maka harus menggunakan internet untuk mengaksesnya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

h. Unsur-Unsur Media Pembelajaran Berbantuan Website Genially

Media pembelajaran berbasis web dirancang berdasarkan hasil analisis serta identifikasi kebutuhan di sekolah. Komponen yang tersedia dalam media ini meliputi identitas penulis, materi pembelajaran, video pembelajaran, serta latihan interaktif. Kehadiran media berbasis web tersebut terbukti mampu meningkatkan antusiasme peserta didik dalam belajar, sekaligus memberikan keleluasaan bagi mereka untuk memilih materi sesuai kebutuhan individu sehingga pemahaman dapat berkembang lebih optimal (Oktavia et al., 2024).

Adapun unsur-unsur yang harus terdapat dalam media pembelajaran berbantuan website dianataranya (I. Sari et al., 2025):

1) Pendahuluan Website

Bagian pendahuluan berfungsi sebagai pengantar yang memberikan gambaran umum mengenai website pembelajaran. Unsur-unsurnya meliputi:

- a) Halaman utama (*home page*), menampilkan judul dan desain visual menarik. Berfungsi memberi kesan pertama positif dan memudahkan pengguna mengenali media pembelajaran.
- b) Identitas, menampilkan informasi dasar seperti nama pengembang, institusi, tahun pembuatan, dan hak cipta.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c) Daftar menu, memudahkan pengguna menelusuri berbagai bagian website secara sistematis. Misalnya menu materi, latihan, game, dan lain-lain.

d) Kompetensi dasar atau tujuan pembelajaran, merupakan acuan capaian pembelajaran yang diharapkan setelah peserta didik menggunakan website.

2) Materi Pembelajaran Interaktif

Bagian ini merupakan inti dari media pembelajaran berbantuan website. Materi disajikan interaktif dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik.

Unsur-unsurnya meliputi:

- a) Teks matei, menyajikan materi dengan bahasa sederahan dan jelas.
- b) Gambar, diagram, dan infografis
- c) Video atau animasi interaktif
- d) Simulasi dan aktivitas interaktif
- e) Hyperlink dan sumber referensi

3) Evaluasi dan Penutup

Bagian ini berfungsi memperkuat pemahaman dan memberikan umpan balik kepada peserta didik.

Unsur-unsurnya meliputi:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Kuis dan tes interaktif, berupa soal untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari

b) Rangkuman, menyajikan pokok-pokok penting dari pembelajaran sehingga peserta didik mudah mengingat konsep utama.

i. Aspek Validitas dan Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif

Validitas merupakan ukuran yang menandakan sejauh mana suatu alat ukur dapat dianggap sahih. Validitas suatu instrumen menunjukkan bahwa hasil pengukuran benar-benar merepresentasikan aspek yang hendak diukur. Dengan kata lain, sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur secara tepat aspek yang menjadi tujuan pengukuran (Erisa et al., 2023).

Menurut Fahrurwisa & Susiloningsih (2025) terdapat beberapa aspek validitas dalam pengembangan media pembelajaran berbantuan website yang meliputi: aspek kerafisan, aspek kelayakan penggunaan, dan aspek kebahasaan sebagai berikut .

- 1) Aspek kegrafisan: Aspek kegrafisan mencakup kesesuaian warna, ukuran huruf, pemilihan gambar dan penempatan gambar. Unsur ini memiliki peran penting dalam pengembangan suatu bahan ajar agar lebih layak digunakan.
- 2) Aspek kelayakan penggunaan: Aspek kelayakan penggunaan dalam media atau bahan ajar merujuk pada

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

bagaimana kepraktisan pengguna media ajar dan kemudahan penggunaan oleh peserta didik.

- 3) Aspek kebahasaan: Aspek bahasa berhubungan dengan penggunaan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran.

Selain validitas, praktikalitas merupakan aspek penting untuk menilai sejauh mana media pembelajaran dapat digunakan secara efektif di lapangan. Praktikalitas mengacu pada kemudahan penggunaan media oleh guru maupun peserta didik dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya. Media dikatakan praktis apabila dapat digunakan dengan sedikit hambatan, tidak membutuhkan keterampilan teknis yang rumit, serta sesuai dengan kondisi sarana dan prasarana yang tersedia.

Aspek yang biasanya dinilai dalam praktikalitas antara lain (Khair et al., 2022):

- 1) Kemudahan penggunaan: media mudah digunakan oleh guru dan peserta didik tanpa memerlukan pelatihan intensif.
- 2) Kemenarikan sajian media: media menarik disajikan dengan desainmedia yang interaktif.
- 3) Manfaat media pembelajaran bagi guru dan peserta didik.

Aspek angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran adalah penyajian, materi, bahasa, dan kemudahan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

penggunaan. Aspek-aspek ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif tidak hanya memfasilitasi pembelajaran yang mandiri dan terstruktur, tetapi juga memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam mengatur waktu belajar peserta didik sendiri.

3. *Socio-Scientific Issues*

a. Pengertian *Socio-Scientific Issues*

Socio-Scientific Issues adalah pendekatan baru dalam pembelajaran sains dan matematika. Isu-isu sosio-saintifik (SSI) dipahami sebagai isu-isu sosial yang kontroversial dengan keterkaitan konseptual atau prosedural dengan sains. Isu-isu ini merupakan masalah terbuka yang tidak memiliki solusi yang jelas, bahkan cenderung memiliki beragam solusi yang masuk akal. Solusi-solusi tersebut dapat diinformasikan oleh prinsip-prinsip, teori, dan data ilmiah, namun tidak dapat sepenuhnya ditentukan hanya berdasarkan pertimbangan ilmiah SSI memengaruhi berbagai bidang kehidupan, seperti ekonomi, sosial, dan pendidikan, yang semuanya berguna untuk mendorong pembangunan keberlanjutan suatu negara (Wiyarsi et al., 2021).

Dalam bidang pendidikan, menurut Siska et al. (2020) isu-isu sosiosaintifik adalah pembelajaran yang memberi peluang pada peserta didik untuk menganalisis masalah sosial sesuai dengan bidang ilmu yang terkait. *Socio-Scientific Issues* merupakan konsep dalam pendidikan sains yang dimanfaatkan dalam teori, 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.

dan praktik guna meningkatkan literasi ilmiah. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* dimulai pada tahun 1997 hingga saat ini (Högström et al., 2024).

Pendekatan sosio-saintifik (*socio-scientific approach*) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menyelidiki dan mengkaji fakta-fakta yang ada, fenomena yang terjadi, atau peristiwa yang sedang berlangsung berdasarkan isu dan permasalahan yang berkaitan dengan sains dalam kehidupan masyarakat (Sismawarni et al., 2020). Isu atau permasalahan yang diangkat merupakan isu sosial yang berkembang di tengah masyarakat (Hestiana & Rosana, 2020).

Dengan demikian, penerapan pendekatan Socio-Scientific Issues dalam pembelajaran IPA dapat mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam diskusi serta menyampaikan pandangan mereka. Pendekatan ini tidak hanya membantu peserta didik dalam memahami materi, tetapi juga melatih mereka untuk menghubungkan isi pembelajaran dengan permasalahan sosial yang sedang berlangsung di lingkungan sekitar.

b. Karakteristik *Socio-Scientific Issues*

Dalam studi Chowdhury et al. (2020) mengidentifikasi tiga karakteristik utama dari *Socio-Scientific Issues*, yaitu:

- 1) Konteks sains yang tertanam dalam masyarakat dan berorientasi pada isu-isu lokal, nasional, dan global.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3) Dorongan terhadap partisipasi peserta didik, termasuk dalam konteks masalah-masalah sulit yang lintas kurikulum.

Selain itu, menurut Zeidler (2014) *Socio-Scientific Issues* (SSI) memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

1) Menggunakan permasalahan yang relevan secara pribadi, bersifat kontroversial, dan tidak terstruktur sehingga menuntut peserta didik untuk menggunakan penalaran ilmiah bersifat bukti dalam mengambil keputusan terkait topik-topik tersebut.

2) Menggunakan topik-topik ilmiah yang memiliki implikasi sosial, sehingga mendorong peserta didik untuk terlibat dalam dialog, diskusi, debat, dan argumentasi secara aktif.

3) Mengintegrasikan komponen etika baik secara implisit maupun eksplisit yang menuntut adanya kemampuan penalaran moral.

4) Menekankan pembentukan nilai-nilai kebijakan dan karakter.

Karakteristik SSI Shoba et al. (2023) menurut meliputi:

1) Permasalahan yang diangkat bersifat nayata dan benar-benar terjadi dalam kehidupan, bukan hasil rekayasa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Isu yang dibahas merupakan persoalan kontemporer yang masih berlangsung hingga sekarang.
- 3) Permasalahan disajikan dalam bentuk situasi yang berpotensi memicu perbedaan pendapat atau konflik.
- 4) Pemecahan masalah didasarkan pada pembuktian ilmiah dan pemikiran kritis, tanpa bergantung pada nilai-nilai tradisional.
- 5) Topik yang dihadirkan melibatkan keterkaitan antardisiplin ilmu, bersifat kompleks, dan tidak memiliki satu jawaban pasti.
- 6) Masalah yang ditampilkan merupakan gabungan antara aspek ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi, dan dinamika sosial.
- 7) Isu yang diangkat mengandung pertimbangan moral, yaitu tentang bagaimana menilai tindakan sebagai baik atau buruk.

c. Tahapan Pendekatan *Socio-Scientific Issues* dalam Pembelajaran

Langkah awal yang harus dilakukan dalam pembelajaran *Socio-Scientific Issues* adalah menganalisis materi IPA yang sesuai dengan isu-isu sosial sains. Oleh karena itu, guru harus memiliki pemahaman konsep dan analisa mengenai materi IPA sehingga pembelajaran dapat menjadi efektif dan bermakna. Pembelajaran dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* menurut Pitpiorntapin & Topcu (2016) dapat disuguhkan dalam lima tahap yaitu:



© 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.

1) Problem Analysis

Peserta didik diperkenalkan dengan suatu isu melalui laporan media dan strategi lainnya yang menekankan realitas serta relevansi dari isu tersebut.

2) Clarification of the Science

Guru membantu peserta didik memahami konsep dasar sains yang menjadi landasan dari isu yang dibahas.

3) Focus on the Socioscientific Dilemma

Peserta didik mengarahkan kembali perhatian mereka pada isu utama dan permasalahan sosial atau kontroversi yang terkait dengannya.

4) Role Playing Task

Peserta didik mengambil peran tertentu untuk terlibat dalam negosiasi terkait isu sosiosaintifik, termasuk mewakili pihak-pihak dalam perdebatan isu atau sebagai pembuat media yang berkaitan dengan isu tersebut.

5) Meta Reflective Activity

Peserta didik didorong untuk merefleksikan pengalaman mereka secara keseluruhan terkait isu dan konsep sains yang mendasarinya.

d. Implementasi Socio-Scientific Issues Pembelajaran IPA

Dalam pendidikan sains modern, integrasi Isu Sosiosaintifik (SSI) telah mendapatkan perhatian luas sebagai pendekatan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 yang tidak hanya menyampaikan pengetahuan ilmiah, tetapi juga membangun keterampilan berpikir kritis, literasi sains, dan kesadaran sosial peserta didik (Retno Sari & Saputro, 2025). Isu-isu sosiosaintifik sangat relevan digunakan sebagai konteks dalam pembelajaran sains dengan pendekatan inkuiiri dan konstruktivisme, karena mampu menonjolkan baik isi maupun proses ilmiah sebagai bagian penting dalam kegiatan belajar (Hidayat & Hidayati, 2024).

Isu-Isu yang diusung dalam pendekatan *Socio-Scientific Issues* dalam pembelajaran IPA adalah isu yang yang sesuai dengan kehidupan nyata dalam konteks ilmiah dan membutuhkan penalaran yang berkaitan dengan etika dan moral sehingga mampu memberikan solusi atas masalah yang terjadi (Sadler et al., 2016). Beberapa isu kontroversial yang dapat dijadikan sumber belajar sains dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* yaitu pemanasan global (Rosana & Hestiana, 2020), kesehatan dan penyakit (Sianes et al., 2022), COVID-19, vaksin, penggunaan energi nuklir, nanomaterial, perilaku seksual, dan lain-lain (Wulandari, 2022).

Tujuan dari pendekatan *Socio-Scientific Issues* dalam pembelajaran adalah untuk mefasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemandirian belajar (Wulandari, 2022). Selain itu, pendekatan ini juga bertujuan untuk mengembangkan sikap berpikir

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tingkat tinggi untuk menyelesaikan masalah yang muncul di masyarakat terkait konteks sains (Ramdani et al., 2020).

Dengan demikian, implementasi *Socio-Scientific Issues* sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran IPA melalui berbagai metode pembelajaran seperti diskusi, argumen, dan analisis studi kasus, penggunaan media pembelajaran dan perangkat pembelajaran seperti modul, e-modul, e-LKPD, multimedia interaktif, serta bahan ajar lainnya. sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan terkait isu sosial yang nyata.

e. Tahapan Mengintegrasikan *Socio-Scientific Issues* dalam Media Pembelajaran Berbantuan *Genially*

Mengintegrasikan *Socio-Scientific Issues* dalam media pembelajaran yaitu dengan menyajikan isu-isu soisal dan lingkungan dalam bentuk pro dan kontra melalui video dan berita yang berfungsi sebagai stimulus pembelajaran. Selain itu, media yang bermuatan *Socio-Scientific Issues* juga menampilkan objek-objek pendukung yang memudahkan peserta didik dalam memahami permasalahan sekaliigus solusi secara lebih nyata sesuai dengan materi yang dipelajari (Amin et al., 2025).

1) Menyisipkan Video *Socio-Scientific Issue* ke Media *Genially*



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a) Buka proyek Genially, login ke Genially dan pilih proyek atau buat baru.

b) Pilih halaman (slide) tempat video ditampilkan.

c) Klik “insert” (sisipkan).

d) Pilih video: jika dari YouTube, salin link lalu tempelkan.

e) Atur ukuran dan posisi video di halaman agar bisa fullscreen atau kecil dengan tambahan teks atau ikon.

2) Menyisipkan Berita *Socio-Scientific Issue* ke Media Genially

a) Tentukan sumber berita.

b) Buka halaman Genialy tempat ingin menampilkan berita.

c) Tambahkan elemen pemicu (ikon, teks, atau gambar).

d) Pilih interactivity untuk link berita, tempel URL berita lalu simpan.

e) Tambahkan ringkasan singkat berita di slide agar peserta tidak mempunyai gambaran meskipun belum membuka link berita.

f. Keunggulan *Socio-Scientific Issues*

Menurut (Zeidler, 2009) pendekatan *Socio-Scientific Issue*

memiliki kelebihan yang meliputi:

1) Meningkatkan Literasi 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SSI membantu peserta didik tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengambil keputusan dalam konteks kehidupan nyata. Literasi sains tidak hanya dipahami sebagai pengetahuan teknis, tetapi juga mencakup penalaran moral, emosional, dan sosial peserta didik.

2) Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Argumentatif

Pembelajaran berbasis SSI mendorong peserta didik untuk berlatih berpikir kritis, berargumentasi, dan mengambil keputusan berbasis bukti. Peserta didik dilatih untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menafsirkan informasi serta menyusun argumen yang logis dan bertanggung jawab.

3) Meningkatkan Kesadaran Moral dan Etika

SSI melibatkan peserta didik dalam diskusi tentang dilema moral dan etika sains, sehingga membantu dalam pembentukan karakter, hati nurani sosial, dan kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. Hal ini berkontribusi terhadap pengembangan sensitivitas moral peserta didik.

4) Meningkatkan Keterlibatan dan Relevansi 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.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Karena isu-isu yang dibahas bersifat kontroversial

dan kontekstual (misalnya perubahan iklim, vaksinasi, kloning), peserta didik merasa lebih terlibat secara pribadi dan emosional, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menarik.

5) Mengintegrasikan Berbagai Disiplin Ilmu

SSI menghubungkan sains dengan sosial, budaya, politik, dan agama, menciptakan pembelajaran lintas kurikulum yang bermakna.

6) Mendorong Diskusi, Debat, dan Kolaborasi

Peserta didik aktif berdiskusi dan bertukar pandangan, membangun komunikasi yang sehat dan saling menghargai di kelas.

7) Menyiapkan Peserta Didik menjadi Warga Negara yang Bertanggung Jawab

Peserta didik dilatih untuk peduli, berpikir kritis, dan mengambil keputusan bijak dalam menghadapi isu-isu publik dan lingkungan.

g. Kelemahan *Socio-Scientific Issues*

Menurut Putri & Miterianifa (2023) pendekatan *Socio-Scientific Issues* memiliki kelemahan yang meliputi:

1) Kegiatan diskusi membutuhkan durasi waktu yang lebih panjang.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Diskusi sering kali hanya berfokus pada perbandingan antara sisi pro dan kontra.
- 3) Diskusi memberikan kesempatan untuk menggali batas-batas dalam membangun pengetahuan mencari solusi.
- 4) Ketika peserta didik merasa kurang nyaman dalam suasana diskusi kelas, penyampaian argumen secara individu pun tidak serta merta memperbaiki situasi tersebut.

4. Nilai Keislaman

Nilai keislaman pada dasarnya merupakan seperangkat prinsip hidup yang saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan utuh yang tidak dapat dipisahkan. Prinsip-prinsip ini menjadi pedoman bagi manusia dalam menjalani kehidupannya (Wasilah et al., 2023). Nilai keislaman berfungsi sebagai arahan, pedoman, sekaligus motivasi dalam menghadapi berbagai persoalan hidup, baik di bidang agama, sosial, budaya, ekonomi, maupun politik, sehingga mampu membentuk pola pikir, tujuan hidup, dan perilaku yang berorientasi pada keridaan Allah SWT (Heri & Ruswandi, 2022). Nilai keislaman dalam konteks pendidikan memiliki peran penting sebagai landasan moral dan spiritual yang membimbing sikap dan perilaku peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, baik secara sosial maupun spiritual. Nilai-nilai tersebut turut membentuk karakter dan kepribadian, serta memengaruhi cara seseorang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (Mahani et al., 2024).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Penerapan nilai keislaman dalam pembelajaran menjadi hal yang sangat penting, mengingat masih banyak peserta didik yang menunjukkan sikap dan perilaku kurang baik, seperti kasus kekerasan antarsiswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa penanaman nilai-nilai agama Islam perlu terus diperkuat melalui proses pembelajaran di sekolah maupun di lingkungan sekitar, serta memerlukan pembinaan dan keteladanan dari para pendidik (Susandi, 2020).

Aktualisasi nilai Islam dalam pembelajaran dapat diwujudkan melalui kegiatan sosialisasi, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Nilai-nilai tersebut sering kali tidak disadari, namun sesungguhnya menjadi dasar penting bagi perubahan, karena nilai berfungsi sebagai pendorong dalam kehidupan individu maupun kelompok, sekaligus berperan dalam proses perubahan sosial (Ghofir & Umam, 2020).

Nilai Islami terbentuk dari keterpaduan antara norma-norma ajaran agama yang menjadi dasar seseorang dalam menilai kebenaran suatu hal menurut sudut pandang agama. Sebagai pedoman moral, nilai keislaman membentuk sikap religius yang berlandaskan spiritualitas, sehingga menjadi acuan utama dalam menentukan ukuran moral (Gani et al., 2024). Nilai keislaman yang ingin dibentuk dalam proses pendidikan bertujuan untuk mentransfer ajaran agama agar dapat dihayati dan diamalkan dengan baik dalam kehidupan masyarakat (Ristianah, 2020).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Model Integrasi Nilai Keislaman

Integrasi nilai dalam proses pembelajaran atau pendidikan merupakan suatu bentuk pendampingan yang dilaksanakan melalui keteladanan dengan fokus utama pada penanaman nilai-nilai kehidupan. Nilai-nilai tersebut meliputi aspek keagamaan, budaya, etika, dan estetika yang secara bersama-sama diarahkan untuk membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara spiritual dan religius, tetapi juga mampu mengendalikan diri, memiliki kepribadian yang utuh, dan berakhhlak mulia (Putra et al., 2021).

Integrasi antara Islam dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pendekatan pendidikan yang memadukan ilmu berbasis wahyu (naqli), seperti Al-Qur'an dan hadis, dengan ilmu berbasis rasional (aqli), seperti sains, teknologi, dan matematika. Pendekatan ini menempatkan sains tidak hanya sebagai sarana memahami fenomena alam, tetapi juga sebagai media untuk menumbuhkan kesadaran akan kebesaran dan kekuasaan Allah SWT (Zarkasih et al., 2019). Dengan demikian, integrasi Islam dan IPA bertujuan membentuk peserta didik yang unggul secara intelektual, kuat secara spiritual, serta memiliki akhlak dan moral Islami dalam kehidupan sehari-hari.

Integrasi antara sains dan Islam memegang peranan penting dalam membentuk pribadi yang utuh dengan menggabungkan pengetahuan intelektual dan nilai-nilai keagamaan sebagai landasan dalam membangun kepribadian yang sesuai dengan ajaran Islam. Dalam kaitannya dengan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

teknologi juga memiliki posisi yang sangat vital dalam mewujudkan integrasi tersebut. Al-Qur'an mendorong manusia untuk terus meningkatkan kapasitas keilmuannya dan mengembangkan teknologi melalui pemanfaatan berbagai sumber daya yang telah dianugerahkan oleh Allah SWT (Solichin et al., 2021).

Strategi integrasi nilai Islam dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran dan penerapan model pembelajaran. Secara umum, media pembelajaran terutama media cetak seperti LKPD dan modul paling banyak digunakan karena mudah dibuat dan efektif dalam menghubungkan konsep sains dengan nilai-nilai keislaman. Selain itu, media non-cetak seperti e-book, video animasi, dan aplikasi digital juga digunakan untuk meningkatkan interaktivitas. Di sisi lain, strategi melalui model pembelajaran mencakup penggunaan model Pembelajaran Terintegrasi Islam, inkuiiri terbimbing, dan *Problem Based Learning*, yang mendorong keterlibatan peserta didik secara aktif dalam memahami fenomena ilmiah sekaligus menanamkan nilai-nilai spiritual dan moral (Akbar et al., 2023).

Menurut Yusuf (2022) terdapat 3 model integrasi sains dalam islam diantaranya:

- a. *Al-Nusus Al-Shar'iyah* atau *Shariah Texts* mengacu pada penggunaan teks-teks suci, seperti ayat-ayat Al-Qur'an atau hadis, dalam berbagai aktivitas ilmiah, baik dalam proses pembelajaran di kelas, diskusi seminar, maupun penelitian sains. Contoh penerapan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

integrasi sains dan Islam melalui model ini dapat dilihat dalam sains eksakta, seperti biologi. Misalnya, pengintegrasian materi tentang keanekaragaman makhluk hidup, reproduksi, serta sistem imun dengan ajaran Islam.

- b. *Al-Tahlil Al-Shar'i* atau *Al-Tahlil Al-Iman* (analisis syar'i atau berbasis iman) merupakan suatu pendekatan yang tidak hanya berfokus pada penyampaian dan analisis teori-teori sains sebagai pengetahuan ilmiah, tetapi juga mengintegrasikan pembelajaran sains dengan aspek keimanan yang sesuai. Dalam pendekatan ini, konsep-konsep sains dijelaskan dalam kerangka akidah Islam, sehingga peserta didik dapat melihat keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan keimanan. Contohnya dapat ditemukan pada materi seperti sistem pernapasan, sistem pencernaan, energi, serta ikatan kimia yang disampaikan dengan mengaitkannya pada nilai-nilai akidah.
- c. *Al-Naqd Al-Shar'i* atau *Al-Naqd Al-Iman* (kritik berbasis syar'i atau iman) melibatkan penyampaian materi sains disertai dengan telaah kritis terhadap teori-teori yang dianggap bertentangan dengan prinsip akidah atau syariat Islam. Model ini berfungsi untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam dan kritis terhadap ilmu pengetahuan, sekaligus memastikan teori-teori tersebut tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip Islam. Contoh penerapannya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

meliputi kritik terhadap teori keberadaan alam, sistem ekonomi sosialis, dan kapitalis.

Dengan demikian, pendekatan ini menunjukkan bahwa integrasi antara sains dan Islam dapat dimaknai sebagai penyatuan kajian ilmu pengetahuan dengan perspektif Islam. Proses ini menghasilkan pendekatan yang mengharmoniskan kajian keislaman dengan ilmu sains. Ketika Al-Qur'an dan Sunnah dijadikan fondasi utama dari setiap ilmu pengetahuan, maka pembelajaran sains akan mendorong manusia kepada kebenaran hakiki dan pengenalan terhadap Allah, Sang Pemilik segala ilmu. Nilai-nilai Islam dapat digunakan sebagai panduan untuk memahami dan mengembangkan ilmu pengetahuan, sehingga menghasilkan pembelajaran yang holistik dan sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Berdasarkan hasil penelitian Sari et al. (2023), penerapan pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam diyakini dapat menjadi solusi untuk menekan krisis moral yang tengah dihadapi peserta didik di Indonesia seiring perkembangan zaman. Sejalan dengan itu, Wiswanti & Belaga (2020) menekankan bahwa demi melestarikan budaya, pendidikan Islam harus memiliki sistem budaya yang mampu berperan sebagai motor penggerak dalam proses reformasi serta transformasi nilai-nilai ketuhanan (Ilahiyah) dan kemanusiaan (Insaniyah).

Integrasi nilai-nilai keislaman tersebut dapat diwujudkan melalui pengaturan substansi materi dalam pembelajaran Pendidikan Islam. Selain itu, menurut Sartika et al. (2020), integrasi juga dapat dilakukan 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.

penerapan strategi dan metode pengajaran yang relevan, yang dirancang selaras dengan nilai-nilai Islam yang hendak ditanamkan. Pendidik sebagai pelaksana utama memegang peran krusial dalam menentukan media, sumber belajar, serta metode yang tepat guna mendukung keberhasilan integrasi tersebut.

Tabel 2. 1 Integrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
Penyebaran Penyakit	وَأَيُوبَ لِذِنَادِ رَبِّهِ أَتَىٰ مَسْئِيَ الْضُّرِّ وَأَنْتَ أَرْحَمُ الرَّحْمَنُ ۖ ۸۳ فَاسْتَجَبْنَا لَهُ فَكَثُقْنَا مَا بِهِ مِنْ ضُرٍّ وَأَتَيْنَاهُ أَهْلَهُ وَمَثْلُهُمْ مَعْهُمْ رَحْمَةً مِنْ عِنْدِنَا وَذِكْرَى للْعَدِيْدِينَ ۚ ۸۴	Ayat ini menggambarkan bahwa penyakit merupakan bagian dari ujian, dan bahwa kesembuhan datang dari Allah. Dalam konteks memohon kepada Tuhan, “Ya Tuhanku, aku sedang menderita penyakit, padahal Engkaulah Tuhan Yang Maha Penyayang di antara semua yang	At-Tahlīl al-Syar'i	Konsep penyebaran penyakit ini sejalan dengan konsep yang terdapat dalam ajaran islam yaitu sabar dalam menghadapi ujian. Dalam islam, orang-orang yang telah bersikap sabar dalam menghadapi ujian akan diberikan oleh Allah SWT keutamaan yaitu selalu bersama Allah dan mendapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p><i>penyayang.” Lalu Kami kabulkan doanya, dan Kami hilangkan penderitaan yang menimpanya. Kami pun mengembalikan keluarganya kepadanya, bahkan melipatgandakan jumlah mereka, sebagai bentuk rahmat dari Kami dan sebagai pelajaran bagi hamba-hamba yang taat kepada Kami.</i></p>	<p>kisah Nabi Ayyub sebagai teladan dalam menghadapi ujian kesehatan.</p>		<p>pertolongan (Marhamah & Aminah, 2021).</p>
Air Bersih	<p>Ayat Al-Qur'an:</p> <p>وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلَنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا</p> <p>Terjemah: “Dialah yang menghembuskan</p>	<p>Makna Surah Al-Furqaan [25]:48:</p> <p>Ayat ini menggambarkan peran angin dan hujan sebagai bentuk rahmat</p>	<p><i>Al-Nusus</i> <i>Al-Shar'iyah</i></p>	<p>Air bersih dalam IPA dipelajari sebagai sumber kehidupan yang sangat penting bagi kesehatan, kebersihan, dan keberlangsungan</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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p><i>angin sebagai pertanda datangnya rahmat-Nya, yaitu hujan. Kemudian Kami menurunkan air yang sangat bersih dari langit.” (QS. (Al-Furqaan [25]:48).</i></p> <p>Hadits:</p> <p>حَدَّثَنَا حَسْنٌ، حَدَّثَنَا ابْنُ لَهِيَعَةَ، حَدَّثَنَا أَبُو الْزَّبِيرُ، عَنْ جَابِرٍ، قَالَ نَهَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنْ يُبَاتَ فِي الْمَاءِ الرَّاكِدِ</p> <p>Terjemah: “Telah menceritakan kepada kami Hasan telah menceritakan kepada kami Ibnu Lahi'ah telah menceritakan kepada kami Abu</p>	<p>Allah bagi kehidupan manusia. Air hujan disebut sebagai “mā’ an ṭahūrā” (air yang sangat bersih/suci), yang menunjukkan bahwa air tersebut memiliki fungsi tidak hanya untuk menyucikan secara spiritual (thaharah), tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan biologis manusia dan makhluk hidup lainnya.</p> <p>Makna Hadits Riwayat Ahmad:</p>		<p>makhluk hidup. Dalam Islam, air juga memiliki kedudukan mulia, sebagaimana disebut dalam Al-Qur'an bahwa dari air Allah menjadikan segala sesuatu hidup (Afifah, 2022).</p>



© 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.

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p><i>Az Zubair dari Jabir berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam melarang untuk buang air kecil di air yang tergenang..” (HR. Ahmad).</i></p>	<p>Hadist tersebut menunjukkan perhatian Islam yang besar terhadap kebersihan lingkungan, khususnya menjaga kualitas air. Air yang menggenang (air yang tidak mengalir) sangat rentan tercemar karena tidak memiliki sirkulasi alami. Jika tercemar oleh air seni atau kotoran lainnya, air tersebut bisa menjadi sumber penyakit bagi manusia maupun makhluk hidup lainnya. Larangan ini</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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
Pembuangan Sampah		sekaligus menjadi ajakan untuk menjaga kebersihan dan tidak mencemari sumber air, terutama yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, atau bahkan berwudhu.		
	وَلَا تُنْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ اصْلَاجِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ	Ayat ini mengingatkan kita untuk tidak merusak bumi, termasuk melalui pembuangan sampah sembarangan. Menjaga lingkungan dari sampah bukan	<i>Al-Nusus</i> <i>Al-Shar'iyah</i>	Dalam IPA, pembuangan sampah dipelajari agar peserta didik memahami pentingnya memilah, mengolah, dan mengurangi sampah supaya tidak mencemari lingkungan. Hal 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.

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p><i>takut dan harapan. Sungguh, rahmat Allah amat dekat bagi mereka yang berbuat kebajikan.</i> (QS. Al-A'raf [7]:56).</p>	<p>hanya soal kesehatan dan estetika, tapi juga tanggung jawab spiritual dan moral sebagai hamba Allah.</p>		<p>sejalan dengan nilai Islam yang memerintahkan umatnya menjaga kebersihan, sebagaimana sabda Rasulullah SAW bahwa kebersihan adalah sebagian dari iman. Selain itu juga sebagai bentuk tanggungjawab terhadap lingkungan (Khofifah & Sofa, 2025).</p>
Pemanasan Global	<p>ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْأَرْضِ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذْهِقُهُمْ بَعْضُ الَّذِي عَلِمُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ</p> <p>Terjemah: "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut terjadi akibat ulah tangan manusia. Dalam perbuatan tangan manusia. (Melalui</p>	<p>Ayat ini menjelaskan bahwa kerusakan di darat dan laut terjadi akibat ulah tangan manusia. Dalam konteks pemanasan</p>	<i>At-Tahlīl al-Syarī'</i>	<p>Dalam IPA, pemanasan global dijelaskan sebagai peningkatan suhu bumi akibat efek rumah kaca yang berlebihan, terutama dari aktivitas manusia seperti pembakaran</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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p>hal itu) Allah membuat mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar)" (QS. Ar-Rum [30]:41).</p>	<p>global, kerusakan ini tampak nyata melalui pencemaran udara, pembakaran hutan, emisi gas rumah kaca, serta eksploitasi alam yang berlebihan. Akibatnya, suhu bumi meningkat, es di kutub mencair, dan iklim menjadi tidak menentu.</p>		<p>bahan bakar fosil, penebangan hutan, dan pencemaran. Fenomena ini menimbulkan dampak serius, seperti perubahan iklim ekstrem, mencairnya es di kutub, dan terganggunya ekosistem. Dalam Islam, manusia diberi amanah sebagai khalifah di bumi untuk menjaga dan melestarikan alam, bukan merusaknya (Afifah, 2022).</p>
Krisis Energi	<p>مَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَاجْلِ مُسَمًّى وَالَّذِينَ كَفَرُوا عَمًا أَنْذِرْنَا مُعْرِضُونَ</p>	<p>Ayat ini menunjukkan bahwa alam semesta dan segala sumber daya yang</p>	<i>Al-Nuṣūṣ</i> <i>al-</i> <i>Shar'iyyah</i>	<p>Energi merupakan salah satu ciptaan Allah yang diciptakan dengan teratur dan sempurna. Melalui</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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	Terjemah: "Kami menciptakan langit, bumi, dan apa yang ada di antara keduanya, kecuali dengan hak dan dalam waktu yang ditentukan. Namun demikian, orang-orang yang kufur berpaling dari peringatan yang diberikan kepada mereka". (QS. Al-Ahqaf [46]:3).	terkandung di dalamnya, termasuk energi, bukanlah sesuatu yang abadi dan tanpa batas.		hal ini, kita diajak untuk merenungkan kebesaran-Nya serta menghargai energi sebagai nikmat yang diberikan. Pemanfaatannya juga menumbuhkan sikap adil, bertanggung jawab, dan penuh rasa syukur, dengan tetap menjaga kelestarian ciptaan Allah SWT (Kaslam, 2020).
Ketersediaan Pangan	Ayat Al-Qur'an: فَكُلُوا مِمَّا رَزَقْنَا اللَّهُ حَلَالًا طَيْبًا وَأَشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ إِيمَانًا تَعْبُدُونَ Terjemah: "Nikmatilah sebagian dari rezeki yang telah Allah karuniakan	Makna Surah An-Nahl [16]: 114: Ayat ini menegaskan bahwa makanan yang merupakan bagian dari ketersediaan	<i>Al-Nusus</i> <i>Al-Shar'iyah</i>	Ketersediaan pangan dalam pembelajaran IPA membahas bagaimana manusia memenuhi kebutuhan makanan melalui pertanian,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p><i>kepadamu, yang halal dan baik, dan bersyukurlah atas nikmat-Nya jika kamu benar-benar hanya menyembah kepada-Nya.” (QS. An-Nahl [16]:114).</i></p> <p>Hadits:</p> <p style="text-align: center;">،إِنْ قَامَتِ السَّاعَةُ وَفِي يَدِ أَحَدٍ كُنْ فَسِيلَةً، فَإِنْ اسْتَطَاعَ أَنْ لَا تَقُومْ حَتَّى يَعْرِسَهَا فَلْيَعْرِسْهَا.</p> <p>Terjemah:</p> <p>“Sekiranya hari kiamat hendak terjadi, sedangkan di tangan salah seorang di antara kalian ada bibit kurma, apabila dia mampu menanamnya sebelum terjadinya kiamat, maka</p>	<p>pangan adalah rezeki dari Allah yang harus dikonsumsi dengan penuh rasa syukur. Allah menyediakan berbagai jenis bahan pangan di bumi sebagai nikmat yang halal dan baik (thayyib), baik dari tumbuhan, hewan, maupun hasil laut.</p> <p>Makna Hadits Riwayat Imam Ahmad:</p> <p>Hadis ini bisa dimaknai sebagai ajakan untuk tidak pernah menyerah dalam</p>		<p>peternakan, dan teknologi, serta tantangan yang dapat memengaruhinya. Hal ini selaras dengan ajaran Islam yang memerintahkan umatnya untuk bersyukur atas rezeki berupa makanan dengan tidak berlebihan (israf) dan tidak mubazir (Zuraidah, 2025).</p>



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

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
	<p><i>hendaklah dia menanamnya.”</i> (HR. Imam Ahmad).</p>	<p>menjaga keberlangsungan hidup, salah satunya melalui ketahanan pangan. Menanam tanaman, sekecil apapun itu, adalah bentuk kontribusi nyata dalam mendukung ketersediaan pangan, baik bagi diri sendiri, keluarga, maupun masyarakat. Ini juga menjadi pengingat bahwa setiap individu punya peran penting dalam menjaga lingkungan dan menyediakan</p>		



© 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.

Konsep	Ayat Al-Qur'an	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
		sumber makanan, bukan hanya untuk masa kini tetapi juga untuk generasi yang akan datang.		
Banjir	فَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُّنْهَمِّٰ ۝ ۱۱ وَفَجَرْنَا الْأَرْضَ عَيْنَنَا فَلَتَقَ المَاءُ عَلَىٰ أَمْرٍ قَدْ قَرَرْنَا ۝ ۱۲ Terjemah: <i>"Kemudian Kami membuka pintu-pintu langit dengan menurunkan hujan yang deras. Kami juga membuat bumi memancarkan banyak mata air. Maka, seluruh air itu menyatu hingga terjadilah bencana sebagaimana yang telah ditentukan."</i>	Ayat ini menggambarkan peristiwa banjir besar yang terjadi pada masa Nabi Nuh 'alaihissalam. Banjir tersebut adalah bentuk azab akibat pembangkangan umat terhadap perintah Allah. Dalam konteks saat ini, ayat ini memberikan peringatan bahwa banjir dapat menjadi	<i>An-Naqd al-Syar'i</i>	Banjir dalam IPA dipelajari sebagai peristiwa alam yang terjadi akibat curah hujan tinggi, aliran air yang tidak tertampung, berkurangnya daerah resapan, dan ulah manusia seperti penebangan hutan serta pembuangan sampah sembarangan. Dalam Islam, banjir dipandang sebagai ujian sekaligus peringatan agar



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Penjelasan	Model Integrasi Sains dan Islam	Nilai Islam
		dampak dari kerusakan lingkungan dan kelalaian manusia		manusia menjaga keseimbangan alam, tidak membuat kerusakan, serta bersikap sabar dan peduli dengan saling menolong ketika musibah terjadi. Jadi, keterkaitan banjir dalam IPA dan Islam terletak pada pemahaman ilmiah tentang penyebabnya serta nilai spiritual berupa amanah, tanggung jawab, dan kepedulian (Madi & Barmawi, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian Rahma Sari et al. (2023), penerapan pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam diyakini dapat menjadi solusi untuk menekan krisis moral yang tengah dihadapi peserta didik di Indonesia seiring



@

perkembangan zaman. Sejalan dengan itu, Wiswanti & Belaga (2020) menekankan bahwa demi melestarikan budaya, pendidikan Islam harus memiliki sistem budaya yang mampu berperan sebagai motor penggerak dalam proses reformasi serta transformasi nilai-nilai Ketuhanan (Ilahiyah) dan Kemanusiaan (Insaniyah). Integrasi nilai-nilai keislaman tersebut dapat diwujudkan melalui pengaturan substansi materi dalam pembelajaran Pendidikan Islam. Selain itu, menurut Sartika et al. (2020), integrasi juga dapat dilakukan dengan penerapan strategi dan metode pengajaran yang relevan, yang dirancang selaras dengan nilai-nilai Islam yang hendak ditanamkan. Dalam konteks ini, pendidik sebagai pelaksana utama memegang peran krusial dalam menentukan media, sumber belajar, serta metode yang tepat guna mendukung keberhasilan integrasi tersebut.

6. Isu-Isu Lingkungan

a. Kesehatan Lingkungan di Indonesia

Kesehatan lingkungan merupakan bagian dari kesehatan manusia yang dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan di sekitarnya, seperti faktor biologis, fisik, kimia, sosial, politik, dan budaya. Menurut Kantor Regional WHO untuk Eropa, kesehatan lingkungan mencakup dampak langsung terhadap kesehatan akibat paparan zat kimia beracun dan berbahaya, serta radiasi pengion maupun non-pengion. Selain itu, juga mencakup dampak tidak langsung terhadap kesehatan melalui aspek-aspek seperti kondisi perumahan, lingkungan tempat tinggal, tata kota, pemanfaatan lahan, dan sistem transportasi (Keman, 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indonesia sebagai negara berkembang dengan jumlah penduduk lebih dari 200 juta jiwa menghadapi berbagai tantangan kompleks dalam bidang kesehatan lingkungan, khususnya di wilayah perkotaan (Lalu et al., 2022) yang meliputi:

- 1) Pembuangan Sampah
 - 2) Akses Air Bersih
 - 3) Pencemaran Udara
 - 4) Limbah Rumah Tangga dan Industri
- b. Pemanasan Global

Pemanasan global merupakan peningkatan tajam suhu rata-rata bumi yang terjadi selama 100.000 tahun terakhir, dan semakin cepat sejak era industri. Peningkatan ini terutama disebabkan oleh akumulasi gas rumah kaca di atmosfer, seperti karbon dioksida (CO_2), metana (CH_4), dan nitrogen oksida (N_2O), yang dihasilkan dari aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi, dan pertanian modern. Gas-gas tersebut menjebak panas matahari, mengubah keseimbangan energi bumi, dan menyebabkan kenaikan suhu udara, tanah, dan laut secara global (Muhsin et al., 2023).

Penumpukan gas-gas tersebut meningkatkan kemampuan atmosfer dalam menjebak panas, sehingga suhu bumi perlahan naik. Fenomena ini memicu terjadinya perubahan iklim yang berdampak besar terhadap ekosistem alam, kehidupan manusia, dan bumi secara

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

keseluruhan. Perubahan tersebut meliputi fluktuasi suhu, curah hujan, dan pola iklim global, yang mengganggu keseimbangan ekosistem dan menantang keberlangsungan hidup manusia (Pakaya et al., 2024).

Pemanasan global merupakan isu mendunia yang menjadi fokus perhatian utama Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Isu ini tercantum sebagai salah satu indikator penting dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) poin ke-13 yang menitikberatkan pada upaya mengatasi perubahan iklim. Permasalahan ini bersifat mendesak karena membawa dampak besar terhadap berbagai sektor kehidupan, seperti lingkungan, perekonomian, dan kesehatan masyarakat (Kurniawan et al., 2024).

Peningkatan gas rumah kaca menjad penyebab utama dari pemanasan global. Gas-gas ini berdampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Dengan bantuan model komputer yang menganalisis suhu dan pergerakan atmosfer, para ilmuwan telah memprediksi sejumlah dampak dari pemanasan global (Zakariya et al., 2023), antara lain:

1) Dampak terhadap Cuaca

Suhu global diperkirakan naik 1,5–4,5°C hingga 2030. Hal ini menyebabkan mencairnya es kutub, peningkatan curah hujan di daerah tropis, badai makin besar,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dan kekeringan di berbagai wilayah. Pola cuaca pun menjadi tidak menentu.

2) Kenaikan Permukaan Air Laut

Pemanasan menyebabkan es mencair dan air laut mengembang, sehingga permukaannya naik. Di Indonesia, lautan diperkirakan naik 0,8 cm per tahun, mengancam pulau-pulau kecil.

3) Dampak pada Sektor Pertanian

Kenaikan suhu 2°C dapat menurunkan hasil pertanian hingga 30% di Asia. Kekeringan dan banjir silih berganti menyebabkan gagal panen dan krisis pangan.

4) Meningkatnya Intensitas Badai

Pemanasan global memicu peningkatan suhu udara dan laut, yang berdampak pada meningkatnya kecepatan angin dan pembentukan badai atau siklon yang lebih kuat dan merusak.

5) Penurunan Produksi Pertanian karena Gagal Panen

Perubahan iklim akibat pemanasan global menyebabkan kondisi tumbuh tanaman pangan menjadi tidak ideal. Hal ini bisa menyebabkan gagal panen, berkurangnya stok pangan, dan memicu kelaparan.

6) Ancaman terhadap 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.

Naiknya suhu global dapat menyebabkan kepunahan massal bagi jutaan spesies makhluk hidup. Keanekaragaman hayati di bumi terancam berkurang drastis dalam waktu dekat.

Pemanasan global merupakan ancaman serius bagi bumi dan seluruh makhluk hidup di dalamnya. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah pencegahan untuk mengurangi dampak pemanasan global guna mencapai pembangunan yang berkelanjutan, adapun upaya terkait pencegahan pemanasan global dan pembangunan berkelanjutan (Adebayo et al., 2021), antara lain:

1) Energi Terbarukan

Menurut studi dari Badan Energi Internasional (IEA), energi terbarukan menyumbang lebih dari 72% dari pertumbuhan listrik global pada tahun 2019. Penggunaan energi terbarukan tidak hanya mengurangi emisi gas rumah kaca, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan meningkatkan ketahanan energi.

2) Efisiensi Energi

Peningkatan efisiensi energi di sektor bangunan, transportasi, dan industri dapat mengurangi konsumsi energi dan emisi gas rumah kaca. Sebuah studi dari IEA menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi energi dapat mengurangi emisi karbon dioksida global hingga 40% pada

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tahun 2040. Teknologi dan praktik hemat energi juga dapat memberikan manfaat ekonomi serta meningkatkan kualitas udara.

3) Penetapan Harga Karbon

Penetapan haraga karbon, seperti pajak karbon atau sistem perdaganagn emisi dapat mendorong industri untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Berdasarkan studi dari Bank Dunia, lebih dari 60 inisiatif penetapan harga karbon telah diterapkan atau dijadwalkan untuk diterapkan pada tahun 2020. Penetapan harga karbon juga dapat menghasilkan pendapatan untuk proyek-proyek pembangunan berkelanjutan dan mendorong adopsi energi bersih.

c. Krisis Energi

Negara Kesatuan Republik Indonesia saat ini dihadapkan pada beragam ancaman, gangguan, hambatan, dan tantangan yang dapat mengancam keutuhan persatuan dan kesatuan bangsa, baik yang muncul dari dalam negeri maupun dari luar. Indonesia sedang berada dalam kondisi krisis yang berpotensi membahayakan aspek keamanan manusia. Salah satu bentuk nyata dari ancaman non-militer tersebut adalah krisis energi, terutama yang berkaitan dengan sumber energi fosil. Selain kelangkaan energi, penggunaan energi fosil juga menimbulkan permasalahan lingkungan serius, seperti

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

perubahan iklim, yang pada gilirannya dapat memperburuk kondisi keamanan manusia di berbagai sektor kehidupan (Alghaffar et al., 2022).

Secara umum, terdapat dua sumber energi utama di bumi yaitu energi dari matahari dan energi internal dari dalam bumi yang tersisa sejak proses pembentukannya. Mayoritas energi yang digunakan saat ini berasal dari matahari, baik dalam bentuk energi fosil (seperti batubara, minyak, dan gas bumi) maupun energi terbarukan (seperti tenaga surya, angin, air, biomassa, dan gelombang laut). Sementara itu, energi dari dalam bumi muncul sebagai panas bumi (geothermal) (Y. Hasan, 2015).

Ketersediaan energi sangat penting bagi kehidupan manusia. Adapun pengelompokan energi dari sudut ketersediaannya (Thamrin et al., 2019), antara lain:

1) Sumber Energi Terbarukan

Sumber energi terbarukan adalah jenis energi yang tidak akan habis meskipun digunakan secara terus-menerus karena dapat diperbarui secara alami. Contoh dari sumber energi ini meliputi angin, air, dan sinar matahari. Umumnya, energi yang dimiliki oleh suatu benda bisa habis jika digunakan secara berkelanjutan, namun energi terbarukan bersifat lebih lestari. Energi ini juga dikenal dengan sebutan energi alternatif.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Energi tak terbarukan adalah jenis sumber energi yang jumlahnya terbatas dan hanya dapat digunakan satu kali. Contoh dari energi ini meliputi minyak bumi, batu bara, gas alam, dan kayu. Pemanfaatannya juga dapat menimbulkan pencemaran udara, air, dan tanah, menjadikannya kurang ramah lingkungan serta berisiko menurunkan kualitas kesehatan dan taraf hidup. Selain itu, uranium juga termasuk energi tak terbarukan, meskipun tidak berasal dari bahan bakar fosil.

d. Ketersediaan Pangan

Ketahanan pangan menjadi salah satu isu krusial dalam agenda pembangunan nasional, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, ketahanan pangan tercermin dari ketersediaan pangan yang memadai, baik secara jumlah maupun kualitas. Untuk komoditas beras, ketersediaannya sangat bergantung pada hasil panen padi. Pada tahun 2013, Indonesia mengalami surplus produksi beras sebanyak 6.988 ribu ton dibandingkan dengan jumlah konsumsi masyarakat. Kelebihan ini berkontribusi dalam memperkuat ketersediaan pangan di tingkat nasional (Heryadi et al., 2024).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Aspek ketersediaan mencakup elemen produksi, cadangan pangan, serta keseimbangan antara kegiatan impor dan ekspor. Pengelolaan ketersediaan pangan harus dilakukan secara maksimal agar, meskipun produksi pangan bersifat musiman, terbatas, dan tersebar di berbagai wilayah, masyarakat tetap memperoleh pangan dalam jumlah dan jenis yang memadai. Selain itu, penyediaan pangan juga perlu dijaga agar tetap stabil dan mampu menyesuaikan dengan kebutuhan yang terus berubah seiring waktu (Sehusman et al., 2023).

Dalam hal ketersediaan pangan, persoalan utama yang dihadapi adalah menurunnya kapasitas produksi serta lemahnya daya saing produk pangan nasional. Penurunan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik teknis maupun sosial-ekonomi (Sutrisno et al., 2022), antara lain:

1) Faktor Teknis

- a) Terjadinya pengurangan lahan pertanian akibat alih fungsi lahan ke sektor non pertanian seperti industri dan perumahan dengan laju sekitar 1% per tahun.
- b) Produktivitas pertanian masih tergolong rendah dan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan.
- c) Teknologi yang digunakan dalam proses produksi belum sepenuhnya efektif dan efisien.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Pembangunan infrastruktur pertanian (seperti irigasi) stagnan selama masa krisis, bahkan mengalami penurunan dalam kapasitas fungsinya.
- e) Kerugian hasil pascapanen masih cukup tinggi, yaitu sekitar 10-15%.
- f) Gangguan iklim, seperti fenomena El-Nino yang menyebabkan musim kering berkepanjangan dan banjir di berbagai wilayah yang berujung pada kegagalan panen.
- 2) Faktor Sosial Ekonomi
- a) Ketersediaan sarana produksi belum sepenuhnya dijamin oleh pemerintah.
 - b) Upaya untuk meningkatkan efisiensi produk pangan menghadapi kendala karena mayoritas petani (sekitar 21 juta rumah tangga) memiliki lahan yang sempit dan semakin terpecah-pecah dengan laju fragmentasi sekitar 0,5% per tahun.
 - c) Tidak ada jaminan harga yang stabil dan adil dari pemerintah untuk sebagian besar komoditas pangan kecuali beras.
 - d) Sistem tata niaga pangan masih belum berpihak pada petani, termasuk kebijakan tarif impor yang belum sepenuhnya melindungi kepentingan petani lokal.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- e) Terbatasnya cadangan devisa juga menjadi kendala dalam upaya impor pangan sebagai alternatif terakhir ketika produksi dalam negeri tidak mencukupi.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang peneliti jadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini. Adapun hasil penelitian yang relevan tersebut antara lain:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suryaningrat et al. (2023) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran IPA berbasis Website di SMPN 6 menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah melewati proses uji validitas dan dinyatakan valid serta praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA. Kesamaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran IPA. Namun, perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif yang memuat unsur *Socio-Scientific Issues* dan terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman, khususnya pada materi yang membahas isu-isu lingkungan.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maulidiyah et al. (2022) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Pencemaran Lingkungan menunjukkan bahwa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah diuji dan dinyatakan valid. Persamaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif dengan materi pencemaran lingkungan yang termasuk dalam isu-isu lingkungan. Adapun perbedaannya, penelitian yang dilakukan peneliti adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi dengan nilai keislaman.

3. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Riskawati (2025) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Simulasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rangkaian Listrik Sederhana menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dinilai sangat layak untuk digunakan. Kesamaan dengan penelitian ini terdapat pada fokus pengembangan media pembelajaran interaktif. Adapun perbedaannya terletak pada isi, di mana penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif yang memuat unsur *Socio-Scientific Issues* dan diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman pada topik materi isu-isu lingkungan.
4. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pazah et al. (2024) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Nearpod untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Parabola menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah melalui proses validasi dan dinyatakan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kesamaan penelitian ini terletak pada pengembangan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

media pembelajaran interaktif. Sementara itu, perbedaannya adalah penelitian ini berfokus pada pengembangan media interaktif yang memuat unsur *Socio-Scientific Issues* dan terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman dalam pembahasan materi isu-isu lingkungan.

5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arfiana (2023) dengan judul *Aplikasi Insan: Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nilai Keislaman* menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah divalidasi dan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Persamaannya terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan nilai keislaman. Perbedaannya, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* pada materi isu-isu lingkungan.
6. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amin et al. (2025b) dengan judul *Kelayakan dan Karakteristik Media Pembelajaran IPA Berpendekatan Gamifikasi Berbasis Socio-Scientific Issues pada Tema Pencemaran Lingkungan* menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah divalidasi dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Persamaannya terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* pada materi pencemaran lingkungan yang merupakan bagian dari isu-isu lingkungan. Perbedaannya, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif yang terintegrasi dengan 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Kusuma & Welda (2024)Kusuma & Welda (2024)Kusuma & Welda (2024) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma & Welda (2024) dengan judul *Pengembangan Media Interaktif Klasifikasi Makhluk Hidup pada SMP Muhammadiyah 1 Denpasar* menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah mendapatkan penilaian uji validitas dari para validator dengan kategori sangat valid. Kesamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan terletak pada fokus pengembangan media pembelajaran interaktif. Adapun perbedaannya, media yang dikembangkan dalam penelitian ini memuat unsur *Socio-Scientific Issues* dan diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman pada materi yang membahas isu-isu lingkungan.
8. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al. (2024) dengan judul *Development Of Google Site as an Interactive Learning Media Integrated With Islamic Values* memperlihatkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah melewati uji validitas dan dinyatakan valid serta layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kesamaan penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif yang mengandung nilai-nilai keislaman. Sementara itu, perbedaannya adalah penelitian ini berfokus pada pengembangan media interaktif yang memuat unsur *Socio-Scientific Issues* pada topik isu-isu lingkungan.
9. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al. (2020) dengan judul *Interactive Media Development of Natural Sciences' Component To Foster The Inspirational Characters of Pste Students* menunjukkan bahwa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah melalui uji validitas dan dinyatakan valid. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan sama-sama mengembangkan media pembelajaran interaktif. Sementara itu, perbedaannya adalah media yang dikembangkan dalam penelitian ini bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi dengan nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan.

10. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fartina et al. (2020) dengan judul *Development of Interactive Physics Learning Media Macromedia Flash 8 Based on Straight Motion Material* menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah diuji dan dinyatakan valid. Persamaannya terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif. Adapun perbedaannya, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini bermuatan *Socio-Scientific Issues* dan terintegrasi dengan nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan.

Pada studi-studi terdahulu tersebut, media pembelajaran interaktif telah terbukti dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif dinilai valid dan praktis digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik dan membuat pembelajaran menjadi aktif. Namun, pada penelitian sebelumnya belum dibahas secara spesifik mengenai media pembelajaran interaktif yang memuat isu-isu sosial yang terintegrasi nilai-nilai keislaman. Sampai saat ini, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan media pembelajaran interaktif yang memuat *Socio-Scientific Issues* dan terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Dengan demikian, kebaruan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© dari penelitian ini terletak pada penyajian materi isu-isu lingkungan yang dihubungkan dengan pendekatan *Socio-Scientific Issues* serta dipadukan dengan nilai-nilai keislaman dalam proses pembelajarannya.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir berperan sebagai pedoman yang memberikan arah serta menjelaskan maksud atau sasaran dari penelitian yang dilaksanakan. Adapun kerangka penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan sebagai berikut:

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

HASIL ANALISIS

1. Pembelajaran IPA masih menggunakan media yang bersifat satu arah dan minimnya penggunaan media interaktif.
2. Banyak peserta didik yang kurang memahami materi isu-isu lingkungan.
3. Belum diterapkannya pendekatan *Socio-Scientific Issue* dan integrasi nilai-nilai keislaman.
4. Penggunaan media pembelajaran interaktif yang kontekstual dan mengandung nilai-nilai islam belum maksimal.

SOLUSI

Mengembangkan media pembelajaran berupa Media Pembelajaran Interaktif *Bermuatan Socio-Scientific Issue Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan*

Uji validitas oleh ahli media pembelajaran, materi, dan integrasi nilai keislaman

Uji praktikalitas oleh guru

Uji respon peserta didik

Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issue* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan yang valid, Layak, dan Praktis digunakan dalam pembelajaran IPA

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

(Sumber: Dokumen Peneliti)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Konsep Operasional

Penelitian ini mengadopsi pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian Borg and Gall yang dikembangkan oleh Sugiyono untuk mengembangkan produk baru yang sudah ada. Beberapa tahapan dari model penelitian Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono diantaranya: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produk masal. Akan tetapi, penelitian yang dilakukan hanya dibatasi sampai tahap ke 7 dari 10 tahap tersebut, yaitu tahap revisi produk. Penelitian dengan metode ini digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji kevalidan serta kepraktisan dari produk yang telah dihasilkan sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issue* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan pada mata pelajaran IPA. Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan menggunakan website Genially yang dirancang sedemikian rupa agar menarik, mudah digunakan, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran interaktif adalah materi isu-isu lingkungan dalam pembelajaran IPA pada kelas IX SMP/MTs. Materi disusun berdasarkan isu-isu aktual lingkungan seperti kesehatan di Indonesia, perubahan global, krisis energi, dan ketersediaan pangan yang disajikan dalam bentuk media pembelajaran interaktif yang didalamnya memuat video, game dan



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

kuis interaktif yang bermuatan *Socio-Scientific Issues*. Selain itu, media ini juga memuat penguatan nilai-nilai keislaman sebagai solusi atas isu-isu lingkungan tersebut melalui kutipan ayat Al-Qur'an dan hadis yang berkaitan dengan tanggung jawaban manusia dalam menjaga lingkungan.

Media pembelajaran in bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi isu-isu lingkungan dalam pembelajaran IPA, tetapi juga membangun kesadaran kritis dan nilai spiritual yang menyatu dengan aktivitas belajar. Proses pengembangan produk dimulai dengan identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik.

Tahapan dalam penelitian pengembangan instrumen validasi media pembelajaran interaktif dirancang dengan mengacu pada kriteria penilaian yang ditetapkan oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP). Kriteria tersebut mencakup aspek kelayakan isi atau materi, kelayakan penyajian media, dan kelayakan pengintegrasian nilai keislaman.

1. Validasi Ahli Media

- a. Kegrafisan
 - 1) Kesesuaian tampilan atau desain
 - 2) Ketepatan dan kesesuaian tulisan
 - 3) Kesesuaian gambar
 - 4) Kesesuaian video
 - 5) Kejelasan audio
 - 6) Interaktivitas

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pemrograman
 - 1) Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran
2. Validasi Ahli Materi/Isi
 - a. Aspek Penyajian
 - 1) Sistematika penyajian
 - 2) Pendukung penyajian
 - b. Aspek Isi Materi
 - 1) Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)
 - 2) Mendorong keingintahuan
 - 3) Kesesuaian materi dengan isi
 - c. Aspek Bahasa
 - 1) Lugas
 - 2) Komunikatif dan interaktif
 - d. *Socio-Scientific Issues*
 - 1) Kelayakan dan kesesuaian materi dengan *Socio-Scientific Issues*
3. Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman
 - a. Integrasi
 - 1) Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits yang digunakan
 - 2) Pengintegrasian dan kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan *Socio-Scientific Issues*
4. Validasi Praktikalitas
 - a. Kemudahan Pengguna



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



dasar dalam penyusunan instrumen validasi dan evaluasi produk serta menjadi
pijakan dalam menganalisis kevalidan media yang dikembangkan.

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

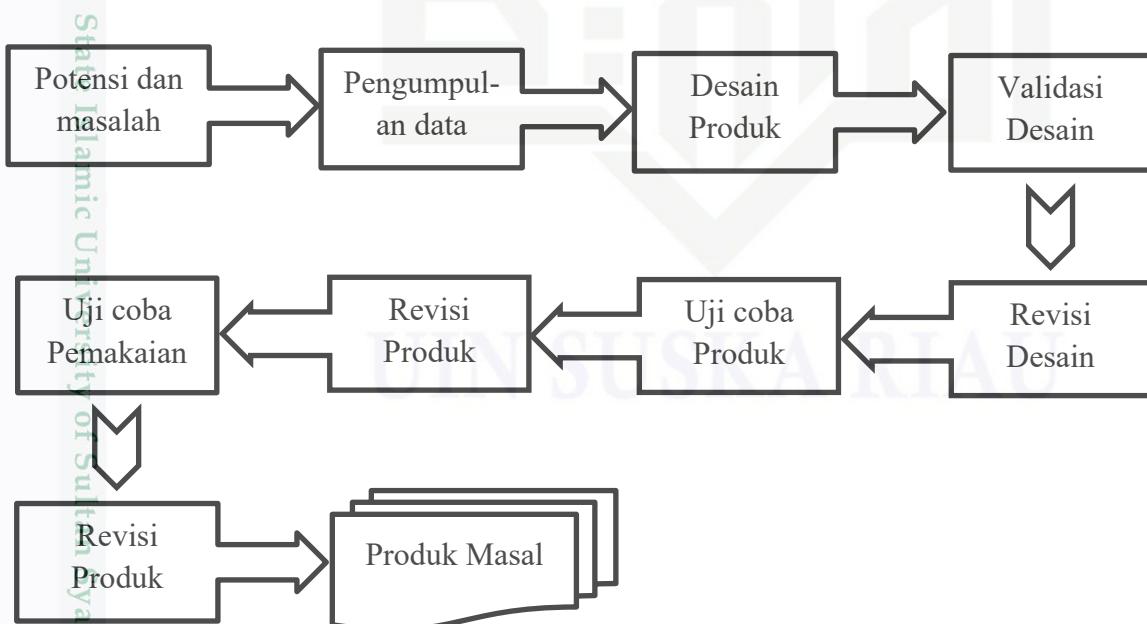
- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D), yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk. Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Sugiyono yang secara konseptual disusun berdasarkan model penelitian dan pengembangan Borg and Gall (Fadillah et al., 2024). Model penelitian ini terdiri atas sepuluh tahapan yang meliputi: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produk masal (Sugiyono, 2024). Tahapan penelitian dan pengembangan ini dapat dilihat dalam diagram alir pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Tahapan R&D berdasarkan pendapat Sugiyono (2024)



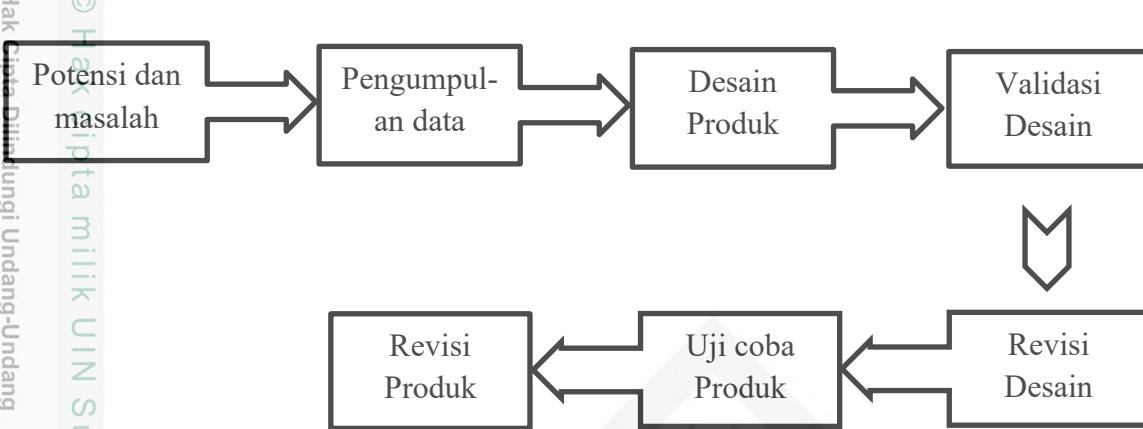
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dalam penelitian ini, tahapan pengembangan dibatasi hanya sampai pada tahap ketujuh dari sepuluh tahap yang terdapat dalam model *Research and Development* (R&D) oleh Sugiyono sesuai dengan kebutuhan dan ruang lingkup penelitian (Himawan & Suyata, 2022). Pembatasan ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti keterbatasan waktu, biaya, tenaga, dan tujuan utama penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Gall et al. (2003) yang menyatakan bahwa penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan tidak selalu harus mengikuti seluruh tahapan secara penuh, melainkan dapat dibatasi pada tahap-tahap yang relevan dengan fokus dan kebutuhan penelitian.

Produk yang dikembangkan, yaitu media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi dengan nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan ini tidak ditujukan untuk diproduksi secara massal ataupun diperjualbelikan. Penelitian ini hanya difokuskan sampai pada tahap revisi desain setelah uji produk dilakukan yang didahului dengan uji kevalidan oleh para ahli melalui validasi produk.

Dengan demikian, tujuh tahap yang dilakukan dalam penelitian ini sudah mencakup keseluruhan proses penting dalam pengembangan produk pendidikan yang valid dan praktis serta dapat diimplementasikan dalam pembelajaran. Produk akhir dari penelitian ini berupa Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian
(Sumber: Dokumen Peneliti)

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut (Sugiyono, 2024):

1. Potensi Masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya potensi permasalahan.

Potensi merujuk pada segala sesuatu yang apabila dimanfaatkan dengan optimal dapat memberikan nilai tambah. Sementara itu, masalah merupakan ketidaksesuaian antara kondisi ideal yang diharapkan dengan kenyataan yang terjadi. Pada tahap potensi masalah, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru IPA kelas IX di MTs An-Najah Pekanbaru.

2. Pengumpulan Data

Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan guna mendukung perencanaan produk pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data yang berkaitan dengan kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur yang meliputi kajian terhadap kurikulum, materi, pendekatan *Socio-Scientific*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Issues, serta integrasi nilai keislaman dalam pembelajaran. Sementara itu, pengumpulan data lapangan dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru, Data yang diperoleh pada tahap ini digunakan sebagai landasan dalam merancang desain media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajaran.

3. Perancangan Produk

Setelah data terkumpul, peneliti mulai merancang media pembelajaran interaktif, menyusun materi, dan mengembangkan instrumen validasi. Rancangan produk bertujuan untuk memberikan gambaran terkait media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Perancangan mencakup pembuatan *flowchart*, *storyboard*, dan menambahkan berbagai fitur pendukung seperti video, kuis, dan game interaktif. Produk didesain semenarik mungkin agar peserta didik tertarik untuk menggunakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Setelah membuat desain, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif sesuai dengan desain atau rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

4. Validasi Desain

Validasi desain berupa media pembelajaran interaktif yang kemudian divalidasi oleh para ahli untuk menilai kevalidan dan rasionalitas produk secara teoritis sebelum diuji kepada peserta didik. Uji validitas dilakukan dengan melibatkan tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli integrasi nilai keislaman. Pada tahap ini, didapatkan saran dan masukan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dari validator sebagai evaluasi dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

5. Revisi Desain

Produk yang telah melalui proses validasi oleh para ahli akan didapat berbagai kelemahan yang dimilikinya. Kelemahan-kelemahan tersebut kemudian diminimalkan melalui perbaikan desain. Proses revisi ini dilakukan secara langsung oleh peneliti dan dapat berlangsung lebih dari satu kali, tergantung pada temuan yang diperoleh dari hasil penilaian para validator. Tujuannya adalah untuk menghasilkan produk yang siap untuk tahap uji coba.

6. Uji Coba Produk

Pada tahap ini, dilakukan pengujian yang mencakup uji kepraktisan serta tanggapan dari peserta didik. Pengujian dilakukan terhadap media pembelajaran interaktif yang telah melalui proses revisi. Dalam penelitian ini, uji coba terbatas melibatkan satu orang guru untuk menilai tingkat kepraktisan media, serta seluruh peserta didik dari salah satu kelas IX di MTs An-Najah Pekanbaru yang mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan produk yang telah dikembangkan. Setelah proses pembelajaran, peserta didik diminta untuk mengisi angket tanggapan terhadap media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman, sesuai instrumen yang telah disiapkan oleh peneliti.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7. Penyempurnaan Produk

Setelah uji coba produk dilakukan, langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan terhadap produk berdasarkan masukan dari guru dan tanggapan atau respon yang diperoleh dari hasil uji produk. Proses penyempurnaan ini difokuskan pada peningkatan kualitas produk yang dikembangkan agar lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dilaksanakan selama 5 bulan, mulai dari bulan Juli hingga Desember pada tahun ajaran 2025. Uji coba dilakukan di MTs An-Najah Pekanbaru yang berlokasi di Jalan Banda Aceh No. 51 Kelurahan Tangkeran Utara Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru.

D. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif yang memuat *Socio-Scientific Issues* dan terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman pada materi pembelajaran isu-isu lingkungan. Pemilihan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik peserta didik dengan tujuan, isi, dan pendekatan pembelajaran yang digunakan, dalam hal ini pendekatan berbasis *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi 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.

nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan. Keterlibatan subjek ini bertujuan untuk memperoleh data yang relevan dalam menilai kualitas, kepraktisan, serta respon terhadap media yang dikembangkan. Subjek dalam penelitian ini mencakup validator ahli media, validator ahli materi, validator untuk integrasi nilai keislaman, serta guru dan peserta didik yang memberikan penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

a. Ahli Media Pembelajaran

Validator ahli media merupakan dosen yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal S2 (strata dua) dan memiliki keahlian dalam bidang pengembangan serta evaluasi media pembelajaran.

b. Ahli Materi Pembelajaran

Validator untuk aspek materi pembelajaran terdiri dari dua orang dosen atau guru dengan kualifikasi pendidikan minimal S2 (strata dua) di bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang memiliki pemahaman mendalam mengenai mata pelajaran IPA.

c. Ahli Integrasi Nilai Keislaman

Validator untuk integrasi nilai Islam terdiri dari dua orang dosen atau guru yang memiliki pendidikan minimal S2 (strata dua) dalam bidang tafsir Al-Qur'an atau tafsir hadits.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Uji kepraktisan dilakukan oleh satu orang guru yang memiliki latar belakang pendidikan minimal S1 (strata satu) serta memiliki pengalaman mengajar mata pelajaran IPA di tingkat sekolah.

e. Respon Peserta Didik

Responden dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas IX MTs An-Najah Pekanbaru yang berjumlah 22 peserta didik.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian yang penting dalam sebuah penelitian. Pemilihan metode yang tepat dalam pengumpulan data sangat berperan dalam memperoleh informasi yang relevan dan mendalam terkait fenomena yang diteliti. Dalam penelitian, tahap ini menjadi bagian krusial karena setiap objek kajian dianalisis berdasarkan data yang dikumpulkan. Proses pengumpulan data sendiri merupakan langkah penting untuk menghimpun informasi yang diperlukan dalam menjawab rumusan masalah atau mencari solusi atas permasalahan yang sedang dikaji (Rifa'i, 2023). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini 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.

1. Observasi

Metode observasi adalah salah satu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung suatu objek tertentu, serta mencatat kondisi atau perilaku yang ditampilkan oleh objek tersebut. Secara umum, teknik ini mencakup pengamatan dan pencatatan fenomena secara terstruktur (Hasibuan et al., 2023). Pengumpulan data melalui observasi ini dilakukan pada guru IPA dan peserta didik kelas IX MTs An-Najah Pekanbaru.

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan melibatkan guru IPA dan peserta didik sebagai responden. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi yang mendalam melalui interaksi langsung dengan sejumlah responden dalam jumlah terbatas (Waruwu, 2024).

3. Angket

Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden, yang kemudian dijawab berdasarkan pandangan atau pengalaman pribadi mereka (Sugiyono, 2024). Angket dalam penelitian ini digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data pada tahap validasi dan uji coba produk. Sebelum diimplementasikan, angket tersebut melalui proses validasi terlebih dahulu oleh satu orang validator guna memastikan kevalidan dan kesesuaiannya. Setelah dinyatakan 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

angket digunakan untuk memperoleh data dari validator media, materi, integrasi nilai keislaman, praktikalitas oleh guru dan responden peserta didik dalam rangka menilai kualitas media yang dikembangkan. Tabel skala angket yang dapat digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3. 1 Skor Skala Angket

Alternatif Item Instrument	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber (Sugiyono, 2024)

Berikut disajikan beberapa angket yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Angket ini berfungsi untuk mengukur tingkat kevalidan dan kesesuaian materi yang disajikan dalam produk pembelajaran bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi dengan nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan. Penggunaan angket ini juga ditujukan untuk memastikan bahwa materi isu-isu lingkungan dalam media pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan konteks dan kebutuhan pembelajaran. Kisi-kisi instrumen materi pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.2.

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

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Aspek	Indikator	Butir Soal
Aspek Penyajian	Sistematika Penyajian	1,2,3,4
	Pendukung Penyajian	5,6
Aspek Isi Materi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	7,8
	Mendorong Keingintahuan	9,10
Aspek Bahasa	Kesesuaian isi dengan materi	11,12,13,14
	Lugas	15,16
<i>Socio-Scientific Issues (SSI)</i>	Komunikatif dan interaktif	17,18
	Kelayakan dan kesesuaian materi dengan <i>Socio-Scientific Issues (SSI)</i>	19,20,21,22,23
Jumlah		23

Sumber: Modifikasi dari Khair et al. (2022)

b. Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

Angket ini digunakan untuk memperoleh hasil kualitas dari desain, kegrafisan, dan pemrograman dalam pengoperasian media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman yang dikembangkan. Kisi-kisi instrument media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media Pembelajaran

Aspek	Indikator	Butir Soal
Aspek Kegrafisan	Kesesuaian Warna	1,2
	Ukuran Huruf	3,4,5
	Pemilihan Gambar	6,7
	Penetapan Gambar	8,9,10
Aspek Kelayakan Penggunaan	Kelayakan dan Kepraktisan Penggunaan Media Ajar	11,12,13
	Keudahan Penggunaan oleh Peserta Didik	14,15
Aspek Kebahasaan	Bahasa	16,17
Jumlah		17

Sumber: Modifikasi dari Fahrurisa & Susiloningsih (2025)

c. Angket Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman

Angket validitas ahli integrasi nilai keislaman digunakan untuk menilai sejauh mana nilai-nilai keislaman telah diintegrasikan secara tepat dan relevan dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ini mencakup kesesuaian isi nilai keislaman dengan ajaran Islam, keterkaitan antara materi isu-isu lingkungan dan pesan moral agama, serta penyajiannya dalam konteks pembelajaran IPA. Validasi dari ahli ini penting untuk memastikan bahwa media tidak hanya informatif dari sisi sains, tetapi juga mengandung nilai-nilai keislaman yang mampu membentuk karakter peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Kisi-kisi instrumen integrasi nilai keislaman dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman

Aspek	Indikator	Butir Soal
Integrasi	Kesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits yang digunakan	1,2,3,4,5,6
	Pengintegrasian Kesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan <i>Socio-Scientific Issues (SSI)</i>	7,8
Jumlah		8

Sumber: Modifikasi dari Layyin & Haqiqi (2022)

d. Angket Praktikalitas oleh Pendidik

Angket kepraktisan oleh pendidik digunakan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan yang dikembangkan mudah digunakan, dipahami, dan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Angket ini diisi oleh guru atau pendidik yang berperan sebagai pengguna langsung media, sehingga dapat memberikan masukan berdasarkan pengalaman nyata saat mengimplementasikan media tersebut dalam proses pembelajaran. Kisi-kisi instrumen praktikalitas oleh pendidik 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik

Aspek	Indikator	Butir Soal
Kemudahan Penggunaan	Penggunaan media pembelajaran interaktif	1, 2, 3, 4, 5
Kemenarikan Sajian Media	Desain media pembelajaran interaktif	6, 7, 8, 9
	Bagian isi media pembelajaran interaktif	10, 11
Manfaat	Manfaat dalam pembelajaran	12, 13, 14, 15, 16
Integrasi	Kesesuaian penggunaan ayat Al-Qur'an dan Hadits	17, 18, 19
<i>Socio Scientific Issues</i>	Kesesuaian materi dengan <i>Socio Scientific Issues</i>	20, 21, 22, 23, 24
Jumlah		24

Sumber: Modifikasi dari Khair et al. (2022)

e. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan, baik dari segi tampilan, isi, kemudahan penggunaan, maupun kebermanfaatannya dalam proses pembelajaran. Instrumen ini bertujuan untuk menggali persepsi peserta didik sebagai pengguna langsung media, sehingga dapat diketahui apakah media tersebut menarik, mudah dipahami, serta membantu mereka dalam memahami materi yang dipelajari. Kisi-kisi instrumen 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 Instrumen Respon Peserta Didik

Aspek	Butir Soal Pertanyaan		Jumlah
	Positif	Negatif	
Penyajian Media	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-	7
Materi	8, 9, 10, 11, 12, 13,14	-	7
Bahasa	15,16,17	-	3
Kemudahan Penggunaan	18,19	-	2
		Jumlah	19

Sumber: Modifikasi dari Khair et al. (2022)

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi melalui pencatatan, pengumpulan, dan pengkajian dokumen-dokumen yang relevan dengan objek penelitian. Dokumentasi berfungsi sebagai alat bantu untuk menggambarkan kondisi nyata selama penelitian berlangsung secara objektif dan sistematis.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis teknik analisis data, yaitu analisis data deskriptif kualitatif dan analisis data deskriptif kuantitatif, sesuai dengan jenis data yang diperoleh selama proses pengembangan media pembelajaran.

1. Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah informasi non-angka yang diperoleh dari hasil validasi para ahli, observasi,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dan dokumentasi selama proses pengembangan media pembelajaran. Data kualitatif dalam penelitian ini berupa masukan, kritik, serta saran dari ahli materi, ahli media, dan ahli integrasi nilai keislaman yang dianalisis secara mendalam untuk menilai dan meningkatkan kualitas produk media pembelajaran yang dikembangkan. Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi isi masukan dari validator, pengelompokan masukan berdasarkan aspek yang dinilai dan penarikan kesimpulan terhadap kelebihan maupun kelemahan produk. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran sebelum diuji lebih lanjut, sehingga produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

2. Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Analisis data deskriptif kuantitatif dilakukan dengan mengolah data berbentuk angka yang diperoleh melalui penyebaran angket. Teknik analisis ini diterapkan untuk mengkaji data yang berasal dari angket validasi oleh ahli, angket kepraktisan oleh pendidik, serta angket tanggapan dari peserta didik

a. Analisis Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan oleh para ahli yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli integrasi nilai keislaman. Setiap ahli memberikan penilaian terhadap media

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pembelajaran interaktif yang dikembangkan berdasarkan kompetensi dan bidang keahliannya masing-masing. Penilaian dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang disusun dalam bentuk skala Likert. Data yang diperoleh dari hasil penilaian ahli dihitung secara kuantitatif dengan menjumlahkan seluruh skor yang diberikan, kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{rata} - \text{rata keseluruhan}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

Hasil dari persentase tersebut kemudian dikonversikan ke dalam pernyataan untuk mengukur tingkat kevalidan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi niali-nilai islam. Ketentuan penilaian terhadap produk dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Analisis Uji Validitas

Percentase %	Kategori
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Sumber (Widya et al., 2020)

b. Analisis Praktikalitas

Analisis kepraktisan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran interaktif yang dikembangkan mudah digunakan dan dapat diterapkan secara efektif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dalam proses pembelajaran. Penilaian kepraktisan diberikan oleh pendidik setelah menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran terbatas. Instrumen yang digunakan berupa angket dengan skala Likert yang memuat sejumlah pernyataan terkait kemudahan, efisiensi, dan kebermanfaatan media dalam menunjang kegiatan belajar mengajar. Data dari angket diolah secara kuantitatif dengan menjumlahkan seluruh skor yang diperoleh, lalu dikonversikan ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{rata} - \text{rata keseluruhan}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

Hasil dari persentase tersebut kemudian dikonversikan ke dalam pernyataan untuk mengukur tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issue* terintegrasi niali-nilai islam. Ketentuan penilaian terhadap produk dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Analisis Uji Praktikalitas

Persentase %	Kategori
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

Sumber (Widya et al., 2020)

c. Analisis Respon Peserta Didik

Analisis tanggapan peserta didik dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon mereka terhadap media pembelajaran

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

interaktif yang telah dirancang dan diterapkan dalam proses pembelajaran. Tanggapan ini memberikan gambaran sejauh mana media tersebut dapat menarik minat, mudah dioperasikan, dan sesuai dengan pengalaman serta pemahaman peserta didik, terutama dalam konteks isu-isu lingkungan dan nilai-nilai keislaman. Penilaian dilakukan melalui angket yang disusun menggunakan skala Likert, kemudian data yang diperoleh diolah secara kuantitatif. Skor dari seluruh peserta didik dijumlahkan dan dikonversi ke dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{rata - rata keseluruhan}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

Persentase hasil tersebut kemudian dikonversi ke dalam bentuk pernyataan guna menilai tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif yang memuat *Socio-Scientific Issues* dan terintegrasi dengan nilai-nilai Islam. Kriteria penilaian terhadap produk tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Analisis Respon Peserta Didik

Percentase Skor	Kategori Respon
81%-100%	Sangat Positif
61%-80%	Positif
41%-60%	Cukup
21%-40%	Negatif
0%-20%	Sangat Negatif

Sumber (Humaidi 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan tabel tersebut, tahap akhir dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif ditunjukkan melalui skor penilaian produk yang telah memenuhi kriteria kevalidan, baik dari sisi materi, media, maupun integrasi nilai-nilai keislaman. Selain itu, produk juga dinyatakan memenuhi syarat kepraktisan dengan kategori praktis, serta memperoleh tanggapan peserta didik yang tergolong dalam kategori positif hingga sangat positif.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB V**KESIMPULAN DAN SARAN****A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap media pembelajaran interaktif bermuatan *socio-scientific issue* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan dilakukan melalui metode *Research and Development* (R&D) model Sugiyono dengan tujuh tahapan, yaitu potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Pengembangan diawali dengan analisis kebutuhan guru dan peserta didik, dilanjutkan dengan perancangan media interaktif berbasis website. Media yang dikembangkan divalidasi oleh para ahli, direvisi sesuai saran, dan diujicobakan untuk mengetahui kepraktisan serta respon dari peserta didik.
2. Validitas pada media pembelajaran interaktif bermuatan *socio-scientific issue* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan memperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 97% dengan kriteria “Sangat Valid” sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs. Hasil penilaian dari para validator menunjukkan bahwa aspek materi memperoleh skor sebesar 97%, aspek media sebesar 98%, dan aspek

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

integrasi nilai keislaman sebesar 96%. Ketiga aspek tersebut berada pada kategori “Sangat Valid”.

3. Praktikalitas pada media pembelajaran interaktif bermuatan *socio-scientific issue* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan memperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 87% dengan kriteria “Sangat Praktis” sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs. Media pembelajaran interaktif dinilai mampu mendukung pemebelajaran yang berpusat pada peserta didik.
4. Respon peserta didik pada media pembelajaran interaktif bermuatan *socio-scientific issue* terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan memperoleh skor rata-rata sebesar 98% dengan kriteria “Sangat Positif”. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif disukai oleh peserta didik dalam proses pemebelajaran karena dapat mempermudah pemahaman konsep peserta didik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* (SSI) terintegrasi nilai keislaman pada materi isu-isu lingkungan, serta keterbatasan yang ditemui selama proses penelitian, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Media pembelajaran interaktif bermuatan *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman direkomendasikan untuk digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran IPA, khususnya pada materi isu-isu lingkungan. Media ini dinilai mampu membantu peserta

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

didik memahami konsep-konsep sains secara lebih kontekstual melalui pengaitan dengan permasalahan lingkungan yang nyata, sekaligus menumbuhkan kesadaran moral, sikap religius, dan kedulian terhadap lingkungan sekitar.

2. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif serupa pada materi IPA lainnya maupun pada jenjang pendidikan yang berbeda. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Socio-Scientific Issues* (SSI) yang terintegrasi nilai keislaman tidak terbatas pada satu topik pembelajaran, tetapi dapat dimanfaatkan secara lebih luas dalam mendukung pembelajaran IPA yang bermakna dan berorientasi pada pembentukan karakter peserta didik.
3. Peneliti juga menyarankan agar media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan ini diuji coba pada kelompok peserta didik yang lebih besar serta diterapkan dalam jangka waktu pembelajaran yang lebih panjang. Hal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, serta sikap religius dan kedulian lingkungan peserta didik secara berkelanjutan.

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Adebayo, T. S., Awosusi, A. A., Bekun, F. V., & Altuntas, M. (2021). Coal Energy Consumption Beat Renewable Energy Consumption in South Africa: Developing Policy Framework for Sustainable Development. *Renewable Energy*, 175, 1012–1024. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.05.032>
- Afifah, F. (2022). *Air Menurut Konsep Al-Qur'an dan Sains Medika*. 4(1), 163–169.
- Akbar, I., Masykuri, M., & Saputro, S. (2023). *Literature Review: Strategi Integrasi Konten Agama dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Berbasis Islam*. 135–143.
- Alghaffar, D. M., Purwantoro, S. A., & Kuntjoro, Y. D. (2022). Peran Doktrin Pertahanan Negara dalam Menghadapi Ancaman Krisis Energi dan Perubahan Iklim di Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 2456–2460.
- Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amin, R., Widyaswarani, E., Jati, I. M., Latip, A., Pratomo, H. W., & Prayoga, G. (2025a). Kelayakan dan Karakteristik Media Pembelajaran IPA Berpendekatan Gamifikasi Berbasis Socio Scientific Issue pada Tema Pencemaran Lingkungan. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(1), 113–119. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2323>
- Amin, R., Widyaswarani, E., Jati, I. M., Latip, A., Pratomo, H. W., & Prayoga, G. (2025b). Kelayakan dan Karakteristik Media Pembelajaran IPA Berpendekatan Gamifikasi Berbasis Socio Scientific Issue pada Tema Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(1), 113–119. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2323>
- Anwar, K., & Murtopo, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Jurnal*



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

- © Hak cipta milik JIN Suska Riau
- Kajian Pendidikan Islam Dan Keagamaan*, 8(1).
<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia>
- Apriyanti, L. D., & Fatmasari, D. (2023). *Multimedia Interaktif Kesehatan Gigi Anak Tunarungu dengan Bahasa Isyarat Berbasis Android*. Penerbit NEM.
- Arfiana, K. (2023). Aplikasi Insan: Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nilai Keislaman. *NCOINS: National Conference of Islamic Natural Science*, 3, 209–227.
- Arifannisa, A., Yuliasih, M., Hayati, H., Sepriano, S., Adnyana, I. N. W., Putra, P. S. U., & Pongpalilu, F. (2023). *Sumber & Pengembangan Media Pembelajaran (Teori & Penerapan)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Arifin, Z., Sukarmin, & Saputro, S. (2025). Feasibility and Effectiveness of Culturally Sustaining Integrated With Socio-Sceintific Issues for Enhancing Crtitical Thinking on Climate Change. *Journal of Baltic Science Education*, 24(4), 624–636. <https://doi.org/10.33225/jbse/25.24.624>
- Armanda, N., Permatasari, S., & Zuhafizh. (2025). Validitas Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Digital Powic pada Materi Teks Deskripsi Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Basataka (JBT)*, 8(1), 69–74.
<https://bit.ly/MateriTeksDeskripsiKelas>
- Asmedy, Pujiarti, T., Wulan, P., & Hasan. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Cards untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Evaluasi Dan Kajian Strategis Pendidikan Dasar*, 2(2), 46–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jekas.v2i2.903>
- Aulia, H., Hafeez, M., Mashwani, H. U., Careemdeen, J. D., & Mirzapour, M. D. (2024). The Role of Interactive Learning Media in Enhancing Student Engagement and Academic Achievement. *International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology*, 1, 57–67. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/issrestec>



©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

©

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Dubois, C., Eigen, D., Simon, F., Couloigner, V., Gormish, M., Chalumeau, M., Schmoll, L., & Cohen, J. F. (2024). Development and validation of a Smartphone-Based Deep-Learning-Enabled System to Detect Middle-ear Conditions in Otoscopic Images. *Npj Digital Medicine*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01159-9>

Ayuningtyas, G., Permatasari, A. D., Bilqis, N. M., & Suciptaningsih, O. A. (2023). *Buku Panduan Penggunaan Web Genially*. Literasi Nusantara Abadi.

Ban, S., & Mahmud, S. N. D. (2024). A Systematic Review of the Top-50 Most-Cited Articles on Socio-Scientific Issues in K-12 Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(4), 1–18. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14379>

Boari, Y., Megavity, R., Pattiasina, P. J., Ramdani, H. T., & Munandar, H. (2023). The Analysis of Effectiveness of Mobile Learning Media Usage in Train Students' Critical Thinking Skills. *MUDIR (Jurnal Manajemen Pendidikan)*, 5(1), 172–177. <https://doi.org/10.55352/mudir>

Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Mdia dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Laksita Indonesia.

Choirunisa, M. M., & Lae, M. Z. (2025). Analisis Keefektifan Manajemen Mutu Terpadu dalam Meningkatkan Kualitas Lembaga Pendidikan Islam. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 76–82.

Chowdhury, T. B. M., Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2020). Socioscientific Issues within Science Education and their Role in Promoting the Desired Citizenry. *Science Education International*, 31(2), 203–208. <https://doi.org/10.33828/sei.v31.i2.10>

Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Erisa, F., Munir, S., Muchlis, L. S., & Khairat, A. (2023). Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Autoplay dalam Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti untuk Sekolah Dasar. *FONDATIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 123–135. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i1.3066>

Fadillah, F., Arief, Z. A., & Raini, Y. (2024). Development of Wordwall Educational Game-Based Evaluation Onstruments in Mathematics Subjects in Class IV SDN Laladon 02 Bogor Regency FY 2023/2024. *Educational Researcher Journal*, 1(3), 1–13. <https://edurj.com/index.php/edurj>
<https://orcid.org/0009-0006-6427-8337> Yeni Raini <https://orcid.org/0000-0002-3083-4618>

Fahrunisa, & Susiloningsih, E. (2025). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbantuan Canva dan Book Creator Materi Transformasi Energi Kelas IV SD. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(5), 5507–5512. <http://Jiip.stkipyapisdompu.ac.id>

Faizin, Moh., Maslihan, M., & Rizqiyah, A. (2023). Perspektif Peserta Didik Abad 21: Relevansinya Dengan Pemikiran Imam Al-Ghazali Dalam Kitab Ayyuhal-Walad. *Jurnal Keislaman*, 6(1), 238–255. <https://doi.org/10.54298/jk.v6i1.3711>

Fartina, Hizbi, T., & Syahidi, K. (2020). Development of Interactive Physics Learning Media Macromedia Flash 8 Based on Straight Motion Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1539(1), 1. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1539/1/012023>

Fatmawati, I. (2025). Memahami Kebutuhan Belajar Generasi Z melalui Asesmen Personal Berbasis Artificial Intelligence. *Jurnal REVORMA*, 5(1), 25–39.
<https://doi.org/10.17977/um084v3i12025p182-188>

Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI).



- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Education Research An Introduction* (Seventh). Library of Congress Cataloging in Publication Data.

Gani, A., Oktavani, M., & Suhartono. (2024). Pendidikan Agama Islam: Fondasi Moral Spiritualitas Bangsa. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(3), 289–297. <https://doi.org/10.30599/jrek7951>

Ghofir, J., & Umam, H. (2020). Transformasi Nilai Pendidikan Keberagaman pada Generasi Milenial. *Tadris*, 14(1), 92–111.

Habibah, W., Sofa, A. R., Aziz, A., Bukhori, I., & Islam, M. H. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Al-Qur'an dan Hadits dalam Pendidikan untuk Membangun Tanggung Jawab Konservasi Alam di Madrasah Ibtidaiyah Ihyaul Islam Pakuniran. *Jurnal Budaya Pekerti Agama Islam*, 3(1), 36–52. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v3i1.854>

Habibi, G. A., & Kurniawan, A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pelajaran Fisika Materi Keseimbangan Benda Tegar Kelas XI SMA Antartikta Sidoarjo. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(2).

Handayani, P. H., Eza, G. N., & Sari, W. W. (2024). Development of Interactive E-Modules in Science Learning Courses for Early Childhood: Training Students' 21st Century Skills. *Journal of Natural Science and Integration*, 7(2), 204–213. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v7i2.28980>

Handoko, A., Febtiana, D., Hidayah, N., Haka, N. B., Mazalena, M., & Darmayanti, H. (2024). An Analysis of the Integration of Islamic Values in Science Learning at State Islamic Junior High School. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 15(2), 193–203. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i2.24453>

Hanifah, S., Soraya, I., & Kurjum, M. (2025). Optimalisasi Media Video Animasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1600–1608. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3356>



- Harapan, E. (2023). Revolusioner Kurikulum dan Tantangannya di Abad Ke-21. *LIMEEMAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 65–74.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D. T. K., Tahirim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, M., & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahata Media Group.
- Hasan, Y. (2015). *Energi dan Penggunaannya*. BATAN Press.
- Hasanah, S. T., Hidayat, R., & Mirawati, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Platform Genially Pada Pembelajaran IPA Materi Siklus Air. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 14440–14451.
- Hasibuan, M. P., Azmi, R., Arjuna, D. B., & Rahayu, S. U. (2023). Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi. *GABDIMAS: Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Heri, D., & Ruswandi, U. (2022). Konsep Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Lembaga Pendidikan. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 4(2), 250. <https://doi.org/10.17467/jdi.v4i2.920>
- Heryadi, D. Y., Rofatin, B., Nurcahya, I., & Tedjaningsih, T. (2024). Dinamika Ketersediaan Pangan dan Perilaku Rumah Tangga Petani Pangan dalam Memanfaatkan Hasil Panen di Kota Tasikmalaya. *JIMANGGIS: Jurnal Ilmiah Management Agribisnis*, 5(2), 61–68.
- Hestiana, H., & Rosana, D. (2020). The Effect of Problem Based Learning Based Sosio-Scientific Issues on Scientific Literacy and Problem-Solving Skills of Junior High School Students. *Journal of Science Education Research Journal*, 2020(1), 15–21. www.journal.uny.ac.id/jser
- Hidayat, A. T., & Hidayati, S. N. (2024). Peningkatan Literasi Sains Berbantuan LKPD Berorientasi Socio Scientific Issues (SSI). *Eduproxima: Jurnal 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.

- Pendidikan IPA, 6(1), 57–63.*
<http://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/eduproxima>
- Himawan, R., & Suyata, P. (2022). Developing Hots Questions: Evaluating Persuasive Speech Text Learning in Grade IX of Junior High School. *Jurnal Gramatika*, 8(1), 50–64. <https://doi.org/10.22202/jg.2022.v8i1.4810>
- Högström, P., Gericke, N., Wallin, J., & Bergman, E. (2024). Teaching Socioscientific Issues: A Systematic Review. *Science and Education*. <https://doi.org/10.1007/s11191-024-00542-y>
- Humaidi, H., Qohar, A., & Rahardjo, S. (2021). Respon Siswa terhadap Penggunaan Video Youtube sebagai Media Pembelajaran Daring Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 153–162. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.9108>
- Imaniah, I., & Al Manar, M. A. (2022). Menjadi Guru Profesional di Era Digital: Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital dan Media Sosial. *Community Services and Social Work Bulletin*, 2(1), 49. <https://doi.org/10.31000/cswb.v2i1.6889>
- Ismail, M. N., & Alexandro, R. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Di Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tinggang*, 12(1), 37–46. <https://doi.org/10.37304/jikt.v12i1.112>
- Kamal, K., Alamsyah, N., & Yusuf, D. U. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Negeri Kota Makassar. *Education and Information Technologies (EIT)*, 1(1), 22–28.
- Karomah, F. N., Ramli, Z. J., & Mas'odi, M. (2024). Peran dan Manfaat Media Pembelajaran dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNASRS*, 15(2), 211–222. <https://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/index>



- © 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Kaslam, K. (2020). Sustainable Energi Dalam Pandangan Islam. *Tahdis: Jurnal Kajian Ilmu Al-Hadis*, 11(1).
- Ke, L., Sadler, T. D., Zangori, L., & Friedrichsen, P. J. (2021). Developing and Using Multiple Models to Promote Scientific Literacy in the Context of Socio-Scientific Issues. *Science and Education*, 30(3), 589–607. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00206-1>
- Keman, S. (2022). *Dasar Kesehatan Lingkungan*. Airlangga University Press.
- Khair, S. N., Iskandar, R. S. F., & Sukmawati, R. (2022). *Pengembangan edia Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Pada Materi Segitiga dan Segiempat*. 201–209.
- Khofifah, N., & Sofa, A. R. (2025). Upaya Pemeliharaan Kesehatan dan Kebersihan di Pondok Puteri Pusat Pesantren Zainul Hasan Genggong Berdasarkan Ajaran Al-Qur'an dan Hadits. *Karakter : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 2(2), 164–191. <https://doi.org/10.61132/karakter.v2i2.563>
- Kurniati, P., Lenora Kelmaskouw, A., Deing, A., Bonin, & Agus Haryanto, B. (2022). Model Proses Inovasi Kurikulum Merdeka Implikasinya Bagi Siswa Dan Guru Abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 408–423.
- Kurniawan, J., Razak, A., Syah, N., Diliarosta, S., & Azhar, A. (2024). Pemanasan Global: Faktor, Dampak dan Upaya Penanggulangan. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(6), 646–655. <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i6.4627>
- Kusuma, A. S., & Welda. (2024). Pengembangan Media Interaktif Klasifikasi Makhluk Hidup Pada SMP Muhamadiyah 1 Denpasar. *Jurnal Penjamin Mutu*, 10(2), 139–146. <http://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/JPM>
- Laia, H., Rahmatsyah, & Simanjuntak, M. P. (2021). Development Interactive Multimedia Based on Web Elasticity and Hooke Law Topic in High School.



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

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

- Laju, N. A. S., Indriani, Nurfadhillah, A. R., Sukmawati, Asnifatima, A., Nolia, H., Wulandari, I. S., Damayanty, S., Haryanti, D. Y., Pitriani, Zairinayati, Ishak, , Nuning Irnawulan, Tanjung, N., Fitriyah, S., Ppetaluse, S., Damanik, H. D. L., Priyadi, Basri, S., Rifai, A., ... Satory, A. (2022). *Kesehatan Lingkungan dan Lingkungan Hidup*. Media Sains Indonesia.
- Layyin, S. N. M., & Haqiqi, A. K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Flash Pada Materi Sudut Terintegrasi Nilai Keislaman. *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science* (2022), 2(1), 95–109.
- Ihami, R., & Syahrani. (2021). Pendalaman Materi Standar Isi dan Standar Proses Kurikulum Pendidikan Indonesia. *Educatioanl Journal: General and Specific Research*, 1(1), 93–99.
- Madi, F. N., & Barmawi, M. (2022). Ayat-Ayat Spiritual Ekologi (Eco-Sspirituality) dan Kontribusinya pada Lingkungan Rawan Bencana Banjir (Studi Living Al-Qur'an). *Jurnal Keislaman Dan Humaniora*, 8(2), 233–251.
- Mahani, A. T., Karimah, L., Astuti, D., Sopyan, F., Ma'ruf, M., Supriyadi, & Riadi, A. (2024). Penerapan Nilai-Nilai Islam dalam Perencanaan Pembelajaran PAI. *AZKIYA : Jurnal Ilmiah Pengkajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 7(2). <https://doi.org/10.53640/azkiya.v7i2.1750>
- Mardiyah, M. (2024). Integrasi Nilai Fikih dalam Pembelajaran IPA: Strategi Membangun Kesadaran Lingkungan pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Numbers : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(3), 172–181.
- Marhamah, & Aminah, Y. (2021). Pendidikan Sabar dalam Al-Qur'an (Kajian Surat Al-Baqarah Ayat 153-157). *Murabby: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 50–58.



Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublish.

Masjudin, M., Suharta, I. G. P., Lasmawan, I. W., & Fatwini, F. (2024). Strengthening 21st Century Skills Through an Independent Curriculum in Mathematics Education Indonesia: Challenges, Potential, and Strategies. *International Journal of Applied Science and Sustainable Development (IJASSD)*, 6(2), 92–113. <https://doi.org/10.36733/ijassd.v6i2.9087>

Maulidiyah, U., Wahyuni, S., & Ridlo, Z. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 115–124. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.239>

Muhsin, E. A., Hussain, B. A., Hammadi, A. M., & Khalaf, H. A. (2023). Climate Change and Biodiversity: A Review on Understanding the Global and Local Impacts of Warming on The Ecosystems. *Al-Kufa University Journal for Biology*, 15(2), 10–18. <https://doi.org/10.36320/ajb/v15.i2.11986>

Munawir, M., Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran SKI di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 9(1), 63–71. <https://doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828>

Munir, M. (2012). Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan. *Alfabeta*, 114–115.

Nabila, S., Adha, I., & Febrandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1475>

Ni'mah, N. K., Warsiman, & Hermiati, T. (2022). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Genially dalam Pembelajaran Daring Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas X SMA. *Journal Metamorfosa*, 10(1), 1–10. <https://ejournal.bbg.ac.id/metamorfosa>



©

Nurak 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.

- Nur, E. (2021). Peran Media Massa dalam Menghadapi Sebuah Media Online. *Majalah Ilmiah Semi Populer Komunikasi Massa*, 2(1), 51–64.
- Nurcahyani, N. D. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikri Kritis Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Berpendekatan Lingkungan. *Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan Melalui Pembentukan Guru Profesional Yang Berwawasan Lingkungan Untuk Mendukung Pencapaian SDGs*, 808–814.
- Nurlaela, A. (2025). Pembelajaran IPA Berbasis Al-Quran (Studi Kasus di MAN 3 Jakarta Pusat). *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 19(1), 229–242.
- Nurlatifah, & Suprihatiningrum, J. (2023). Pengembangan Google Sites Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Asam Basa sebagai Media Belajar Mandiri Siswa SMA/MA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 11(1), 67–83. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.27391>
- Oktavia, S., Ardiawan, Y., & Haryadi, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Bangun Ruang Sisi Datar terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa SMP. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(2), 236–247. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i2.559>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman, S. (2022). *Media Pembelajaran*. Basan Penerbit UNM.
- Pakaya, R., Diani, Y. H., Waru, H. L., Sabilu, Y., Karimuna, S. R., Maulia, R., Iqbah, Indra P., Kandari, A. M., Sitompul, F., Kesuma, A. P., Gatara, F., & Sirada, A. (2024). *Pemanasan Global dan Perubahan Iklim*. Eureka Media Aksara.
- Pazah, G. A., Risdianto, E., & Purwanto, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Nearpod Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Parabola. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 55–66. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.17600>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Permen RI. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021*.
- Pertiwi, D. S. K., & Wardhani, I. S. (2024). Karakteristik Media Pembelajaran Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Media Akademik*, 2(11), 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>
- Pitpiorntapin, S., & Topcu, M. S. (2016). Teachings Based on Socioscientific Issues in Science Classrooms: A Review Study. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(1), 119–136.
- Prasetyo, A., Santosa, M. D., Nurhayati, S., & Setiawan, B. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Central Publisher*, 1(11), 1257–1264. <https://doi.org/https://doi.org/10.60145/jcp.v1i11.238>
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi pendidikan abad 21 dalam merealisasikan sumber daya manusia unggul menuju indonesia emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309–3321.
- Putra, E. P., Haryono, H., & Zulni Eka Putri, R. (2021). Persepsi Guru Mengenai Integrasi Sains-Islam dalam Pembelajaran IPA di MAN Kota Bengkulu. *At-Talim*, 20(1), 92–101. <https://doi.org/10.29300/atmipi.v20.i1.7906>
- Putri, M. R., & Miterianifa, M. (2023). Penggunaan Isu Sosiosaintifik Dalam Pembelajaran IPA: Review Literatur. *Journal of Natural Sciences*, 4(2), 103–111. <https://doi.org/10.34007/jonas.v4i2.401>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Setiadi, D. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 119–124. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>
- Retno Sari, D., & Saputro, S. (2025). A Systematic Review on Integrating SSI into Science Education: Its Impact on 21 st Century Skills (2014-2024).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Educational Studies and Research Journal, 2(1), 1–14.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14693973>

Rifa'i, A. (2024). Analisis Implementasi Teknologi Informasi & Komunikasi (TIK) pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Diniyah Takmiliyah Awaliyah (MDTA) Ilyas Al Fath. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, 1(4), 25–37. <https://doi.org/10.61132/ikhlas.v1i4.111>

Rifa'i, Y. (2023). Analisis Metodologi Penelitian Kulitatif dalam Pengumpulan Data di Penelitian Ilmiah pada Penyusunan Mini Riset. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 31–37. <https://glorespublication.org/index.php/ekodestinas>

Riskawati, R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Rangkaian Listrik Sederhana. *Wanua to Caradde: Journal of Educational Issues*, 1, 21–29. <https://wanua-journals.com/index.php/caradde/index>

Ristianah, N. (2020). Internalisasi Nilai-Nilai Keislaman Perspektif Sosial Kemasyarakatan. *Jurnal PAI*, 3(1), 1–13.

Rosana, D., & Hestiana. (2020). The Effect of Problem Based Learning Based Sosio-Scientific Issues on Scientific Literacy and Problem-Solving Skills of Junior High School Students. *Journal of Science Education Research Journal*, 4(1), 15–21. www.journal.uny.ac.id/jser

Rufaida, D., Kusumaningsih, W., & Ginting. Rosalina Br. (2025). Pengembangan Aplikasi Supervisi Akademik Berbasis Website untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru MTs. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 395–07.

Sabio, C. J., & Manalo, M. M. (2020). Assessing Elementary School Teachers' Performance Using CBPAST and IPCR: A Five Year Trajectory Report. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(2), 154–158. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.2.1355>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Sadler, T. D., Foulk, J. A., & Friedrichsen, P. J. (2016). Evolution of a Model for Socio-Scientific Issue Teaching and Learning. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.18404/ijemst.55999>
- Sari, D. R., Nurfadila, Halimah, S., Akmal, W., Carolina, E., & Imamuddin, M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2), 2828–6863.
- Sari, I., Maharani, S. D., & Adikara, F. S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Google Sites Pada Materi Energi Dan Sumber Energi Dalam Kehidupan Sehari-Hari di Kelas IV SDN 05 Indralaya. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 11(1), 696–714. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v11i1.4586>
- Sartika, F., Desriwita, E., & Ritonga, M. (2020). Pemanfaatan media Pembelajaran dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar PAI di Sekolah dan Madrasah. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 20(2), 115–128. <https://doi.org/10.21831/hum.v20i2.32598.115-128>
- Sehusman, Sabarella, Komalasari, W. B., Manarung, M., Supriyati, Y., Rinawati, Seran, K, Saida, M. D. N., & Amara, V. D. (2023). *Analisis Komoditas Pangan Strategis Tahun 2023* (Vol. 1). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian 2023.
- Shoba, T. M., Hardianti, R. D., & PamelaSari, S. D. (2023). *Penerapan Pendekatan Socio-Scientific Issue (SSI) Berbantuan Modul Elektronik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*.
- Shoffa, S., Subroto, D. E., Nasution, F. S., Astuti, W., Romadi, U., Cholid, F., Azhari, S., Hafidz, H., Kardi, J., Umar, R. H., & Gusmirawati. (2023). *Media Pembelajaran (Saripdono, Sriwardono, Ed.)*. CV. Afasa Pustaka. <https://www.researchgate.net/publication/377116610>



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

- Sholeh, M. I., Sokip, Syafi'i, A., Habibulloh, M., Sahri, Nur'azah, & Al Farisy, F. (2025). Integrasi Nilai-Nilai Islam dan Kearifan Lokal dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Berbasis Karakter. *ABDUSSALAM: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Islam*, 1(1), 59–72.
- Sianes, A., Vega-Muñoz, A., Tirado-Valencia, P., & Ariza-Montes, A. (2022). Impact of the Sustainable Development Goals on the academic research agenda. A scientometric analysis. *PLoS ONE*, 17(3 March). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265409>
- Siska, S., Triani, W., Yunita, Y., Maryuningsih, Y., & Ubaidillah, M. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Socio Scientific Issues Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(1), 22–32. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i1.1490>
- Sismawarni, W. U. D., Usman, U., Hamid, N., & Kusumaningtyas, P. (2020). Pengaruh Penggunaan Isu Sosiosaintifik dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 2(1), 10–17.
- Siswanto, Maryamah, S., & Mustofa, I. (2024). Pendekatan Kontekstual dalam Pengajaran al-Qur'an dan Hadis. *Al Akmal : Jurnal Studi Islam*, 3(6), 20–27. <https://doi.org/10.47902/al-akmal.v3i6>
- Solichin, M. M., Alim, W. S., Sofiana, E., & Maulidi, F. H. (2021). *Integrasi Ajaran Islam dengan Ilmu Pengetahuan*. Duta Media Publishing.
- Sudiran, S., Nasrianty, N., Kurniawati, N., Kartini, K. S., Widiyarti, G., Sukmawati, R., Vonnisy, V., Safitri, P. T., Silka, S., Lisnasari, S. F., Amaliah Rezeki, Taubah Rofinsa, Agetania Ni Luh Putu, & Marlinda, N. L. P. M. M. (2023). *Proses Belajar dan Pembelajaran*. Media Sains Indonesia. www.medsan.co.id
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alphabeta.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Suryaningrat, R. R., Basrowi, B., & Rahmadani, K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran IPA berbasis Website di SMPN 6 Cilegon. *Jrnal PTI (Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi)*, 10(2), 62–68. <https://doi.org/10.35134/jpti.v10i2.175>
- Susandi, A. (2020). Pendidikan Life Skills dalam Penanaman Nilai-Nilai Agama Islam di Sekolah Dasar. *Al-Insyiroh: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2). <https://doi.org/10.35309/alinsyiroh.v6i2.3867>
- Sutrisno, A. Dedy., Cahyadi, W., Taufik, Y., & Sumartini. (2022). *Ketahanan pangan*. Manggu Makmur Tanjung Lestari.
- Syam, S., Kristianto, S., Chamidah, D., Suhartati, T., Haruna, N. H., Harianja, J. K., Sitopu, J. W., Yurfiah, Y., Purba, S., & Argesa, S. (2022). *Belajar dan Pembelajaran* (A. Karim & J. Simatmata, Eds.). Yayasan Kita Menulis. <https://www.researchgate.net/publication/359061125>
- Tambunan, H., Subakti, H., Sari, A. C., Mas'ud, H., Dwinanto, A., Evenddy, S. S., Pagiling, S. L., Simarmata, J., & Munfarikhatin, A. (2023). *Media Pembelajaran Interaktif*. Yayasan Kita Menulis.
- Tambunan, H., Subakti, H., Sari Astrid Chandra, Mas'ud Huzaima, Dwinto, A., Evenddy Sutrisno Sadji, Pagiling, S. L., Simarmata, J., & Munfarikhatin, A. (2023). *Media Pembelajaran Interaktif*. Yayasan Kita Menulis. <https://www.researchgate.net/publication/377783100>
- Thamrin, S., Sari, D. A. P., & Setioningrum, A. (2019). *Energi Baru dan Terbarukan*. Universitas Pertahanan.
- Theodosi, S., & Nicolaidou, I. (2021). Affecting Young Children's Knowledge, Attitudes, and Behaviors for Ultraviolet Radiation Protection through the Internet of Things: A Quasi-Experimental Study. *Computers*, 10(11), 1–15. <https://doi.org/10.3390/computers10110137>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© IAKCITAPNILLI UIN SUSKA RIAU State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau

- Thomann, H., & Deutscher, V. (2025). Scaffolding Through Prompts in Digital Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of Effectiveness on Learning Achievement. *Educational Research Review*, 47, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100686>
- Uffah, M., Dermansyah, & Rehani. (2025). Instrumen Pengujian Produk Pembelajaran (Pengujian Validitas, Praktikalitas, Efektivitas). *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 43–51.
- Umar, S., Senang, & Sunardi. (2024). Peningkatan Mutu Pembelajaran Melalui Pengembangan Sarana dan Prasarana. *IRSYADUNA: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 4(1), 16–28. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna>
- Utami, R. A., Ernawati, Nelmira, W., & Hafidza, H. (2025). Digital Learning Modules: Perspectives On Usability, Content Quality, And Effectiveness. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 10(4), 639–646. <https://doi.org/10.33394/jtp.v10i4.17561>
- Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Dinata, Z. P., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. (2022). Mengukur kualitas pendidikan di Indonesia. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies*, 1(1), 18–22.
- Walidain, S. N., Ardianti, S., Tusandini, A., Aprina, C., & Yusdiana, E. (2024). Analisis Respon Peserta Didik Terhadap Metode dan Media Pembelajaran Fisika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 1169–1176. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1432>
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198. <https://afeksi.id/jurnal/index.php/afeksi/>
- Wasilah Wasilah, Faisal Faisal, & Aida Imtihana. (2023). Pentingnya Pendidikan Karakter Dalam Islam: Menanamkan Nilai-Nilai Keislaman Pada Anak-Anak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Zaman Now. *IHSANIKA : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(4), 160–169.
<https://doi.org/10.59841/ihsanika.v1i4.636>

Watri, W., Gimini, G., & Suarman, S. (2023). *Desain dan Pengembangan Pembelajaran Interaktif Berbasis Android*. Taman Karya Anggota IKAPI.
<https://www.researchgate.net/publication/369035043>

Widya, Indrawati, E. S., & Muliani, D. E. (2020). Validity and Practicality of Integrated Science Teaching Materials Based on Creative Problem Solving Model as an Efforts for the Establishment of Anticorruption Characters. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481(1), 1–6.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012079>

Wiswanti, C., & Belaga, S. Y. (2020). Integrasi Nilai Keislaman dalam Proses Pembelajaran di Era MOOC (E-Learning) Melalui Strategi Pre-Post Rules. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 86–99. <http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jpi>

Wiyarsi, A., Prodjosantoso, A. K., & Nugraheni, A. R. E. (2021). Promoting Students' Scientific Habits of Mind and Chemical Literacy Using the Context of Socio-Scientific Issues on the Inquiry Learning. *Frontiers in Education*, 6.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2021.660495>

Wulandari, A. (2022). Pengembangan Kemandirian Belajar Fisika dengan Pendekatan Socio-SCientific Issue. *Jurnal JARLITBANG Pendidikan*, 8(2), 191–199.

Wulandari, D., Hartati, S., Ary, D. Da, & Prasetyaningtyas, F. D. (2020). Interactive Media Development Of Natural Sciences' Component To Foster The Inspirational Characters Of Pste Students. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 03, 1351–1354. www.ijstr.org

Wulandari, D. R., Sholihat, N., Purwanto, H., & Jehloh, N. (2024). Development Of Google Site As An Interactive Learning Media Integrated With Islamic Values. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 15(1), 101.
<https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i1.19424>



@

- Yulianti, D., & Herpratiwi. (2024). Development of a Science, Environment, Technology, and Society-Based Learning Module to Foster Critical Thinking in Elementary Students. *Journal of Education and Learning*, 18(4), 1372–1384. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i4.21713>
- Yusuf, K. M. (2022). Model Integrasi Sains dan Islam. *Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi*, 141.
- Zakariya, H., Suparwi, Setyowati, R., Aditia, R., & Nur Pratama, H. (2023). Dampak Perubahan Iklim dan Pemanasan Global terhadap Ekonomi Dunia. *Sultan Adam: Jurnal Hukum Dan Sosial*, 1(2), 288.
- Zarkasih, Yusuf, K. M., Hasanuddin, & Susilawati. (2019). Integration of Naqli and Aqli Knowledge in Islamic Science University of Malaysia: Concept and Model. *POTENSIJA: Jurnal Kependidikan Islam*, 5(2), 123–134.
- Zeidler, D. L. (2009). Socioscientific Issues: Theory and Practice. *Journal of Elementary Science Education • Spring*, 21(2), 49–58.
- Zeidler, D. L. (2014). Socioscientific Issues as a Curriculum Emphasis: Theory, Reserach and Practice. In *In Handbook of research on science education* (p. 699).
- Zeidler, D. L., & Nichols, B. H. (2009). Socioscientific issues: Theory and practice. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 49–58. <https://doi.org/10.1007/bf03173684>
- Zuraidah, Z. (2025). Frugal Living Dalam Perspektif Al Quran : Hidup Sederhana, Penuh Berkah. *Al – Ghaaziy : Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*, 1(3), 14–31.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

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

LAMPIRAN A

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) FASE D KELAS IX

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Satuan Pendidikan	:	SMP/MTs
Kelas	:	IX (Sembilan)
Fase	:	D

1. Rasional Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematik, 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 peserta didik dalam proses pembelajaran.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

2. Profil Pelajar Pancasila

Melalui pembelajaran IPA, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mandiri, bernalar kritis, kreatif, bergotong royong, dan berkebhinekaan global.

3. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.

4. Alur dan Tujuan Pembelajaran

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kesehatan Lingkungan di Indonesia	Menganalisis isu kesehatan lingkungan di Indonesia, meliputi penyebaran penyakit, ketersediaan air bersih, dan pengelolaan sampah.	2JP
B. Pemanasan Global	Menganalisis penyebab, dampak, dan upaya penanggulangan pemanasan global.	2JP



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu
C. Krisis Energi	Mengidentifikasi masalah krisis energi dan menganalisis potensi energi alternatif sebagai solusi.	2JP
D. Ketersediaan Pangan	Menganalisis tantangan ketersediaan pangan dan merancang proyek penelitian untuk mengatasi isu pangan lokal.	2JP



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

LAMPIRAN B

(VALIDASI INSTRUMEN)

B.1 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi

B.2 Hasil Validasi Instrumen Ahli Media

B.3 Hasil Validasi Instrumen Integrasi Nilai Keislaman

B.4 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas

B.5 Hasil Validasi Instrumen Respon Peserta Didik

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN B.1

@Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal	: Senin /10 November 2025
Nama validator	: Niki Dian Permana P.,M.Pd
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Schubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, 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, 7 November 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., M.Pd.

NIP.199803312018011001

Deska Indri Yani

NIM. 1211121527



© 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.

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, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VTR berarti **“Valid tanpa Revisi”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan 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 ucapan terima kasih.



© 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.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN
PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian			Saran		
		VTR	VR	TV			
I. ASPEK PENYAJIAN							
A. Sistematika penyajian							
1.	Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.						
2.	Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.						
3.	Setiap bagian materi saling berhubungan dan tidak terkesan terpisah.						
4.	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan relevan dengan isi materi						
5.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022						
B. Pendukung penyajian							
6.	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.						
7.	Media pembelajaran memiliki referensi pendukung yang aktual.						
II. ASPEK ISI MATERI							
A. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)							
8.	Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran atau Tujuan Pembelajaran.						
9.	Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran.						
B. Mendorong keingintahuan							

lureat

10.	Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan.				
11.	Media pembelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik				
C. Kesesuaian isi dengan materi					
12.	Media pembelajaran menyajikan permasalahan yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran				
13.	Media pembelajaran menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep				
14.	Media pembelajaran berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran				
15.	Media pembelajaran memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran				
III. ASPEK BAHASA					
A. Lugas					
16.	Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami				
17.	Materi tidak memuat informasi yang berulang atau tidak relevan				
B. Komunikatif dan interaktif					
18.	Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda				
19.	Bahasa mendorong terjadinya dialog/tanya jawab antara				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

155 . 102

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.

	media dan siswa (misalnya dalam bentuk pertanyaan, perintah, atau umpan balik)				
IV. KETERKAITAN MATERI DENGAN INTEGRASI					
A.) Kesesuaian dan kebenaran integrasi materi dengan Al-Qur'an dan Hadits					
20.	Kesesuaian dan kebenaran ayat Al-Qur'an dan hadits yang digunakan				X
21.	Integrasi materi isu-isu lingkungan dengan ayat Al-Qur'an dan Hadits mudah diapahami				X
V. ASPEK SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES					
A.) Kelayakan dan kesesuaian materi dengan Socio-Scientific Issues					
22.	Relevan dengan kepribadian ?				
23.	Isu yang disajikan kontroversi				
24.	Isu yang disajikan tidak terstruktur yang membuat kesulitan dalam mendektaan saintifik	✓			
25.	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan	✓			
26.	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial	✓			
27.	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral	✓			
28.	Isu yang disajikan menekankan pada pembentukan kebijakan dan karakter sebagai tujuan pedagogik dalam jangka waktu yang panjang				

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.

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan Socio-Scientific Issues Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- Tidak Valid
 Valid dengan Revisi
 Valid tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 10 November 2025

Validator instrument


Niki Dian Perwono, P., M.Pd.

NIP. 199803312018011001

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN B.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 VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal	: 10 November 2025
Nama validator	: Niki Dian Permana, P., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan <i>Socio-Scientific Issues</i> Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
Penyusun	: Deska Indri Yani
Pembimbing	: Niki Dian Permana, P., M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, 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 ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

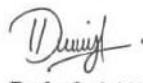
Mengetahui

Dosen Pembimbing


Niki Dian Permana, P., MP.d.
 NIP.1998803312018011001

Pekanbaru, 7 November 2025

Pemohon


Deska Indri Yani
 NIM. 1211121527



© 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.

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, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- VTR** berarti **“Valid tanpa Revisi”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan 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 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian			Saran		
		VTR	VR	TV			
I. ASPEK KEGRAFIKAN							
A. Kesesuaian tampilan atau desain							
1.	Desain tampilan media pembelajaran interaktif memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif.	✓					
2.	Tampilan aplikasi menginspirasi pengguna untuk terus menggunakan dan menjelajahi materi yang ada.	✓	✓	✓			
3.	Desain visual media ini sesuai dengan tema atau topik yang disajikan.						
B. Ketepatan dan kesesuaian tulisan							
4.	Tulisan sesuai dengan kaidah PUEBI (penulisan huruf, tanda baca, dan penulisan kata).				87D		
5.	Format tulisan (huruf kapital dan penomoran) konsisten di seluruh media.		✓	✓			
6.	Tulisan tidak bertele-tele, ringkas, padat, dan langsung ke inti pembelajaran.	✓					
C. Kesesuaian gambar							
8.	Gambar atau ilustrasi yang digunakan dalam media pembelajaran jelas dan berkualitas tinggi						
9.	Gambar mendukung isi atau materi pembelajaran yang disajikan.		✓	✓			
D. Kesesuaian video							



© 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.

10.	Video mendukung pemahaman materi yang dipelajari.	✓	✓	✓	✓	✓
11.	Tampilan video jelas, tidak buram, dan mudah diamatai.	✓	✓	✓	✓	✓
E. Kesesuaian audio						
12.	Suara yang digunakan pada media ini jelas dan mudah didengar.	✓	✓	✓	✓	✓
13.	Volume suara pada media ini seimbang dan tidak terlalu keras atau terlalu pelan.	✓	✓	✓	✓	✓
F. Interaktivitas						
14.	Media menyediakan beragam aktivitas (klik, drag-drop, pilihan ganda, simulasi, dll.)	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Tersedia umpan balik jelas dan bermanfaat (benar/salah, skor, petunjuk)	✓	✓	✓	✓	✓
	Media memberikan respon langsung dan sesuai terhadap tindakan pengguna					
II. PEMROGRAMAN						
Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran interaktif						
16.	Panduan atau instruksi media jelas dan mudah dipahami	✓	✓	✓	✓	✓
17.	Tombol navigasi antar halaman atau menu pada media ini sederhana dan jelas.	✓	✓	✓	✓	✓

Saran tambahan

.....



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan Socio-Scientific Issues Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-isu Lingkungan ini dinyatakan:

- Tidak Valid
 Valid dengan Revisi
 Valid tanpa Revisi

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

Pekanbaru , 10 November 2025

Validator instrument

Niki Dian Permana, P., M.Pd

NIP. 199803312018011001

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.3

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal : 10 November 2025
 Nama validator : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, 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 ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
 Dosen Pembimbing

Niki Dian Permana, P., MP.d.
 NIP.1998803312018011001

Pekanbaru, 7 November 2025
 Pemohon

Deska Indri Yani
 NIM. 1211121527

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

VTR berarti "**Valid tanpa Revisi**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan 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.

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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN
PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian			Saran		
		VTR	VR	TV			
I. ASPEK INTEGRASI							
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits yang digunakan							
1	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi IPA yaitu isu-isu lingkungan		✓				
2	Penempatan ayat Al-Qur'an dan Hadits disusun secara sistematis pada setiap sub-materi		✓				
3	Kebenaran penulisan ayat Al-Qur'an dan Hadits dalam media pembelajaran		✓				
Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan Hadits terhadap materi							
4	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits		✓				
5	Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik		✓				

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran tambahan

Perbaiki Serta Sama

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- Tidak Valid
 Valid dengan Revisi
 Valid tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 10 November 2025

Validator instrument


Dian Pernona, P., M.Pd.

NIP. 19980312018011001

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

LAMPIRAN B.4

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRAKTIKALITAS PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

Hari tanggal	: 10 November 2025
Nama validator	: Niki Dian Permana, P., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Schubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, 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 ucapan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Niki Dian Permana, P., MPd.

NIP.1998803312018011001

Pekanbaru, 7 November 2025

Pemohon

Deska Indri Yani

NIM. 1211121527

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

VTR berarti “**Valid tanpa Revisi**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRAKTIKALITAS PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian			Saran		
		VTR	VR	TV			
I. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN							
A. Penggunaan media pembelajaran interaktif							
1.	Media pembelajaran interaktif digunakan secara efektif dan efisien dalam pembelajaran.						
2.	Media pembelajaran ini interaktif sehingga membuat pembelajaran penggunaan yang praktis						
3.	Media dapat dijalankan dengan baik pada perangkat yang umum digunakan pendidik di sekolah						
4.	Media pembelajaran ini praktis dan mudah diakses kapan pun dan dimana pun						
5.	Uraian materi dan latihan yang ada pada media pembelajaran interaktif jelas dan sederhana						
II. ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN MEDIA							
A. Desain media pembelajaran interaktif							
6.	Desain tampilan media pembelajaran interaktif menarik untuk dilihat						
7.	Gambar atau visual jelas dan menarik untuk mendukung pembelajaran						
8.	Desain visual (ikon, tombol, dan huruf) konsisten di seluruh bagian media						
9.	Jenis huruf dan teks mudah dibaca oleh guru maupun peserta didik						
B. Bagian isi materi media pembelajaran interaktif							



© 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.

10.	Isi dalam media pembelajaran interaktif dilengkapi dengan gambar, video, dan animasi yang sesuai dengan materi				
11.	Materi dalam media pembelajaran tersusun runtut, logis, dan saling terkait antarbagian				
III. ASPEK MANFAAT					
A. Manfaat dalam pembelajaran					
12.	Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik untuk belajar mandiri				
13.	Media pembelajaran interaktif mampu menjelaskan materi pembelajaran yang baik dan mudah dipahami				
14.	Media pembelajaran interaktif membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran				
15.	Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir <i>SISWA</i>				
16.	Media pembelajaran interaktif membantu pendidik mengembangkan konsep sesuai Tujuan Pembelajaran (TP)				
IV. ASPEK INTEGRASI					
A. Kesesuaian penggunaan ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan					
17.	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan materi				
18.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits				
19.	Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES					
A. Kesesuaian materi dengan Socio-Scientific Issues					
20.	Relevan dengan kepribadian				
21.	Isu yang disajikan kontroversi				
22.	Isu yang disajikan tidak terstruktur yang membutuhkan pendektaan saintifik				
23.	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan				
24.	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial				
25.	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral				
26.	Isu yang disajikan menekankan pada pembentukan kebijakan dan karakter sebagai tujuan pedagogik dalam jangka waktu yang panjang				

Saran tambahan

.....



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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kesimpulan

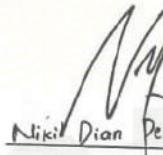
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | Tidak Valid |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Valid dengan Revisi |
| <input type="checkbox"/> | Valid tanpa Revisi |

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

Pekanbaru , 10 November 2025

Validator instrument


Nikni Dian Pernama, M.Pd

NIP. 1998803312018011001

UIN SUSKA RIAU



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal	:	10 November 2025
Nama validator	:	Niki Dian Permana, P.M.Pd.
Instansi/Lembaga	:	UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, 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 ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 7 November 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

NIM. 1211121527



© 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 menggumukkan 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, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VTR berarti "**Valid tanpa Revisi**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, dan 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 RESPON PESERTA DIDIK PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VR	TV	
I. ASPEK PENYAJIAN MEDIA					
1.	Saya mendapatkan bahwa media pembelajaran interaktif ini sesuai yang baru	✓			
2.	Saya merasa tampilan gambar dan video dalam media ini jelas dan mudah dipahami	✓			
3.	Saya tertarik dengan desain warna, tata letak, dan animasi yang disajikan dalam media ini	✓			
4.	Saya merasa tombol navigasi (misalnya next, back, menu) mudah digunakan	✓			
5.	Saya merasa tampilan media ini tidak membingungkan	✓			
6.	Saya merasa transisi antarhalaman atau slide dalam media ini berjalan dengan baik	✓			
7.	Saya merasa media ini cepat saya pahami karena penyajiannya sederhana	✓			
II. ASPEK MATERI					
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	✓			
9.	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami fitur pada media pembelajaran interaktif	✓			
10.	Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an karena menambah	✓			



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

informasi dan wawasan pengetahuan saya						
11.	Saya tertarik dengan contoh atau kasus dalam materi ini karena membuat saya lebih mudah memahami isi pembelajaran)				
12.	Saya merasa materi dalam media ini membantu saya memahami isu-isu lingkungan dengan lebih baik))			
13.	Saya merasa urutan penyajian materi dalam media ini runtut dan jelas))			
14.	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang dipelajari))			
III. ASPEK BAHASA						
15.	Saya mudah memahami kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif ini dengan jelas dan mudah dipahami)				
16.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti))			
17.	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana))			
IV. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN						
18.	Saya merasa panduan atau instruksi media jelas dan mudah dipahami))			
19.	Saya merasa penggunaan media ini tidak membuat saya kesulitan dalam belajar))			

Saran tambahan

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



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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- Tidak Valid
 Valid dengan Revisi
 Valid tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 10 November 2025

Validator instrument

Niki Dian Pernama, P., M.Pd

NIP. 1998803312018011001

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN C
(INSTRUMEN PENELITIAN)**

- C.1 Angket Analisis Kebutuhan**
- C.2 Angket Validasi Ahli Materi**
- C.3 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Materi**
- C.4 Angket Validasi Ahli Media**
- C.5 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Media**
- C.6 Angket Validasi Ahli Integrasi Nilai Keislaman**
- C.7 Rubrik Penilaian Validasi Integrasi Nilai Keislaman**
- C.8 Angket Uji Praktikalitas**
- C.9 Angket Uji 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.

LAMPIRAN C.1

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN BAGI PESERTA DIDIK DALAM PENGEMBANGAN MEDIA PEMBALAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Nama : ..

Kelas : ..

Asal Sekolah : ..

Petunjuk:

1. Angket analisis kebutuhan ini di isi oleh peserta didik dan bertujuan sebagai analisis kebutuhan peserta didik akan media pembelajaran interaktif di sekolah.
2. Isilah pertanyaan di bawah ini dengan jujur dan beri tanda ceklis (✓) jika kamu setuju dengan jawabannya.

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1	Apakah kamu antusias dalam proses pembelajaran IPA di sekolah?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2	Bagaimanakah menurut kamu pembelajaran IPA di sekolah?	<input type="checkbox"/> Sulit <input type="checkbox"/> Mudah
3	Apakah kamu memerlukan soal latihan setelah mempelajari materi IPA?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
4	Apakah penggunaan media pembelajaran interaktif akan membuat kamu terbantu dalam memahami materi IPA?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
5	Media pembelajaran apa yang pernah kamu gunakan saat pembelajaran IPA? (boleh pilih lebih dari satu)	<input type="checkbox"/> Video Pembelajaran <input type="checkbox"/> E-Modul Interaktif <input type="checkbox"/> Power Point <input type="checkbox"/> Media Interaktif Berbasis Website
6	Apakah kamu pernah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website sebagai sumber belajar dalam pembelajaran di sekolah?	<input type="checkbox"/> Pernah <input type="checkbox"/> Tidak Pernah
7	Apakah kamu pernah belajar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website bermuatan <i>socio-scientific</i>	<input type="checkbox"/> Pernah <input type="checkbox"/> Tidak Pernah



©

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
8 Hak Cipta milik UIN Suska Riau	issus sebagai sumber belajar IPA SMP/MTs pada materi isu-isu lingkungan?	<input type="checkbox"/> Pernah <input type="checkbox"/> Tidak Pernah
9	Apakah kamu pernah belajar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website terintegrasi nilai keislaman sebagai sumber belajar IPA SMP/MTs pada materi isu-isu lingkungan?	<input type="checkbox"/> Setuju <input type="checkbox"/> Tidak Setuju
10	Apakah kamu setuju jika ada pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis website bermuatan <i>socio scientific issues</i> terintegrasi nilai keislaman sebagai sumber belajar IPA SMP/MTs pada materi isu-isu lingkungan?	
	Media pembelajaran interaktif seperti apa yang kamu inginkan? Jawab:	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LAMPIRAN C.2****ANGKET VALIDASI OLEH AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-
SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA
MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Hari tanggal : _____

Nama validator : _____

Instansi/Lembaga : _____

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap validasi materi pada pengembangan media pembelajaran interaktif yang saya lakukan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran interaktif ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru,

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Deska Indri Yani

NIM. 12211121527

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK PENYAJIAN									
A. Sistematika penyajian									
1.	Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.								
2.	Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.								
3.	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan relevan dengan isi materi								
4.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022								
B. Pendukung penyajian									
5.	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.								
6.	Media pembelajaran memiliki referensi pendukung yang aktual.								
II. ASPEK ISI MATERI									
A. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)									
7.	Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran atau Tujuan Pembelajaran.								
8.	Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran.								



3

Hak Cipta Biliidungi Undang-Undang

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

No Nak 17. <i>pta milik UIN Suska Riau</i>	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
18. <i>pta milik UIN Suska Riau</i>	Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda						
19. <i>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</i>	Bahasa mendorong terjadinya dialog/tanya jawab antara media dan peserta didik (misalnya dalam bentuk pertanyaan, perintah, atau umpan balik)						
IV. ASPEK SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES							
A. Kelayakan dan kesesuaian materi dengan <i>Socio-Scientific Issues</i>							
20. <i>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</i>	Isu yang disajikan berkaitan dengan kehidupan						
21. <i>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</i>	Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendektaan saintifik						
22. <i>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</i>	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan						
23. <i>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</i>	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial						
	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral.						

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

Angket lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 instrument

NIP.

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN C.3

**RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI MATERI TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUE*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
I. ASPEK PENYAJIAN				
A. Sistematika Penyajian	1	Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.	1	Urutan penyajian sangat tidak logis dan tidak terstruktur.
			2	Urutan penyajian kurang logis dan tidak terstruktur.
			3	Urutan penyajian cukup logis dan tidak terstruktur.
			4	Urutan penyajian sudah logis dan tidak terstruktur.
			5	Urutan penyajian sangat terstruktur, sistematis, dan sangat logis.
		Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.	1	Materi disajikan dengan cara yang sangat tidak menarik dan tidak interaktif.

Ung-Undang
agian atau seluruh karya tulis ini tanpa me-
lakukan dan menyebutkan sumber:
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

K U I N S u s k a R i a u						
State Islamic University of Suska Riau						
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			2	Materi disajikan dengan cara yang kurang menarik dan tidak interaktif.		
			3	Materi disajikan dengan cara yang cukup menarik dan tidak interaktif.		
			4	Materi disajikan dengan cara yang menarik dan tidak interaktif.		
			5	Materi disajikan dengan cara yang sangat menarik dan tidak interaktif.		
Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN		3	1	Tujuan pembelajaran tidak ditampilkan dan sangat tidak relevan dengan isi		
			2	Tujuan pembelajaran ditampilkan namun kurang relevan dengan isi		
			3	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan cukup relevan dengan isi		

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Suska Riau					
Peng-Undang karya agian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
			4	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan relevan dengan isi materi	
			5	Tujuan pembelajaran ditampilkan dengan sangat jelas dan sangat relevan dengan isi materi	
	4	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022	1	Terdapat sangat banyak kesalahan ejaan/ tata bahasa	
			2	Terdapat banyak kesalahan ejaan/ tata bahasa	
			3	Terdapat beberapa kesalahan ejaan/ tata bahasa	
			4	Menggunakan ejaan yang benar dan sesuai dengan EYD Edisi V 2022	
			5	Menggunakan ejaan yang sangat benar dan sesuai dengan EYD Edisi V 2022	
	5	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.	1	Media pemebelajaran tidak memuat informasi petunjuk penggunaan	

K U I N S u s k a R i a u						
State Islamic University of Suska Riau						
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			2	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan yang tidak jelas		
			3	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan yang cukup jelas		
			4	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan yang jelas		
			5	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan yang sangat jelas		
Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		6	1	Media pembelajaran menggunakan referensi yang sangat tidak aktual		
			2	Media pembelajaran menggunakan referensi yang tidak aktual		
			3	Media pembelajaran menggunakan referensi yang cukup aktual		

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Suska Riau					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
			4	Media pembelajaran menggunakan referensi yang aktual	
			5	Media pembelajaran menggunakan referensi yang sangat aktual	
II. ASPEK ISI MATERI					
A. Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	7	Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	1	Informasi yang disajikan sangat tidak mendukung keterecapaian CP/TP	
			2	Informasi yang disajikan tidak mendukung keterecapaian CP/TP	
			3	Informasi yang disajikan cukup mendukung keterecapaian CP/TP	
			4	Informasi yang disajikan mendukung keterecapaian CP/TP	
			5	Informasi yang disajikan sangat mendukung keterecapaian CP/TP	

ing-Undang
karya tulis ini tanpa mendapat izin dari penerbit.
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Suska Riau					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
Bentuk karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan jurnal, undang-undang atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan jurnal, undang-undang atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Untuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. Untuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	8	Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran	1	Pertanyaan yang disajikan sangat tidak mendukung ketercapaian TP	
			2	Pertanyaan yang disajikan tidak mendukung ketercapaian TP	
			3	Pertanyaan yang disajikan cukup mendukung ketercapaian TP	
			4	Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian TP	
			5	Pertanyaan yang disajikan sangat mendukung ketercapaian TP	
9	9	Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan	1	Media pembelajaran sangat sama sekali tidak mendorong rasa ingin tahu peserta didik	
			2	Media pembelajaran sama sekali tidak mendorong rasa ingin tahu peserta didik	

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
			3	Media pembelajaran cukup mendorong rasa ingin tahu peserta didik
			4	Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik
			5	Media pembelajaran sangat mendorong rasa ingin tahu peserta didik
	10	Media pembelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik	1	Media pemebelajaran sangat tidak melatih kemampuan bertanya peserta didik
			2	Media pemebelajaran tidak melatih kemampuan bertanya peserta didik
			3	Media pemebelajaran cukup melatih kemampuan bertanya peserta didik
			4	Media pemebelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik

ing-Undang
agian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
terugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Suska Riau					
C. Kesesuaian Isi dengan Materi					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
karya tulis ini yang-Undang sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	11	Mediap pembelajaran menyajikan permasalahan yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	5	Media pembelajaran sangat melatih kemampuan bertanya peserta didik	
			1	Permasalahan yang disajikan sangat tidak sesuai dengan TP	
			2	Permasalahan yang disajikan tidak sesuai dengan TP	
			3	Permasalahan yang disajikan cukup sesuai dengan TP	
			4	Permasalahan yang disajikan sesuai dengan TP	
C. Kesesuaian Isi dengan Materi	12	Media pembelajaran menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	5	Permasalahan yang disajikan sangat sesuai dengan TP	
			1	Uraian permasalahan sangat sama sekali tidak mendorong penemuan konsep	
			2	Uraian permasalahan sama sekali tidak mendorong penemuan konsep	
			3	Uraian permasalahan cukup mendorong penemuan konsep	

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
			4	Uraian permasalahan mendorong penemuan konsep
			5	Uraian permasalahan sangat mendorong penemuan konsep
	13	Media pembelajaran berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran	1	Langkah kerja sangat tidak mendukung TP
			2	Langkah kerja tidak mendukung TP
			3	Langkah kerja cukup mendukung TP
			4	Langkah kerja mendukung TP
			5	Langkah kerja sangat jelas, operasional, dan sangat mendukung TP
	14	Media pembelajaran memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	1	Pertanyaan sangat tidak mengarah pada pendalaman konsep maupun penerapan
			2	Pertanyaan tidak mengarah pada pendalaman konsep maupun penerapan

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Suska Riau					
III. ASPEK BAHASA					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau	15	Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	3	Pertanyaan cukup mengarah pada pendalaman konsep maupun penerapan	
			4	Pertanyaan mengarah pada pendalaman konsep maupun penerapan	
			5	Pertanyaan sangat mengarah pada pendalaman konsep maupun penerapan konsep dalam konteks nyata	
III. ASPEK BAHASA					
15	Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami		1	Bahasa yang digunakan sangat tidak jelas dan sangat sulit dipahami	
			2	Bahasa yang digunakan tidak jelas dan sulit dipahami	
			3	Bahasa yang digunakan cukup jelas dan cukup mudah dipahami	
			4	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of					
Bantuan Pengembangan Karya Ilmiah					
Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan sumber:					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	16	Materi yang memuat informasi yang berulang atau tidak relevan	5	Bahasa yang digunakan sangat jelas dan sangat mudah dipahami oleh peserta didik	
			1	Terdapat sangat banyak informasi yang berulang atau sangat tidak relevan	
			2	Terdapat beberapa informasi yang berulang atau tidak relevan	
			3	Terdapat sedikit informasi yang cukup relevan	
			4	Materi tidak memuat informasi yang berulang atau tidak relevan	
B. Komunikatif dan Interaktif	17	Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami,	5	Materi sangat padat, fikus, dan semua informasi sangat relevan	
			1	Bahasa sangat tidak komunikatif dan menimbulkan banyak tafsir ganda	

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Suska Riau					
Bentuk Kegiatan Pembelajaran					
Kegiatan Pembelajaran yang dilakukan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:					
Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Syarif Hidayah.					

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
		dan tidak menimbulkan tafsir ganda	2	Bahasa tidak komunikatif dan menimbulkan banyak tafsir ganda
			3	Bahasa cukup komunikatif dan menimbulkan banyak tafsir ganda
			4	Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda
			5	Bahasa yang digunakan sangat komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda
	18	Bahasa mendorong terjadinya dialog/tanya jawab antara media dan peserta didik (misalnya dalam bentuk pertanyaan, perintah atau umpan balik)	1	Bahasa sama sekali tidak mendorong interaksi/ dialog
			2	Bahasa kurang mendorong interaksi/ dialog
			3	Bahasa cukup mendorong interaksi/ dialog
			4	Bahasa mendorong terjadinya interaksi antara media dengan peserta didik

K U I N S u s k a R i a u				
State Islamic University of Suska Riau				
IV. ASPEK SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES				
Kelayakan dan Kesesuaian Materi dengan <i>Socio-Scientific Issues</i>				
Karya tulis ini tanpa rancangan dan umpan balik dari pengajar atau seluruh karyanya tulis ini tanpa rancangan dan umpan balik dari pengajar atau seluruh karyanya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Syarif Hidayah. Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat dan memperbaik yang wajar UIN Suska Riau.	19	Isu yang disajikan kontroversi	1	Isu yang disajikan sama sekali tidak kontroversi/ hanya bersifat faktual
			2	Isu yang disajikan kurang memuat aspek kontroversi
			3	Isu yang disajikan cukup memuat aspek kontroversi
			4	Isu yang disajikan kontroversi (memiliki beragam sudut pandang etika/ sosial)
			5	Isu yang disajikan sangat kontroversi dan memuat pengambilan keputusan berbasis nilai
	20	Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendekatan saintifik	1	Isu/ masalah yang disajikan secara tidak jelas, tidak terstruktur, atau terlalu luas

K U I N S u s k a R i a u						
State Islamic University of Suska Riau						
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan	2	Isu/ masalah disajikan dengan struktur yang lemah atau kurang terdefinisi		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			3	Isu/ masalah dengan struktur yang memadai		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			4	Isu/ masalah yang disajikan dengan jelas dan terstruktur		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			5	Isu/ masalah yang disajikan dengan sangat jelas, terdefinisi, dan memiliki batasan yang sangat ketat		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			1	Isu yang disajikan tidak memiliki bukti nyata		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			2	Bukti nyata yang disajikan kurang memadai		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			3	Bukti nyata yang disajikan cukup memadai		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			4	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata yang kuat untuk membuat kesimpulan		
Karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			5	Isu yang disajikan didukung oleh bukti nyata yang kuat dan terperinci		

K U I N S u s k a R i a u					
State Islamic University of Riau					
Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa dalam penulisan karya tulis ini terdapat dua indikator yang menunjukkan bahwa penulis tidak memperhatikan dampak sosial pada sains murni. Indikator tersebut adalah:					
1. Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial					
2. Isu yang disajikan cukup mengaitkan topik dains dengan dampak sosial					
3. Isu yang disajikan secara eksplisit menyoroti hubungan erat antara topik sains dan konsekuensi sosialnya					
4. Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial					
5. Isu yang disajikan secara eksplisit menyoroti hubungan erat antara topik sains dan konsekuensi sosialnya					
2. Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen sosial					
1. Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen sosial					
2. Komponen moral terintegrasi secara sangat implisit dan sulit ditemukan					

Konten analisis ini berdasarkan indikator yang diberikan oleh penulis dalam karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surat resmi, dan memerlukan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Untuk kepentingan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Untuk kepentingan seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

K U I N S u s k a R i a u					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
ing-Undang			3	Komponen moral terintegrasi secara cukup jelas	
agian atau seluruh			4	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral	
kary			5	Isu yang disajikan sangat kuat mengintegrasikan komponen moral/ etika yang memuat refleksi	

ata tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan prugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN C.4

**ANGKET VALIDASI MEDIA PADA MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

Hari tanggal	:
Nama validator	:
Instansi/Lembaga	:

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran inetraktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Mengetahui

Pekanbaru 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., MP.d.

Deska Indri Yani

NIP. 1998803312018011001

NIM. 12211121527



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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.



ANGKET VALIDASI OLEH VALIDATOR AHLI MEDIA PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
		5	4	3	2	1	
8	Tata letak gambar ditempatkan secara proporsional dengan teks.						
9	Posisi gambar dan teks disusun seimbang sehingga tampilan tidak monoton.						
10	Ilustrasi ditempatkan berdekatan dengan penjelasan yang relevan.						
II. ASPEK KELAYAKAN PENGGUNAAN							
A. Kelayakan dan Kepraktisan Penggunaan Media Ajar							
11	Media pembelajaran interaktif mudah diakses melalui berbagai perangkat (laptop, tablet, atau smartphone).						
12	Navigasi menu dalam media pembelajaran interaktif (seperti tombol, ikon, atau hyperlink) berfungsi dengan baik.						
13	Fitur interaktif seperti video, animasi, atau kuis bekerja sesuai dengan fungsinya.						
B. Kemudahan Penggunaan oleh Peserta Didik							
14	Media pembelajaran interaktif memiliki petunjuk penggunaan yang jelas bagi peserta didik.						
15	Tampilan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik belajar mandiri secara menyenangkan.						
III. ASPEK KEBAHASAAN							
16	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif jelas, komunikatif, mudah dipahami dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).						



No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
17	Teks bebas dari kesalahan ejaan, atanda baca, dan tata bahasa.						

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 instrument

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.5

**RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUE*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
I. ASPEK KEGRAFISAN				
A. Kesesuaian Warna	1	Kombinasi warna latar dan teks dalam media pembelajaran interaktif serasi dan tidak mengganggu keterbacaan.	1	Kombinasi warna sangat tidak serasi dan sangat mengganggu keterbacaan.
			2	Kombinasi warna kurang serasi dan mengganggu keterbacaan.
			3	Kombinasi warna cukup serasi, namun sedikit mengganggu keterbacaan.
			4	Kombinasi warna serasi dan tidak mengganggu keterbacaan.
			5	Kombinasi warna sangat serasi, estetis, dan sangat mudah dibaca.

ing-Undang
agian atau seluruh karya tulis ini tanpa
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Kriteria Konsistensi dan Menariknya Tampilan Visual					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
				1	2
ka ya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	2	Warna yang digunakan konsisten dan mendukung tampilan visual yang menarik	1	Warna sangat tidak konsisten dan tampilan sangat tidak menarik	2
			2	Warna kurang konsisten dan tampilan kurang menarik.	3
			3	Warna cukup konsisten dan tampilan cukup menarik.	4
			4	Warna yang digunakan konsisten dan mendukung tampilan visual yang menarik.	5
			5	Warna sangat konsisten, harmonis, dan membuat tampilan sangat menarik.	
B. Ukuran Huruf	3	Ukuran huruf sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP/MTs (mudah dibaca).	1	Ukuran huruf sangat tidak sesuai (terlalu kecil/besar) dan sangat sulit dibaca.	2
			2	Ukuran huruf kurang sesuai dan sulit dibaca.	3
			3	Ukuran huruf cukup sesuai dan cukup mudah dibaca.	4
			4	Ukuran huruf sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP/MTs (mudah dibaca).	5
	4		5	Ukuran huruf sangat sesuai, optimal, dan sangat mudah dibaca.	
			1	Jenis huruf sangat tidak konsisten dan sangat berlebihan.	

Analisis Kualitas Karya Tulis Mahasiswa					
Indikator		No	Pernyataan	Skala	Rubrik
Konten dan Struktur Karya Tulis Mahasiswa Berorientasi Pembelajaran Dalam Mengingkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Sosial Dan Ekonomi Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Dan Penelitian Di Indonesia Dan Dunia	a. Konsistensi dan Proporsionalitas Huruf	5	Jenis huruf yang digunakan konsisten dan proporsional (tidak berlebihan).	2	Jenis huruf kurang konsisten dan kurang proporsional.
			3	Jenis huruf cukup konsisten dan cukup proporsional.	
			4	Jenis huruf yang digunakan konsisten dan proporsional (tidak berlebihan).	
			5	Jenis huruf sangat konsisten, profesional, dan sangat proporsional.	
			Kontras antara warna huruf dan latar belakang memudahkan pembacaan teks.	1	Kontras warna sangat rendah/buruk sehingga teks sangat sulit dibaca.
				2	Kontras warna kurang memadai sehingga sulit dibaca.
				3	Kontras warna cukup memadai.
				4	Kontras antara warna huruf dan latar belakang memudahkan pembacaan teks.
				5	Kontras warna sangat optimal sehingga pembacaan teks sangat mudah dan nyaman.
	C. Pemilihan Gambar	6	Gambar dan ilusi yang digunakan relevan dengan materi isu-isu lingkungan (sub sumber)	1	Gambar/ilustrasi sama sekali tidak relevan dengan materi dan sub bab.
				2	Gambar/ilustrasi kurang relevan.

k UIN Suska Riau
Stat Islamic University o
ng-Undang
agian atau seluruh
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
kaya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		bab kesehatan lingkungan di Indonesia, pemanasan global, krisis energi, dan ketersediaan pangan).	3	Gambar/ilustrasi cukup relevan dengan materi.
			4	Gambar dan ilusi yang digunakan relevan dengan materi isu-isu lingkungan.
			5	Gambar/ilustrasi sangat relevan, spesifik, dan mendukung penuh materi.
D. Penetapan Gambar	7	Gambar membantu memperjelas konsep dan mempermudah pemahaman peserta didik.	1	Gambar justru membingungkan dan tidak memperjelas konsep.
			2	Gambar kurang membantu memperjelas konsep.
			3	Gambar cukup membantu memperjelas konsep.
			4	Gambar membantu memperjelas konsep dan mempermudah pemahaman peserta didik.
			5	Gambar sangat efektif memperjelas dan mempercepat pemahaman konsep peserta didik.
	8	Tata letak gambar ditempatkan secara proporsional dengan teks.	1	Tata letak gambar sangat tidak proporsional dan mengganggu teks.
			2	Tata letak gambar kurang proporsional.
			3	Tata letak gambar cukup proporsional.

K UIN Suska Riau						
State Islamic University of Riau						
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			4	Tata letak gambar ditempatkan secara proporsional dengan teks.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			5	Tata letak gambar sangat proporsional, seimbang, dan tertata rapi.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		9 Posisi gambar dan teks disusun seimbang sehingga tampilan tidak monoton.	1	Tampilan sangat tidak seimbang dan sangat monoton.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			2	Tampilan kurang seimbang dan cenderung monoton.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			3	Tampilan cukup seimbang dan tidak terlalu monoton.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			4	Posisi gambar dan teks disusun seimbang sehingga tampilan tidak monoton.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			5	Posisi gambar dan teks sangat seimbang, dinamis, dan tidak monoton.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		10 Ilustrasi ditempatkan berdekatan dengan penjelasan yang relevan.	1	Ilustrasi ditempatkan sangat jauh dari penjelasan yang relevan.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			2	Ilustrasi kurang berdekatan dengan penjelasan yang relevan.		
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:			3	Ilustrasi cukup berdekatan dengan penjelasan yang relevan.		

ing-Undang
agian atau seluruh
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
k ya tulis ini tanpa merugikan dan menyebutkan sumber:			4	Ilustrasi ditempatkan berdekatan dengan penjelasan yang relevan.
			5	Ilustrasi ditempatkan tepat di samping penjelasan yang sangat relevan.
II. ASPEK KELAYAKAN PENGGUNAAN				
A. Kelayakan dan Kepraktisan Penggunaan Media Ajar	11	Media pembelajaran interaktif mudah diakses melalui berbagai perangkat (laptop, tablet, atau smartphone).	1	Media sangat sulit diakses dan hanya bisa diakses pada satu jenis perangkat.
			2	Media kurang mudah diakses pada berbagai perangkat.
			3	Media cukup mudah diakses, namun ada kendala di beberapa perangkat.
			4	Media pembelajaran interaktif mudah diakses melalui berbagai perangkat.
			5	Media sangat mudah diakses dan beroperasi dengan lancar di berbagai perangkat (responsif).
	12	Navigasi menu dalam media pembelajaran interaktif (seperti tombol, ikon, atau	1	Navigasi menu (tombol/ikon) tidak berfungsi sama sekali.
			2	Navigasi menu kurang berfungsi dengan baik.

B. Kemudahan Penggunaan Oleh Peserta Didik					
B. Kemudahan Penggunaan Oleh Peserta Didik					
Untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan media pembelajaran interaktif yang dibuat oleh peserta didik, sebaiknya dilakukan pengujian dengan mengundang sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.					
Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik	
karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		hyperlink) berfungsi dengan baik.	3	Navigasi menu berfungsi, namun ada beberapa yang mengalami kendala.	
			4	Navigasi menu dalam media pembelajaran interaktif berfungsi dengan baik.	
			5	Navigasi menu berfungsi sangat baik, intuitif, dan bebas kendala.	
B. Kemudahan Penggunaan Oleh Peserta Didik	13	Fitur interaktif seperti video, animasi, atau kuis bekerja sesuai dengan fungsinya.	1	Fitur interaktif sama sekali tidak bekerja.	
			2	Fitur interaktif kurang bekerja sesuai fungsinya.	
			3	Fitur interaktif cukup bekerja sesuai fungsinya.	
			4	Fitur interaktif bekerja sesuai dengan fungsinya.	
			5	Fitur interaktif bekerja sangat baik, responsif, dan sangat mendukung pembelajaran.	
B. Kemudahan Penggunaan Oleh Peserta Didik	14	Media pembelajaran interaktif memiliki petunjuk penggunaan yang jelas bagi peserta didik.	1	Media tidak memiliki petunjuk penggunaan dan sangat membingungkan.	
			2	Petunjuk penggunaan kurang jelas dan sulit dipahami.	
			3	Petunjuk penggunaan cukup jelas.	

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
			4	Media pembelajaran interaktif memiliki petunjuk penggunaan yang jelas bagi peserta didik.
			5	Petunjuk penggunaan sangat jelas, ringkas, dan sangat mudah diikuti.
15	Tampilan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik belajar mandiri secara menyenangkan.	1	Tampilan media sangat tidak mendukung belajar mandiri dan tidak menyenangkan.	
			2	Tampilan kurang mendukung belajar mandiri dan kurang menyenangkan.
			3	Tampilan cukup mendukung belajar mandiri dan cukup menyenangkan.
			4	Tampilan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik belajar mandiri secara menyenangkan.
			5	Tampilan sangat menarik, efektif, dan sangat mendorong peserta didik untuk belajar mandiri.
III. ASPEK KEBAHASAAN				
	16	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif	1	Bahasa sangat tidak jelas, tidak komunikatif, dan banyak melanggar EYD.

ka
ya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
ing-Undang
agian atau seluruh
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

k UIN Suska Riau
State Islamic University
of Riau
ing-Undang
agian atau seluruh
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Indikator	No	Pernyataan	Skala	Rubrik
kaya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	17	jelas, komunikatif, mudah dipahami dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). Teks bebas dari kesalahan ejaan, tanda baca, dan tata bahasa.	2	Bahasa kurang jelas, kurang komunikatif, dan terdapat beberapa pelanggaran EYD.
			3	Bahasa cukup jelas dan cukup komunikatif.
			4	Bahasa yang digunakan jelas, komunikatif, mudah dipahami dan sesuai dengan EYD.
			5	Bahasa sangat lugas, komunikatif, sangat mudah dipahami, dan sangat sesuai dengan kaidah EYD.
			1	Terdapat sangat banyak kesalahan ejaan, tanda baca, dan tata bahasa.
			2	Terdapat banyak kesalahan ejaan, tanda baca, dan tata bahasa.
			3	Terdapat beberapa kesalahan minor ejaan atau tanda baca.
			4	Teks bebas dari kesalahan ejaan, tanda baca, dan tata bahasa.
			5	Teks sepenuhnya bebas dari semua kesalahan ejaan, tanda baca, dan tata bahasa.

**LAMPIRAN C.6****ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-
SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA
MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Hari tanggal	:
Nama validator	:
Instansi/Lembaga	:

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran interaktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya 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

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Deska Indri Yani

NIM. 12211121527

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.

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



**© Hak Cipta m
ENK UI
I. S
A
R
k
Riau**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN OLEH
VALIDATOR AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC
ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK INTEGRASI									
A. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits yang digunakan									
1	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab kesehatan lingkungan di Indonesia								
2	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab pemanasan global								
3	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab krisis energi								
4	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab ketersediaan pangan								
5	Penempatan ayat Al-Qur'an dan Hadits disusun secara sistematis (mulai dari materi, ayat Al-Qur'an/Hadits, makna ayat, video tafsir, dan nilai keislaman)								
6	Kebenaran penulisan ayat Al-Qur'an dan Hadits dalam media pembelajaran								
B. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan Hadits terhadap materi									
7	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits								



@ I r a k c i p t a n i l i k U I N S u s k a R i a u	Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik					
---	---	--	--	--	--	--

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 instrument

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.7

**RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFI ISSUES***

TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Indikator	No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
A. Kesesuaian ayat Al-Qur'an	1	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab kesehatan lingkungan di Indonesia	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3: Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2: Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ayat Al-Qur'an yang digunakan relevan dengan materi kesehatan lingkungan di Indonesia 2. Terdapat penjelasan yang menginformasikan kesesuaian antara ayat Al-Qur'an dengan materi kesehatan lingkungan di Indonesia 3. Ayat-ayat Al-Qur'an yang ada mempunyai sumber yang jelas

ing-Undang
agian atau seluruh karya tulis ini tanpa menemukannya dan menyebutkan sumber:
ntuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan
erugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Indikator	No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
eRiau				4. Ayat dan hadits yang digunakan ditulis dengan benar sesuai kaidah penulisan Arab dan terjemahan.
State Islam karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sum	2	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab pemanasan global	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3: Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2: Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria	1. Ayat Al-Qur'an yang digunakan relevan dengan materi pemanasan global 2. Terdapat penjelasan yang menginformasikan kesesuaian antara ayat Al-Qur'an dengan materi kesehatan lingkungan di Indonesia 3. Ayat-ayat Al-Qur'an yang ada mempunyai sumber yang jelas 4. Ayat dan hadits yang digunakan ditulis dengan benar sesuai kaidah penulisan Arab dan terjemahan.

Analisis Kesiuaian Ayat Al-Qur'an Dengan Materi Isu Lingkungan Pada Sub-Bab Krisis Energi dan Ketersediaan Pangan				
Kriteria Kesiuaian Ayat Al-Qur'an Dengan Materi Isu Lingkungan Pada Sub-Bab Krisis Energi dan Ketersediaan Pangan				
Indikator	No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab krisis energi dan ketersediaan pangan	3	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab krisis energi	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3: Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2: Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria	<ol style="list-style-type: none"> Ayat Al-Qur'an yang digunakan relevan dengan materi krisis energi Terdapat penjelasan yang menginformasikan kesesuaian antara ayat Al-Qur'an dengan materi kesehatan lingkungan di Indonesia Ayat-ayat Al-Qur'an yang ada mempunyai sumber yang jelas Ayat dan hadits yang digunakan ditulis dengan benar sesuai kaidah penulisan Arab dan terjemahan.
	4	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab ketersediaan pangan	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3: Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2: Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria	<ol style="list-style-type: none"> Ayat Al-Qur'an yang digunakan relevan dengan materi ketersediaan pangan Terdapat penjelasan yang menginformasikan kesesuaian antara ayat Al-

karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan prugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. Seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

K U I N S u s k a R i a u				
Indikator	No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
ing-Undang agian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber	5	Penempatan ayat Al-Qur'an dan Hadits disusun secara sistematis	5 : Penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sangat sistematis 4 : Penempatan ayat Al-Qur'an disusun secara sistematis 3 : Penempatan sebagian ayat Al-Qur'an tertata secara cukup sistematis 2 : Penempatan ayat Al-Qur'an tidak tertata secara sistematis 1 : Penempatan ayat Al-Qur'an	Qur'an dengan materi kesehatan lingkungan di Indonesia 3. Ayat-ayat Al-Qur'an yang ada mempunyai sumber yang jelas 4. Ayat dan hadits yang digunakan ditulis dengan benar sesuai kaidah penulisan Arab dan terjemahan.

Indikator	No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
	6	Kebenaran penulisan ayat Al-Qur'an dan Hadits dalam media pembelajaran	sangat tidak tertata secara sistematis 5: Penulisan ayat sesuai dengan apa yang ada dalam Al-Qur'an 4: Penulisan ayat hampir seluruhnya sesuai dengan apa yang ada dalam Al-Qur'an 3: Penulisan sebagian ayat sesuai dengan apa yang ada dalam Al-Qur'an 2: Penulisan ayat sedikit yang sesuai dengan apa yang ada dalam Al-Qur'an 1: Penulisan ayat tidak sesuai dengan apa yang ada dalam Al-Qur'an	Penulisan ayat sesuai dengan apa yang ada dalam Al-Qur'an
B. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan hadits terhadap materi	7	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3: Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2: Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria	1. Terdapat penjelasan tentang ayat Al-Qur'an dan Hadits yang sesuai dengan materi

K U I N S U S K A R I A U				
State Islamic University of SUSKA RIAU				
Indikator	No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
ting-Undang agian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan prugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN	8	Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik	5: Ayat Al-Quran yang diintegrasikan sangat mudah dipahami peserta didik 4: Ayat Al-Quran yang diintegrasikan mudah dipahami peserta didik 3: Ayat Al-Quran yang Diintegrasikan cukup mudah dipahami peserta didik 2: Ayat Al-Quran yang diintegrasikan sulit dipahami peserta didik 1: Ayat Al-Quran yang Diintegrasikan sangat sulit dipahami peserta didik	2. Antara ayat Al-Qur'an dengan materi saling memberi informasi 3. Penjelasannya jelas dan sesuai 4. Nilai atau pesan dalam ayat Al-Qur'an tercermin dalam isi materi Penjelasan keterkaitan materi isu-isu lingkungan dengan ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University Syarif Hidayah Multifaculty
Kota Pekanbaru, Provinsi Riau

LAMPIRAN C.8

**ANGKET VALIDASI PRAKTIKALITAS OLEH PENDIDIK PADA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI
KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Hari tanggal : _____

Nama validator : _____

Instansi/Lembaga : _____

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap praktikalitas media pembelajaran interaktif penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran interaktif tersebut. 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

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Deska Indri Yani

NIM. 12211121527

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

@ Pak ciptamisi
KIRI
SARANA
PENGETAHUAN
KANAN

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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.

UIN SUSKA RIAU



**LEMBAR ANGKET PRAKTIKALITAS OLEH PENDIDIK PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC*
ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Butir Penilaian	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN							
1.	Media pembelajaran interaktif digunakan secara efektif dan efisien dalam pembelajaran.						
2.	Media pembelajaran ini interaktif sehingga membuat pembelajaran penggunaan yang praktis						
3.	Media dapat dijalankan dengan baik pada perangkat yang umum digunakan pendidik di sekolah						
4.	Media mudah dipadukan dengan pembelajaran berbasis SSI dan nilai keislaman						
5.	Isi materi (isu lingkungan berbasis SSI terintegrasi nilai keislaman) mudah dipahami pendidik untuk disampaikan						
II. ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN MEDIA							
6.	Desain tampilan media pembelajaran interaktif menarik untuk dilihat						
7.	Gambar atau visual jelas dan menarik untuk mendukung pembelajaran						
8.	Desain visual (ikon, tombol, dan huruf) konsisten di seluruh bagian media						
9.	Jenis huruf dan teks mudah dibaca oleh guru maupun peserta didik						
10.	Isi dalam media pembelajaran interaktif dilengkapi dengan gambar, video, dan animasi yang sesuai dengan materi						
11.	Materi dalam media pembelajaran tersusun rurut,						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



						Ilogis, dan saling terkait antarbagian					
						III. ASPEK MANFAAT					
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
IV. ASPEK INTEGRASI											
17.											
18.											
19.											
V. ASPEK SOCIO SCIENTIFIC ISSUE											
20.											
21.											
22.											
23.											
24.											

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan karya tulis ini.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



Hak Cipta	© Lak atau eksplisit terkait dengan komponen moral.					
-----------	--	--	--	--	--	--

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Angket lembar praktikalitas mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Layak digunakan tanpa revisi |
| <input type="checkbox"/> | Layak digunakan dengan revisi |
| <input type="checkbox"/> | Tidak layak digunakan |

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

Pekanbaru

2025

Validator Media Pembelajaran Interaktif

UIN SUSKA RIAU

NIP.

Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.9

ANGKET VALIDASI RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal :
 Nama :
 Kelas :

Petunjuk Pengisian

- Sebelum melakuka penilaian pada media pembelajaran interaktif, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
- Jawablah dengan jujur
- Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai
- Ada dua jawaban, berikut deskripsinya

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pernyataan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pernyataan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

No	Pernyataan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
1	Saya mendapatkan bahwa media pembelajaran interkatif ini sesuatu yang baru			
2	Saya merasa tampilan gambar dan video dalam media ini jelas dan mudah dipahami			
3	Saya tertarik dengan desain warna, tata letak, dan animasi yang disajikan dalam media ini			
4	Saya merasa tombol navigasi (misalnya next, back, menu) mudah digunakan			
5	Saya merasa tampilan media ini tidak membingungkan			

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



No	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Pernyataan	Penilaian		Saran
			Setuju	Tidak Setuju	
6		Saya merasa transisi antarhalaman atau slide dalam media ini berjalan dengan baik			
7		Saya merasa media ini cepat saya pahami karena penyajiannya sederhana			
8		Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas			
9		Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami fitur pada media pembelajaran interaktif			
10		Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya			
11		Saya tertarik dengan contoh atau kasus dalam materi ini karena membuat saya lebih mudah memahami isi pembelajaran			
12		Saya merasa materi dalam media ini membantu saya memahami isu-isu lingkungan dengan lebih baik			
13		Saya merasa urutan penyajian materi dalam media ini runtut dan jelas			
14		Soal evaluasi sesuai dengan materi yang dipelajari			
15		Saya mudah memahami kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif ini dengan jelas dan mudah dipahami			
16		Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti			
17		Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana			
18		Saya merasa panduan atau instruksi media jelas dan mudah dipahami			
19		Saya merasa penggunaan media ini tidak membuat saya kesulitan dalam belajar			

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

LAMPIRAN D**(HASIL DAN ANALISIS PENILAIAN)****D.1 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi****D.2 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi****D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media****D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media****D.5 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Integrasi Nilai Keislaman****D.6 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Integrasi Nilai Keislaman****D.7 Hasil Anlisis Uji Praktikalitas Pendidik****D.8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik****D.9 Hasil Analisis Respon Peserta Didik****D.10 Analisis 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.

LAMPIRAN D.1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

Hari tanggal	: Selasa /14 November 2025
Nama validator	: Niki Dian Permana, P., M.Pd
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, 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 ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 10 November 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., MP.d.

Deska Indri Yani

NIP.1998803312018011001

NIM. 1211121527



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Scanned dengan CamScanner

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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.

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

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MATERI OLEH VALIDATOR AHLI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC
ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK PENYAJIAN									
A. Sistematika penyajian									
1	Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.	✓							
2.	Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.	✓							
3.	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan relevan dengan isi materi		✓				Sajikan CP		
4.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022		✓						
B. Pendukung penyajian									
5.	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.	✓							
6.	Media pembelajaran memiliki referensi pendukung yang aktual.	✓							
II. ASPEK ISI MATERI									
A. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)									
7.	Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran atau Tujuan Pembelajaran.		✓				Sajikan CP		
8.	Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian Tujuan		✓						

Scanned with CamScanner



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pembelajaran					
B. Mendorong keingintahuan					
9.	Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan.	✓			
10.	Media pembelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik		✓		
C. Kesesuaian isi dengan materi					
11.	Media pembelajaran menyajikan permasalahan yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	✓			
12.	Media pembelajaran menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	✓		✓	
13.	Media pembelajaran berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran			✓	
14.	Media pembelajaran memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran			✓	Tambah Pertanyaan Pemanis
III. ASPEK BAHASA					
A. Lugas					
15.	Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami		✓		
16.	Materi tidak memuat informasi yang		✓		



© 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.

		berulang atau tidak relevan	B. Komunikatif dan interaktif		
17.	Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda		✓		
18.	Bahasa mendorong terjadinya dialog/tanya jawab antara media dan siswa (misalnya dalam bentuk pertanyaan, perintah, atau umpan balik)		✓		
IV. ASPEK SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES					
A. Kelayakan dan kesesuaian materi dengan Socio-Scientific Issues					
19.	Isu yang disajikan kontroversi	✓			
20.	Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendektaan saintifik		✓		
21.	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan		✓		
22.	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial		✓		
23.	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral		✓		



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran tambahan

- Sajikan capaian Pembelajaran
pertama Integras Sains - Nilai kesadaran
pertama S21



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

Kesimpulan

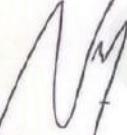
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- 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, 25 November 2025

Validator instrument

Niki Dian Pernama P., M.Pd.


NIP. 19880331201801001

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI
NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Hari tanggal	: 27 November 2025
Nama validator	: Dian Purnama Ithi, M.Pd
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran interaktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 7 November 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., MP.d.

Deska Indri Yani

NIP. 1998803312018011001

NIM. 1211121527

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK PENYAJIAN									
A. Sistematika penyajian									
1.	Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.			✓			lihat dibagian saran tambahan		
2.	Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.		✓						
3.	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan relevan dengan isi materi		✓						
4.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022				✓		Pertahankan laju penulisan, maneh banyak penulisan yg typo. seperti di 'materi global wan sebagianan' "kembali ke pancer angka		
B. Pendukung penyajian									
5.	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.		✓						
6.	Media pembelajaran memiliki referensi pendukung yang aktual.						tambahkan referensi lainnya agar lebih aktual. misal: Artikel ilmiah, laporan lembaga resmi, d tuliskan juga di bagian "referensi"		
II. ASPEK ISI MATERI									
A. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)									
7.	Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran atau Tujuan Pembelajaran.			✓					
8.	Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian Tujuan			✓			lihat dibagian saran tambahan		

Cetak dengan CorelDraw



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		Pembelajaran	Mendorong keingintahuan	Kesesuaian isi dengan materi	
B. Mendorong keingintahuan					
9.	Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan.		✓		lihat dibagian saran tambahan
10.	Media pembelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik		✓		lihat dibagian saran tambahan
C. Kesesuaian isi dengan materi					
11.	Media pembelajaran menyajikan permasalahan yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	✓			lihat dibagian saran tambahan
12.	Media pembelajaran menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	✓	✓		lihat dibagian saran tambahan
13.	Media pembelajaran memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	✓	✓		lihat dibagian saran
III. ASPEK BAHASA					
A. Lugas					
14.	Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	✓			
15.	Materi tidak memuat informasi yang berulang atau tidak relevan	✓			
B. Komunikatif dan interaktif					
16.	Bahasa yang digunakan				

Scanned with CamScanner



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		✓	✓	✓	
17.	komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda				
IV. ASPEK SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES					
A. Kelayakan dan kesesuaian materi dengan Socio-Scientific Issues					
18.	Isu yang disajikan berkaitan dengan kehidupan	✓			
19.	Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendekatan saintifik		✓		lihat saran tambahan
20.	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan		✓		berikan sumber data ilmiah untuk materi gemana global agar lebih abu
21.	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial	✓			
22.	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral.	✓			

Saran tambahan

1. Ketika mengambil data-data di materi, jangan lupa buatkan sumbernya :

Misal: dibagikan "Mengapa Krisis Energi Mengancam Indonesia ?"
Ada data prediksi 2021, fakta 2025. Dimana data ini diambil

Scanned with CamScanner



© 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.

saran:

Bg. dan B10, A1, A19

Media pembelajaran cukup mendorong rasa ingin tahu peserta didik, namun dorongan masih berada pada level eksploratif - visual, belum sepenuhnya pada level koaktif - inquiriy. Artinya menarik perhatian siswa, tetapi belum secara sistematis "memancing" mereka untuk bertanya dan menyelidiki lebih dalam

Misal: Belum ada pertanyaan pemanfaat diawal

↳ siswa diawal tiap materi langsung diberikan dengan video atau materi berta diweb, tanpa dibentuk pertanyaan pemanfaat dari video atau berta diweb tersebut

A8, A12, A13, A19

pertanyaan lebih dominan mengingat (c_1) dan memahami (c_2)

↳ Ben juga pertanyaan yg bisa meningkatkan keterampilan berpikir siswa

Misal: Bagaimana aktivitas manusia mempercepat pemanasan global, dan dampak apa yg paling terasa di lingkungan kelautan kita.

Atau boleh dibuat soal/pertanyaan pemahaman lainnya



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kesimpulan

Angket lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 instrument


Dian Purnama Ilahi, M.Pd

NIP. 199002222025 2002

UIN SUSKA RIAU

Scanned with CamScanner



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

**ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI
NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN**

Hari tanggal : 24 November 2025
Nama validator : Dian Purnama (Istri), M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran interaktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 7 November 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon


Niki Dian Permana, P., MP.d.


Deska Indri Yani
NIM. 1211121527

NIP. 1998803312018011001



© 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 menggumukkan 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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK PENYAJIAN									
A. Sistematika penyajian									
1.	Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.	✓							
2.	Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.	✓							
3.	Tujuan pembelajaran ditampilkan dan relevan dengan isi materi	✓							
4.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022	✓							
B. Pendukung penyajian									
5.	Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.								
6.	Media pembelajaran memiliki referensi pendukung yang aktual.								
II. ASPEK ISI MATERI									
A. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)									
7.	Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran atau Tujuan Pembelajaran.	✓							
8.	Pertanyaan yang disajikan mendukung	✓							



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
	ketercapaian Tujuan Pembelajaran.						
B. Mendorong keingintahuan							
9.	Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan.	✓	✓				
10.	Media pembelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik	✓					
C. Kesesuaian isi dengan materi							
11.	Media pembelajaran menyajikan permasalahan yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	✓					
12.	Media pembelajaran menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	✓					
13.	Media pembelajaran memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	✓					
III. ASPEK BAHASA							
A. Lugas							
14.	Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	✓					
15.	Materi tidak memuat informasi yang berulang atau tidak relevan	✓					



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
B. Komunikatif dan interaktif							
16.	Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda	✓					
17.	Bahasa mendorong terjadinya dialog/tanya jawab antara media dan siswa (misalnya dalam bentuk pertanyaan, perintah, atau umpan balik)	✓					
IV. ASPEK SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES							
A. Kelayakan dan kesesuaian materi dengan Socio-Scientific Issues							
18.	Isu yang disajikan berkaitan dengan kehidupan	✓					
19.	Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendektaan saintifik	✓					
20.	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan	✓					
21.	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial	✓					
22.	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral.	✓					



© 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.

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Angket lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 instrument


Dian Purnama Hata, M.Pd

NIP. 19900222 2025052001

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU**LAMPIRAN D.2****Aspek Penyajian**

Pernyataan	Penialian Vlidator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (NDP)	V2 (DPI)				
Urutan penyajian sudah terstruktur dengan baik dan logis.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif.	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Edisi V 2022	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Media pembelajaran memuat informasi petunjuk penggunaan.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Media pembelajaran memiliki referensi pendukung yang aktual.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,8	5	4,9	5	98%	Sangat Valid

Aspek Isi Materi

Pernyataan	Penialian Vlidator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (NDP)	V2 (DPI)				
Informasi yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran atau Tujuan Pembelajaran.	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid



© Hak cipta Universitas Islam Negeri Syarif Hidayah Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pernyataan	Penialian Vlidator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (NDP)	V2 (DPI)				
Media pembelajaran mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Media pembelajaran melatih kemampuan bertanya peserta didik	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Media pembelajaran menyajikan permasalahan yang sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Media pembelajaran menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Media pembelajaran berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Media pembelajaran memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,5	5	4,8	5	95%	Sangat Valid

c. Aspek Bahasa

Pernyataan	Penialian Vlidator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (NDP)	V2 (DPI)				
Materi disampaikan dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Materi tidak memuat informasi yang berulang atau tidak relevan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid



© Hak cipta
Universitas Islam Negeri 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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penialian Vlidator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (NDP)	V2 (DPI)				
Bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan tafsir ganda	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Bahasa mendorong terjadinya dialog/tanya jawab antara media dan peserta didik (misalnya dalam bentuk pertanyaan, perintah, atau umpan balik)	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,75	5	4,9	5	98%	Sangat Valid

d. Aspek Socio-Scientific Issues

Pernyataan	Penialian Vlidator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (NDP)	V2 (DPI)				
Isu yang disajikan berkaitan dengan kehidupan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendektaan saintifik	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral.	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,6	5	4,8	5	96%	Sangat Valid



Penilaian Keseluruhan

Pernyataan	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Aspek Penyajian	4,9	5	98%	Sangat Valid
Aspek Isi Materi	4,8	5	95%	Sangat Valid
Aspek Bahasa	4,9	5	98%	Sangat Valid
Aspek Socio-Scientific Issues	4,8	5	96%	Sangat Valid

Penilaian keseluruhan akhir validasi ahli materi

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,85}{5} \times 100\% \\ &= 97\% \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN D.3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*

TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU

LINGKUNGAN

Hari tanggal	:	18 November 2025
Nama validator	:	Putri Ridha Ilahi, M.Pd.
Instansi/Lembaga	:	UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran interaktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Deska Indri Yani

NIM. 1211121527



© 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.

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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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.

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

**LEMBAR VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN OLEH
VALIDATOR AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK KEGRAFISAN									
A. Kesesuaian Warna									
1	Kombinasi warna latar dan teks dalam media pembelajaran interaktif serasi dan tidak mengganggu keterbacaan.			✓					
2	Warna yang digunakan konsisten dan mendukung tampilan visual yang menarik.		✓						
B. Ukuran Huruf									
3	Ukuran huruf sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP/MTs (mudah dibaca).		✓						
4	Jenis huruf yang digunakan konsisten dan proporsional (tidak berlebihan).		✓						
5	Kontras antara warna huruf dan latar belakang memudahkan pembacaan teks.			✓					
C. Pemilihan Gambar									
6	Gambar dan ilusi yang digunakan relevan dengan materi isu-isu lingkungan (sub bab kesehatan lingkungan di Indonesia, perubahan global, krisis energi, dan ketersediaan pangan).		✓						



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
7	Gambar membantu memperjelas konsep dan mempermudah pemahaman peserta didik.	✓					
D. Penetapan Gambar							
8	Tata letak gambar ditempatkan secara proporsional dengan teks.		✓				
9	Posisi gambar dan teks disusun seimbang sehingga tampilan tidak monoton.		✓				
10	Ilustrasi ditempatkan berdekatan dengan penjelasan yang relevan.		✓				
II. ASPEK KELAYAKAN PENGGUNAAN							
A. Kelayakan dan Kepraktisan Penggunaan Media Ajar							
11	Media pembelajaran interaktif mudah diakses melalui berbagai perangkat (laptop, tablet, atau smartphone).		✓				
12	Navigasi menu dalam media pembelajaran interaktif (seperti tombol, ikon, atau hyperlink) berfungsi dengan baik.			✓			
13	Fitur interaktif seperti video, animasi, atau kuiz bekerja sesuai dengan fungsinya.		✓				
B. Kemudahan Penggunaan oleh Peserta Didik							
14	Media pembelajaran interaktif memiliki petunjuk penggunaan yang jelas bagi peserta didik.			✓			
15	Tampilan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik belajar mandiri secara menyenangkan.		✓				



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
III. ASPEK KEBAHASAAN							
16	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif jelas, komunikatif, mudah dipahami dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	v					
17	Teks bebas dari kesalahan ejaan, atanda baca, dan tata bahasa.	v					

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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, 18 November 2025

Validator instrument

Putri Ridha Ilahi, M.Pd.

NIP. 19860612 202321 2 049



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

ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*

TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU

LINGKUNGAN

Hari tanggal	:	19 November 2025
Nama validator	:	Putri Ridha Ilahi, M.Pd.
Instansi/Lembaga	:	UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran inetraktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui	Pekanbaru	2025
Dosen Pembimbing	Pemohon	

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Deska Indri Yani

NIM. 1211121527



© 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.

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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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 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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN OLEH
VALIDATOR AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK KEGRAFISAN									
A. Kesesuaian Warna									
1	Kombinasi warna latar dan teks dalam media pembelajaran interaktif serasi dan tidak mengganggu keterbacaan.	✓							
2	Warna yang digunakan konsisten dan mendukung tampilan visual yang menarik.	✓							
B. Ukuran Huruf									
3	Ukuran huruf sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP/MTs (mudah dibaca).	✓							
4	Jenis huruf yang digunakan konsisten dan proporsional (tidak berlebihan).	✓							
5	Kontras antara warna huruf dan latar belakang memudahkan pembacaan teks.	✓							
C. Pemilihan Gambar									
6	Gambar dan ilusi yang digunakan relevan dengan materi isu-isu lingkungan (sub bab kesehatan lingkungan di Indonesia, pemanasan global, krisis energi, dan ketersediaan pangan).		✓						



© 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.

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
7	Gambar membantu memperjelas konsep dan mempermudah pemahaman peserta didik.	✓					
D. Penetapan Gambar							
8	Tata letak gambar ditempatkan secara proporsional dengan teks.	✓					
9	Posisi gambar dan teks disusun seimbang sehingga tampilan tidak monoton.	✓					
10	Ilustrasi ditempatkan berdekatan dengan penjelasan yang relevan.	✓					
II. ASPEK KELAYAKAN PENGGUNAAN							
A. Kelayakan dan Kepraktisan Penggunaan Media Ajar							
11	Media pembelajaran interaktif mudah diakses melalui berbagai perangkat (laptop, tablet, atau smartphone).		✓				
12	Navigasi menu dalam media pembelajaran interaktif (seperti tombol, ikon, atau hyperlink) berfungsi dengan baik.	✓					
13	Fitur interaktif seperti video, animasi, atau kuis bekerja sesuai dengan fungsinya.	✓					
B. Kemudahan Penggunaan oleh Peserta Didik							
14	Media pembelajaran interaktif memiliki petunjuk penggunaan yang jelas bagi peserta didik.	✓					
15	Tampilan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik belajar mandiri secara menyenangkan.	✓					



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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
III. ASPEK KEBAHASAAN							
16	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif jelas, komunikatif, mudah dipahami dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	✓					
17	Teks bebas dari kesalahan ejaan, atanda baca, dan tata bahasa.	✓					

Saran tambahan

.....
.....

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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, 19 November 2025

Validator instrument

Putri Ridha Ilahi, M.Pd.

NIP. 19860612 202321 2 049



LAMPIRAN D.4

a. Aspek Kegrafisan

Pernyataan	Penilaian Validator (PRI)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Kombinasi warna latar dan teks dalam media pembelajaran interaktif serasi dan tidak mengganggu keterbacaan.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Warna yang digunakan konsisten dan mendukung tampilan visual yang menarik.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Ukuran huruf sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP/MTs (mudah dibaca).	5	5	5	100%	Sangat Valid
Jenis huruf yang digunakan konsisten dan proporsional (tidak berlebihan).	5	5	5	100%	Sangat Valid
Kontras antara warna huruf dan latar belakang memudahkan pembacaan teks.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Gambar dan ilusi yang digunakan relevan dengan materi isu-isu lingkungan (sub bab kesehatan lingkungan di Indonesia, pemanasan global, krisis energi, dan ketersediaan pangan).	4	4	5	80%	Valid
Gambar membantu memperjelas konsep dan mempermudah pemahaman peserta didik.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Tata letak gambar ditempatkan secara proporsional dengan teks.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Posisi gambar dan teks disusun seimbang sehingga tampilan tidak monoton.	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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta
UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Sarana dan Prasarana Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

b. Aspek Kelayakan Penggunaan

Pernyataan	Penilaian Validator (PRI)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Ilustrasi ditempatkan berdekatan dengan penjelasan yang relevan.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,9	4,9	5	98%	Sangat Valid
Media pembelajaran interaktif mudah diakses melalui berbagai perangkat (laptop, tablet, atau smartphone).	4	4	5	80%	Valid
Navigasi menu dalam media pembelajaran interaktif (seperti tombol, ikon, atau hyperlink) berfungsi dengan baik.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Fitur interaktif seperti video, animasi, atau kuis bekerja sesuai dengan fungsinya.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Media pembelajaran interaktif memiliki petunjuk penggunaan yang jelas bagi peserta didik.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Tampilan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik belajar mandiri secara menyenangkan.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,8	4,8	5	96%	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 menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Aspek Kebahasaan

Pernyataan	Penilaian Validator (PRI)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif jelas, komunikatif, mudah dipahami dan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	5	5	5	100%	Sangat Valid
Teks bebas dari kesalahan ejaan, atanda baca, dan tata bahasa.	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	5	5	5	100%	Sangat Valid

Penilaian Keseluruhan

Pernyataan	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Aspek Kegrafisan	4,9	5	98%	Sangat Valid
Aspek Kelayakan Penggunaan	4,8	5	96%	Sangat Valid
Aspek Kebahasaan	5	5	100%	Sangat Valid

Penilian keseluruhan akhir validasi ahli media

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{4,9}{5} \times 100\% \\
 &= 98\%
 \end{aligned}$$



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5

ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*

TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU

LINGKUNGAN

Hari tanggal	:	Senin, 17 November 2025
Nama validator	:	Yusriyah, M.Pd.I.
Instansi/Lembaga	:	UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran ineraktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini. Atas perhatian dan ketersedianya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapan terimakasih.

Mengetahui
 Dosen Pembimbing

Pekanbaru
 Pemohon

2025

Niki Dian Permana, P., MP.d.
 NIP. 1998803312018011001

Deska Indri Yani
 NIM. 1211121527



© 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 menggumumkan 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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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 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.

**LEMBAR VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN OLEH
VALIDATOR AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran		
		5	4	3	2	1			
I. ASPEK INTEGRASI									
A. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits yang digunakan									
1	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab kesehatan lingkungan di Indonesia	V							
2	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab pemanasan global	V							
3	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab krisis energi		V						
4	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab ketersediaan pangan	V							
5	Penempatan ayat Al-Qur'an dan Hadits disusun secara sistematis (mulai dari materi, ayat Al-Qur'an/Hadits, makna ayat, video tafsir, dan nilai keislaman)		V						
6	Kebenaran penulisan ayat Al-Qur'an dan Hadits dalam media pembelajaran	V							
B. Pengintegrasian ayat Al-Qur'an dan Hadits terhadap materi									
4	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan		v						



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	materi dengan Al-Qur'an dan Hadits						
5	Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik	V					

Saran tambahan

1. Integrasi nilai Islam dalam tujuan pembelajaran belum terlihat jelas
2. Integrasi nilai Islam pada ayat terhadap materi masih perlu eksplorasi
3. Letak ayat pada materi Pemanasan Global perlu diperbaiki:
 - QS. Ar-Rum sebaiknya diletakkan sebelum materi dampak pemanasan
 - QS. Al-Baqarah sebaiknya diletakkan sebelum materi solusi

Kesimpulan

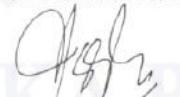
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan ini dinyatakan:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Layak digunakan tanpa revisi |
| <input checked="" type="checkbox"/> V | Layak digunakan dengan revisi |
| <input type="checkbox"/> | Tidak layak digunakan |

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

Pekanbaru, 17 November 2025

Validator instrument


Yusrijyah, M.Pd.I.

NIP. 1988040520122010



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

ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES*
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU

LINGKUNGAN

Hari tanggal	: Jumat , 21 November 2025
Nama validator	: Dr. Yasnel, M.Ag
Instansi/Lembaga	: UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
 Penyusun : Deska Indri Yani
 Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran inetraktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya 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 ucapan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Pekanbaru, 7 November 2025

Pemohon

Deska Indri Yani

NIM. 1211121527



© 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.



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

**LEMBAR VALIDASI AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN OLEH
VALIDATOR AHLI INTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Penilaian					Saran
			5	4	3	2	1	
Integrasi	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits yang digunakan	1. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab kesehatan lingkungan di Indonesia	(✓)					
		2. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab pemanasan global	(✓)					
		3. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab krisis energi	(✓)					
		4. Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab ketersediaan pangan	(✓)					
		5. Penempatan ayat Al-Qur'an dan Hadits disusun secara sistematis	(✓)					



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

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 November 2025

Validator instrument

Dr. Yasni, M.Ag

NIP. 197708152007012035

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D.6

a. Aspek Integrasi

Pernyataan	Penialian Validator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	V1 (YU)	V2 (YN)				
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab kesehatan lingkungan di Indonesia	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan hadits dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab pemanasan global	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab krisis energi	4	5	4,5	5	90%	Sangat Valid
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dengan materi isu-isu lingkungan pada sub-bab ketersediaan pangan	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Penempatan ayat Al-Qur'an dan Hadits disusun secara sistematis (mulai dari materi, ayat Al-Qur'an/Hadits, makna ayat, video tafsir, dan nilai keislaman)	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Kebenaran penulisan ayat Al-Qur'an dan Hadits dalam media pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits	4	4	4	5	80%	Valid
Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik	5	5	5	5	100%	Sangat Valid
Rata-Rata Aspek	4,75	4,875	4,81	5	96%	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

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

Penilaian keseluruhan akhir validasi ahli integrasi nilai keislaman

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4,81}{5} \times 100\% \\ &= 96\%\end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Scanned with CamScanner

LAMPIRAN D.7

**ANGKET VALIDASI PRAKTIKALITAS OLEH PENDIDIK PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU**

LINGKUNGAN

Hari tanggal	: Rabu, 26 November 2025
Nama validator	: Leni Yulika, S.Pd.
Instansi/Lembaga	: Mrs An Najah

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan

Penyusun : Deska Indri Yani

Pembimbing : Niki Dian Permana, P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Schubung dengan dilaksanakan penelitian mengena Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran inetraktif ini dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya 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 ucapan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Niki Dian Permana, P., MP.d.

NIP. 1998803312018011001

Pekanbaru

2025

Pemohon

Deska Indri Yani

NIM. 1211121527



© 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 menggumukkan 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:

Skor 1 berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Skor 5 berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, 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 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.

**LEMBAR ANGKET PRAKTIKALITAS OLEH PENDIDIK PADA MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES
TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU
LINGKUNGAN**

No	Butir Penilaian	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN							
1.	Media pembelajaran interaktif digunakan secara efektif dan efisien dalam pembelajaran.	✓					
2.	Media pembelajaran ini interaktif sehingga membuat pembelajaran penggunaan yang praktis		✓				
3.	Media dapat dijalankan dengan baik pada perangkat yang umum digunakan pendidik di sekolah		✓				
4.	Media mudah dipadukan dengan pembelajaran berbasis SSI dan nilai keislaman		✓				
5.	Isi materi (isu lingkungan berbasis SSI terintegrasi nilai keislaman) mudah dipahami pendidik untuk disampaikan		✓				
II. ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN MEDIA							
6.	Desain tampilan media pembelajaran interaktif menarik untuk dilihat	✓					
7.	Gambar atau visual jelas dan menarik untuk mendukung pembelajaran		✓				
8.	Desain visual (ikon, tombol, dan huruf) konsisten di seluruh bagian media		✓				
9.	Jenis huruf dan teks mudah dibaca oleh guru maupun peserta didik		✓				
10.	Isi dalam media pembelajaran interaktif dilengkapi dengan gambar, video, dan animasi yang sesuai dengan materi		✓				



© 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.

11.	Materi dalam media pembelajaran tersusun rurut, logis, dan saling terkait antarbagian	✓				
III. ASPEK MANFAAT						
12.	Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik untuk belajar mandiri	✓	✓			
13.	Media pembelajaran interaktif mampu menjelaskan materi pembelajaran yang baik dan mudah dipahami		✓			
14.	Media pembelajaran interaktif membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran		✓			
15.	Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir		✓			
16.	Media pembelajaran interaktif membantu pendidik mengembangkan konsep sesuai Tujuan Pembelajaran (TP)		✓			
IV. ASPEK INTEGRASI						
17.	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan materi	✓				
18.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits	✓	✓			
19.	Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik		✓			
V. ASPEK SOCIO SCIENTIFIC ISSUE						
20.	Isu yang disajikan kontroversi	✓				
21.	Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendekatan saintifik		✓			
22.	Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan		✓			



© 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.

23.	Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial	✓				
24.	Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral.	✓				

Saran tambahan

- (1) Keterbatasan Sarana dan prasarananya Pendidikan tidak bisa menerapkan Media Pembelajaran secara lensa Menerima, Mungkin bisa dilaksanakan dalam 1 Pertemuan
- (2) Setiap siswa memiliki konsep yang berbeda terhadap Materi
- (3) Sulf untuk Memahami Media seperti ini tappa dibantu oleh pendidik.
- (4) Materi yang disampaikan berlandaskan Al Quran Namun buku sudah lama dan Motivasi kepada siswa untuk lebih rajin tgk. belajar!

Kesimpulan

Angket lembar praktikalitas mengenai Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan *Socio-Scientific Issues* Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan 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 Media Pembelajaran Interaktif

Veni Yutika, S.Pd

NIP. NPK. 2001850202076



LAMPIRAN D.8

a. Aspek Kemudahan Penggunaan

Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Media pembelajaran interaktif digunakan secara efektif dan efisien dalam pembelajaran.	4	4	5	80%	Praktis
Media pembelajaran ini interaktif sehingga membuat pembelajaran penggunaan yang praktis	4	4	5	80%	Praktis
Media dapat dijalankan dengan baik pada perangkat yang umum digunakan pendidik di sekolah	4	4	5	80%	Praktis
Media mudah dipadukan dengan pembelajaran berbasis SSI dan nilai keislaman	4	4	5	80%	Praktis
Isi materi (isu lingkungan berbasis SSI terintegrasi nilai keislaman) mudah dipahami pendidik untuk disampaikan	5	5	5	100%	Sangat Praktis
Rata-Rata Aspek	4,2	4,2	5	84%	Sangat Praktis

b. Aspek Kemenarikan Sajian

Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Desain tampilan media pembelajaran interaktif menarik untuk dilihat	5	5	5	100%	Sangat Praktis
Gambar atau visual jelas dan menarik untuk mendukung pembelajaran	4	4	5	80%	Praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta	Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Desain visual (ikon, tombol, dan huruf) konsisten di seluruh bagian media	4	4	5	80%	Praktis	
Jenis huruf dan teks mudah dibaca oleh guru maupun peserta didik	5	5	5	100%	Sangat Praktis	
Isi dalam media pembelajaran interaktif dilengkapi dengan gambar, video, dan animasi yang sesuai dengan materi	4	4	5	80%	Praktis	
Materi dalam media pembelajaran tersusun rurut, logis, dan saling terkait antarbagian	4	4	5	80%	Praktis	
Rata-Rata Aspek	4,3	4,3	5	87%	Sangat Praktis	

c. Aspek Manfaat

State	Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik untuk belajar mandiri	4	4	5	80%	Praktis	
Media pembelajaran interaktif mampu menjelaskan materi pembelajaran yang baik dan mudah dipahami	4	4	5	80%	Praktis	
Media pembelajaran interaktif membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran	5	5	5	100%	Sangat Praktis	
Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik dalam	5	5	5	100%	Sangat Praktis	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
meningkatkan keterampilan berpikir					
Media pembelajaran interaktif membantu pendidik mengembangkan konsep sesuai Tujuan Pembelajaran (TP)	4	4	5	80%	Praktis
Rata-Rata Aspek	4,4	4,4	5	88%	Sangat Praktis

d. **Aspek Integrasi**

Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan materi	4	4	5	80%	Praktis
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan Al-Qur'an dan Hadits	5	5	5	100%	Sangat Praktis
Ayat Al-Qur'an dan Hadits yang diintegrasikan mudah dipahami oleh peserta didik	4	4	5	80%	Praktis
Rata-Rata Aspek	4,3	4,3	5	87%	Sangat Praktis

e. **Aspek Socio-Scientific Issues**

Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Isu yang disajikan kontroversi	5	5	5	100%	Sangat Praktis
Isu yang disajikan terstruktur yang membutuhkan pendekatan saintifik	4	4	5	80%	Praktis



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

Pernyataan	Penilaian Validator (LY)	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Isu yang disajikan memiliki bukti nyata untuk membuat kesimpulan	5	5	5	100%	Sangat Praktis
Isu yang disajikan terdiri dari topik sains yang berkaitan dengan dampak sosial	5	5	5	100%	Sangat Praktis
Isu yang disajikan mengintegrasikan secara implisit atau eksplisit terkait dengan komponen moral.	4	4	5	80%	Praktis
Rata-Rata Aspek	4,6	4,6	5	92%	Sangat Praktis

Penilaian Keseluruhan

Aspek Praktikalitas	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Aspek Kemudahan Penggunaan	4,2	5	84%	Sangat Praktis
Aspek Kemenarikan Sajian	4,3	5	87%	Sangat Praktis
Aspek Manfaat	4,4	5	88%	Sangat Praktis
Aspek Integrasi	4,3	5	87%	Sangat Praktis
Aspek <i>Socio-Scientific Issues</i>	4,6	5	92%	Sangat Praktis

Penilaian keseluruhan akhir praktikalitas oleh pendidik

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{4,36}{5} \times 100\% \\
 &= 87\%
 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN D.9

Hak cipta milik UIN Suska Riau

ANGKET VALIDASI RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal	: 20/12/2025
Nama	: ASYifa ordini
Kelas	: 9,2

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakuka penilaian pada media pembelajaran interaktif, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsinya

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pernyataan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pernyataan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

No	Pernyataan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
1	Saya mendapatkan bahwa media pembelajaran interkatif ini sesuatu yang baru	✓		
2	Saya merasa tampilan gambar dan video dalam media ini jelas dan mudah dipahami	✓		
3	Saya tertarik dengan desain warna, tata letak, dan animasi yang disajikan dalam media ini	✓		
4	Saya merasa tombol navigasi (misalnya next, back, menu) mudah digunakan	✓		
5	Saya merasa tampilan media ini tidak membingungkan	✓		
6	Saya merasa transisi antarhalaman atau slide dalam media ini berjalan dengan baik	✓		



© 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.

7	Saya merasa media ini cepat saya pahami karena penyajiannya sederhana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas							
9	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami fitur pada media pembelajaran interaktif							
10	Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya							
11	Saya tertarik dengan contoh atau kasus dalam materi ini karena membuat saya lebih mudah memahami isi pembelajaran							
12	Saya merasa materi dalam media ini membantu saya memahami isu-isu lingkungan dengan lebih baik							
13	Saya merasa urutan penyajian materi dalam media ini runtut dan jelas							
14	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang dipelajari							
15	Saya mudah memahami kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif ini dengan jelas dan mudah dipahami							
16	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti							
17	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana							
18	Saya merasa panduan atau instruksi media jelas dan mudah dipahami							
19	Saya merasa penggunaan media ini tidak membuat saya kesulitan dalam belajar							



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET VALIDASI RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal	: 28 / 11 / 2025
Nama	: Syalwa Anindira
Kelas	: IX.

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakuka penilaian pada media pembelajaran interaktif, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsinya

Jawaban	Deskripsi		Saran
	Setuju	Tidak Setuju	
Setuju	Jika pernyataan sesuai dengan pendapat peserta didik		
Tidak Setuju	Jika pernyataan tidak esuai dengan pendapat peserta didik		

No	Pernyataan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
1	Saya mendapatkan bahwa media pembelajaran interkatif ini sesuatu yang baru	/		
2	Saya merasa tampilan gambar dan video dalam media ini jelas dan mudah dipahami	/		
3	Saya tertarik dengan desain warna, tata letak, dan animasi yang disajikan dalam media ini	/		
4	Saya merasa tombol navigasi (misalnya next, back, menu) mudah digunakan	/		
5	Saya merasa tampilan media ini tidak membingungkan	/		
6	Saya merasa transisi antarhalaman atau slide dalam media ini berjalan dengan baik	/		



© 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.

7	Saya merasa media ini cepat saya pahami karena penyajiannya sederhana	✓					
8	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	✓					
9	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami fitur pada media pembelajaran interaktif	✓					
10	Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya	✓					
11	Saya tertarik dengan contoh atau kasus dalam materi ini karena membuat saya lebih mudah memahami isi pembelajaran	✓					
12	Saya merasa materi dalam media ini membantu saya memahami isu-isu lingkungan dengan lebih baik	✓					
13	Saya merasa urutan penyajian materi dalam media ini runtut dan jelas	✓					
14	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang dipelajari	✓					
15	Saya mudah memahami kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif ini dengan jelas dan mudah dipahami	✓					
16	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti	✓					
17	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana	✓					
18	Saya merasa panduan atau instruksi media jelas dan mudah dipahami	✓					
19	Saya merasa penggunaan media ini tidak membuat saya kesulitan dalam belajar	✓					



© 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.

ANGKET VALIDASI RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Hari tanggal	: Jum'at 28 November
Nama	: Atika widyadana Sinaga
Kelas	: 9 / IX

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakuka penilaian pada media pembelajaran interaktif, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsinya

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pernyataan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pernyataan tidak esuai dengan pendapat peserta didik

No	Pernyataan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
1	Saya mendapatkan bahwa media pembelajaran interaktif ini sesuatu yang baru	/	/	
2	Saya merasa tampilan gambar dan video dalam media ini jelas dan mudah dipahami	/	/	
3	Saya tertarik dengan desain warna, tata letak, dan animasi yang disajikan dalam media ini	/	/	
4	Saya merasa tombol navigasi (misalnya next, back, menu) mudah digunakan	/	/	
5	Saya merasa tampilan media ini tidak membingungkan	/	/	
6	Saya merasa transisi antarhalaman atau slide dalam media ini berjalan dengan baik	/	/	



© 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.

7	Saya merasa media ini cepat saya pahami karena penyajiannya sederhana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami fitur pada media pembelajaran interaktif	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Saya tertarik dengan materi pada setiap sub-bab yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Saya tertarik dengan contoh atau kasus dalam materi ini karena membuat saya lebih mudah memahami isi pembelajaran	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Saya merasa materi dalam media ini membantu saya memahami isu-isu lingkungan dengan lebih baik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Saya merasa urutan penyajian materi dalam media ini runtut dan jelas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang dipelajari	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Saya mudah memahami kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif ini dengan jelas dan mudah dipahami	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Saya merasa panduan atau instruksi media jelas dan mudah dipahami	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Saya merasa penggunaan media ini tidak membuat saya kesulitan dalam belajar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LAMPIRAN D.10

Anlisis Penialaian Akhir Respon Peserta Didi

Aspek Penyajian Media

Pernyataan		Penilaian Peserta Didik																				Rata-Rata	Skor Maks	Skor	Kriteria				
(+/-)	NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
(+)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik		
(+)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik		
(+)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik		
(+)	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	95%	Sangat Baik		
(+)	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik	
(+)	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	100%	Sangat Baik		
(+)	7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik
Rata-Rata Aspek		1	1	1	1	1	1	0,86	1	1	1	0,71	1	1	1	1	1	1	0,86	1	1	1	1	0,97	1	97%	Sangat Baik		

Aspek Materi

Pernyataan		Penilaian Peserta Didik																				Rata-Rata	Skor Maks	Skor	Kriteria		
(+/-)	NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
(+)	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik
(+)	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik
(+)	10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,91	1	91%	Sangat Baik

ng-Undang agian atau seluruh ntuk kepentingan pr dijikan, penitian, penulisan kanya lmlah, penyusun laporan, penulisan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Pernyataan	NO	Penilaian Peserta Didik																						Rata-Rata	Skor Maks	Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
(+/-)	11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik
(+)	12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik
(+)	13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1	95%	Sangat Baik
(+)	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik
Rata-Rata Aspek		0,71	1	1	0,86	1	1	0,9	1	0,86	0,86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,96	1	96%	Sangat Baik

Aspek Bahasa

Pernyataan	NO	Penilaian Peserta Didik																						Rata-Rata	Skor Maks	Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
(+/-)	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik	
(+)	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik
(+)	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik	
Rata-Rata Aspek		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik	

Aspek Kemudahan Pengguna

Pernyataan	NO	Penilaian Peserta Didik																						Rata-Rata	Skor Maks	Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
(+/-)	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik	

Pernyataan yang Undang agar atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan surugikan kepentingan jangka panjang UIN Suska Riau dan memperbaikinya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

Pernyataan	NO	Penilaian Peserta Didik																						Rata-Rata	Skor Maks	Skor	Kriteria			
		(-/-)	(+/-)	(+)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
	19	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	1	1	100%	Sangat Baik
Rata-Rata Aspek		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	1	1	100%	Sangat Baik

Penilaian Keseluruhan

Pernyataan	Rata-Rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
Aspek Penyajian Media	0,97	1	97%	Sangat Positif
Aspek Materi	0,96	1	96%	Sangat Positif
Aspek Bahasa	1	1	100%	Sangat Positif
Aspek Kemudahan Penggunaan	1	1	100%	Sangat Positif

Penilaian keseluruhan akhir respon peserta didik

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

$$= \frac{3,93}{51} \times 100\%$$

$$= 98\%$$



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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN E
(IDENTITAS PENILAI)

E.1 Identitas Validator

E.2 Identitas Praktisi

E.3 Identitas 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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E**E.1 Identitas Validator****a. Penilai Media Pembelajaran Interaktif Ahli Materi**

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1	Niki Dian Permana P., M.Pd.	UIN Suska Riau	IPA
2	Dian Purnama Ilahi, M.Pd.	UIN Suska Riau	IPA

b. Penilai Media Pembelajaran Interaktif Ahli Media

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1	Putri Ridho Illahi, M.Pd.	UIN Suska Riau	Media Ajar

c. Penialai Media Pembelajaran Interaktif Ahli Integrasi Nilai Keislaman

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1	Yusriah, M.Pd.I.	UIN Suska Riau	Integrasi Nilai Keislaman
2	Dr. Yasnel, M.Pd.	UIN Suska Riau	Integrasi Nilai Keislaman

E.2 Identitas Praktisi

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1	Leni Yutika, S.Pd	MTs An-Najah Pekanbaru	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.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang menggumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E.3 Identitas Peserta Didik

No	Nama	Kelas
1	Abiza Irwan	IX.2
2	Asyifa Andini	IX.2
3	Atika Widiana Sinaga	IX.2
4	Baim Fernando	IX.2
5	Balqis Humairoh	IX.2
6	Dhina Syantriani	IX.2
7	Faizah Hanifah	IX.2
8	Gibran	IX.2
9	Ismail Ali	IX.2
10	Lutfhfiyah Homaira	IX.2
11	Olivia Khairani	IX.2
12	Rafa Elfiano	IX.2
13	Rasti Azila	IX.2
14	Rehan Syafri Wandi	IX.2
15	Salsabila Saputri	IX.2
16	Syafwa Falsyifa	IX.2
17	Syah Dewi Pramudiana. J.	IX.2
18	Syahdewa Pramudana K.	IX.2
19	Syalwa Anindira	IX.2
20	Zahra Khairatul Husna	IX.2
21	Zahratul Rahmah	IX.2
22	Zaskia Salsabilla	IX.2



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

LAMPIRAN F

(DOKUMENTASI PENELITI)

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN F

Validasi Produk



Wawancara dan Analisis Kebutuhan Peserta Didik



Uji Coba Produk untuk Mengetahui Respon dari 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 karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

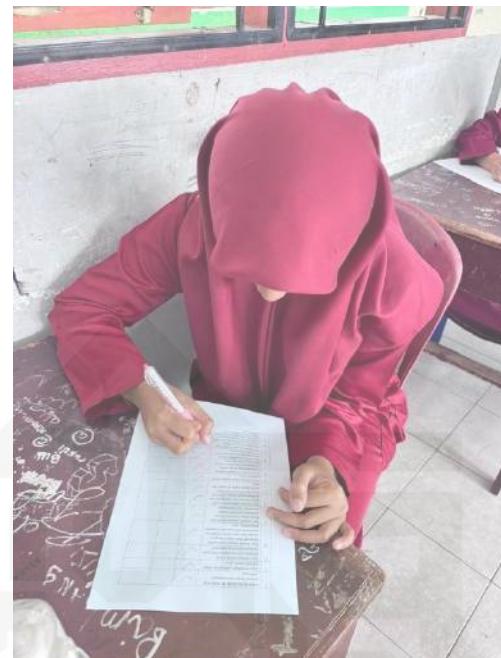
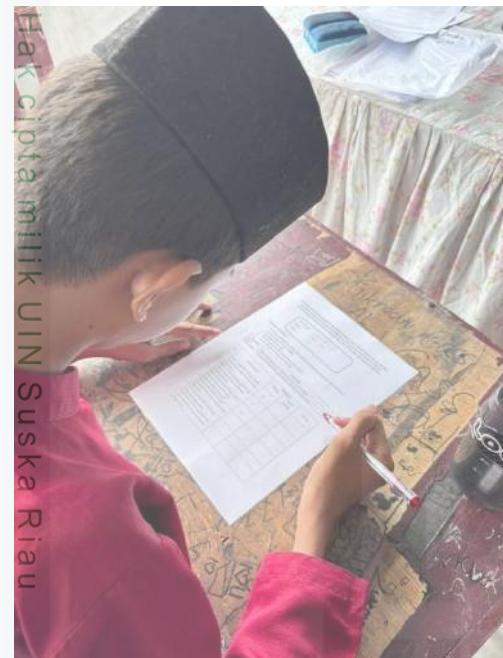


© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN G

(Surat-Surat)

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN G

SK Pembimbing



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والعلوم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28290 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0751) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftk_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-26110/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025
 2025
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 03 Desember

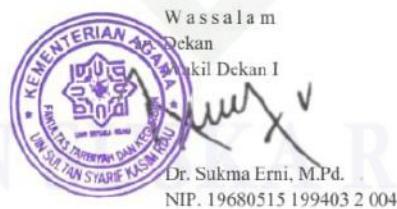
Kepada Yth. Niki Dian Permana P., M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama	: DESKA INDRI YANI
NIM	: 12211121527
Jurusan	: TADRIS IPA
Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.



Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

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



Surat Izin Pra-Riset



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 581647
 Fax. (0761) 581647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail. effek_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-23801/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Hal : Mohon Izin Melakukan PraRiset

Pekanbaru, 24 Oktober 2025

Yth : Kepala
 MTs An-Najah Pekanbaru
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Warhmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	:	Deska Indri Yani
NIM	:	12211121527
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

NIK. H. Jon Pamil, S.Ag., MA.
 19710627 199903 1 002

Tembusan:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

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



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

Surat Balasan Pra-Riset

**KEMENTERIAN AGAMA
YAYASAN MADINATUN NAJAH**

MADRASAH TSANAWIYAH AN NAJAH
Jalan Banda Aceh No. 51 Tangkerang Utara Telp. (0761) 8523480 Pekanbaru Riau
E-mail : mtsannajahpekanbaru22@gmail.com
Web : <https://mtsannajahpekanbaru.sch.id/>
NSM : 121.2.14.71.0021 Akreditasi B NPSN : 10499296

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 229/MTs-ANj/XII/SRP/2025

Kepala Madrasah Tsanawiyah An Najah Pekanbaru, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: DESKA INDRI YANI
NIM	: 12211121527
Semester/Tahun	: VII (Tujuh) / 2025
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Berdasarkan Surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan Nomor : B-23801/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025 tanggal 24 Oktober 2025, perihal : ***Mohon Izin Melakukan PraRiset***, bahwa nama tersebut diatas diberikan izin untuk melaksanakan penelitian di MTs An Najah Pekanbaru.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 04 Desember 2025


 Ahmad Najah Maulidinal, M.Pd
 NIP. 197407172007011032



Surat Pengesahan Ujian Proposal

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa	:	Deska Indri Yani
Nomor Induk Mahasiswa	:	1211121527
Hari/Tanggal Ujian	:	Rabu, 16 Juli 2025
Judul Proposal Ujian	:	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan <i>Socio-Scientific Issues</i> Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Isu-Isu Lingkungan
Isi Proposal	:	Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Susilawati, M.Pd.	PENGUJI I		
2.	Yusriah, M.Pd.I.	PENGUJI II		



Pekanbaru, 18 September 2025
Peserta Ujian Proposal

Deska Indri Yani
NIM.1211121527

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail. eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-26374/Un.04/F.II/PP.00.9/12/2025
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 08 Desember 2025

Yth : Kepala
 MTs An-Najah Pekanbaru
 Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara-bahwa :

Nama	:	Deska Indri Yani
NIM	:	12211121527
Semester/Tahun	:	VII (Tujuh)/ 2025
Program Studi	:	Tadris IPA
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

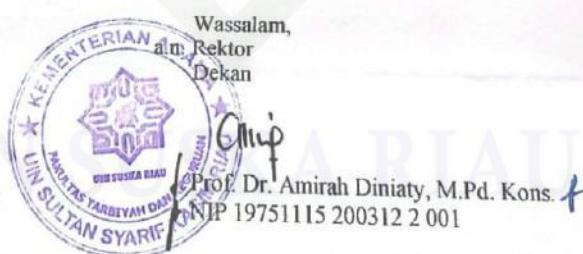
ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERMUATAN SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ISU-ISU LINGKUNGAN

Lokasi Penelitian : MTs An-Najah Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 Desember 2025 s.d 08 Maret 2026)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan :
 Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

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



Surat Selesai Melaksanakan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA
YAYASAN MADINATUN NAJAH
MADRASAH TSANAWIYAH AN NAJAH**
 Jalan Banda Aceh No. 51 Tangkerang Utara Telp. (0761) 8523480 Pekanbaru Riau
 E-mail : mtsannajahpekanbaru22@gmail.com
 Web : <https://mtsannajahpekanbaru.sch.id/>
 NSM : 121.2.14.71.0021 Akreditasi B NPSN : 10499296



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 237/MTs-ANj/XII/SKTMP/2025

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah An Najah Pekanbaru, Berdasarkan Surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan Nomor : B-23801/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025 tanggal 24 Oktober 2025 dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: DESKA INDRI YANI
NIM	: 12211121527
Semester/Tahun	: VII (Tujuh) / 2025
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Adapun nama tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian/Riset di MTs An Najah Pekanbaru, tanggal 27 Oktober s/d 28 November 2025 untuk melengkapi data dalam pembuatan skripsi.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 08 Desember 2025


 MTs An Najah
 AFRIAL, M.Pd
 NIP. 197407172007011032

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



**KEMENTERIAN AGAMA
YAYASAN MADINATUN NAJAH**

Jalan Banda Aceh No. 51 Tangkerang Utara Telp. (0761) 8523480 Pekanbaru Riau

E-mail : mtsannajahpekanbaru22@gmail.com

Web : <https://mtsannajahpekanbaru.sch.id/>

NSM : 121.2.14.71.0021

Akreditasi B

NPSN : 10499296



SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN PRODUK MAHASISWA

Nomor : 238/MTs-Anj/XII/SKPPM/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Afrial, S.Pd., M.Pd.
Jabatan	:	Kepala Madrasah
Nama Instansi	:	MTs An-Najah Pekanbaru
Alamat Instansi	:	Jl. Banda Aceh No.51, Tengkerang Utara, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28126

Dengan ini menyatakan bahwa instansi kami telah menggunakan produk hasil karya dosen dan mahasiswa atas nama

Nama Mahasiswa	:	Deska Indri Yani
Dosen Pembimbing	:	Niki Dian Permana P., M.Pd.
Program Studi	:	Tadris IPA
Nama Produk	:	Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan <i>Socio-Scientific Issues</i> Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan
Kegunaan Produk	:	Sebagai Media Pembelajaran
Produk	:	https://view.genially.com/690c3ea3537a660f37a0848c/presentation-isu-isu-lingkungan

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 03 Desember 2025


Afrial, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197407172007011032

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang****BIODATA PENULIS**

Deska Indri Yani, lahir di Sungai Salak 29 Desember 2004, anak pertama dari tiga bersaudara. Anak dari pasangan Bapak Suwandri dan Ibu Halimah. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 001 Sungai Salak pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama di MTs Nurul Hidayah Sungai Salak dan lulus pada tahun 2019, selanjutnya melanjutkan pendidikan tingkah menengah atas di MA Nurul Hidayah Sungai Salak dan lulus pada tahun 2022. Tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur UM-PTKIN. Pada tahun 2025, penulis melaksanakan KKN di Desa Pangkalan Tujuh, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir dan pada tahun yang sama penulis melaksanakan PLP (Praktik Lapangan Persekolahan) di MTs An-Najah Pekanbaru yang juga merupakan tempat penelitian penulis. Pada hari Jum'at, tanggal 2 Januari 2026 yang bertepatan pada 13 Rajab 1447 H penulis dinyatakan "**LULUS**" dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dengan predikat "**Cumlaude**" dengan IPK 3,91 dengan judul skripsi "**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bermuatan Socio-Sceintific Issues Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Isu-Isu Lingkungan**" di bawah bimbingan Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd.

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.

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