

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN
LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII MTs. DARUSSALAM
NGESONG KABUPATEN JOMBANG**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Pendidikan Biologi**



Disusun oleh:

**ELIK NURLAILI
NIM: 202120620211010**

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Februari 2024

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN
LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII MTs. DARUSSALAM
NGESONG KABUPATEN JOMBANG**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Pendidikan Biologi**



Disusun oleh:

**ELIK NURLAILI
NIM: 202120620211010**

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Februari 2024

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN
LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII MTs. DARUSSALAM
NGESONG KABUPATEN JOMBANG**

Diajukan oleh:

**ELIK NURLAILI
202120620211010**

Telah disetujui
Pada hari/tanggal, Selasa/27 Februari 2024

Pembimbing Utama



Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si

Direktur
Pascasarjana

Prof. Dr. Akhsanul In'am, Ph.D.

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Biologi



Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd

TESIS

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**ELIK NURLAILI
202120620211010**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Selasa/27 Februari 2024
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd
Sekretaris	: Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si
Penguji I	: Prof. Dr. Rr. Eko Susetyarini, M.Si
Penguji II	: Dr. Iin Hindun, M.Kes

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt., karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan tesis berjudul **Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Peserta Didik Kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang.**

Tujuan dari penulisan tesis ini adalah untuk memenuhi syarat dalam mencapai derajat Magister Pendidikan Biologi pada Program Studi Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari selama penyusunan tesis ini, penulis mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Akhsanul In'am, Ph.D selaku Direktorat Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang,
2. Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Biologi Direktorat Program Pascasarjana, sekaligus sebagai Pembimbing I Tesis yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan tesis ini,
3. Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan tesis ini,
4. Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.Pd., Dr. Husamah, M.Pd., Zahrul Fata, Ph.D, Dr. Yuniar Fahmi Lathif, M.Pd., Devi Nur Sugiarti, S.Pd. selaku Validator ahli.
5. Ustadzah Eni Rahmawati, M.Pd.I selaku ketua yayasan yang telah memberikan ijin untuk menempuh pendidikan magister dan menyelesaikan tesis.
6. Ustadz Dr. Achmad Junaidi, M.S.I. selaku kepala MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian Tesis di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang.
7. Ayahanda H. Ma'sum dan Ibunda almarhumah Hj. Siti Abidah atas motivasi, tauladan, dan *support system* bagi putra putrinya.

8. Suami tercinta Drs. Dja'far S.H., M.Si. atas ridlo, kesabaran, motivasi, dan pengertiannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
9. Anak-anakku tercinta Mirza Himami Hanif, Miqdad Nizami Aulia, Rosyina Valda Mayyaza, dan Afizah Zhahira Mayyaza atas cinta, sayang, dan dukungannya.
10. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga amal baiknya diterima Allah Swt. dan mendapatkan pahala yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan yang membaca.

Malang, 3 Februari 2024

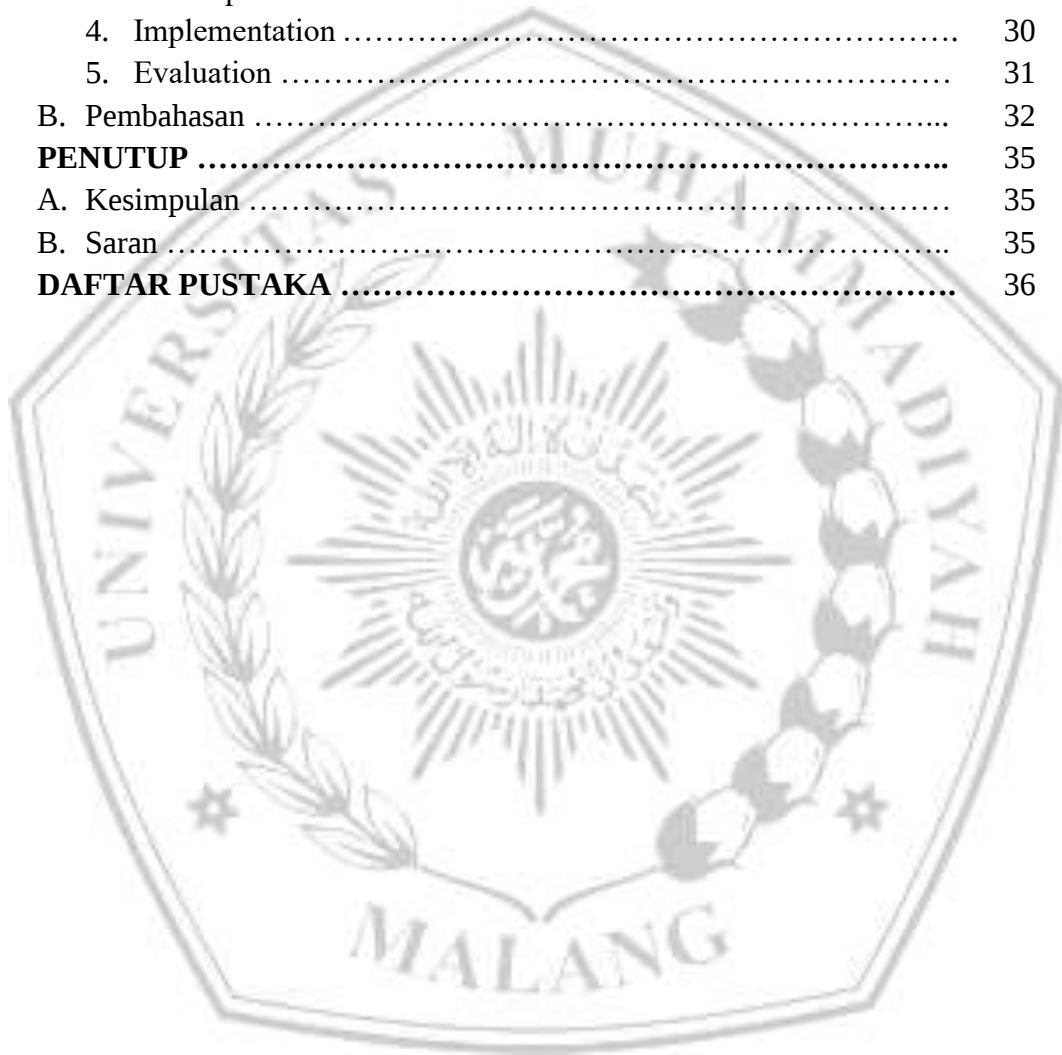
Penulis



DAFTAR ISI

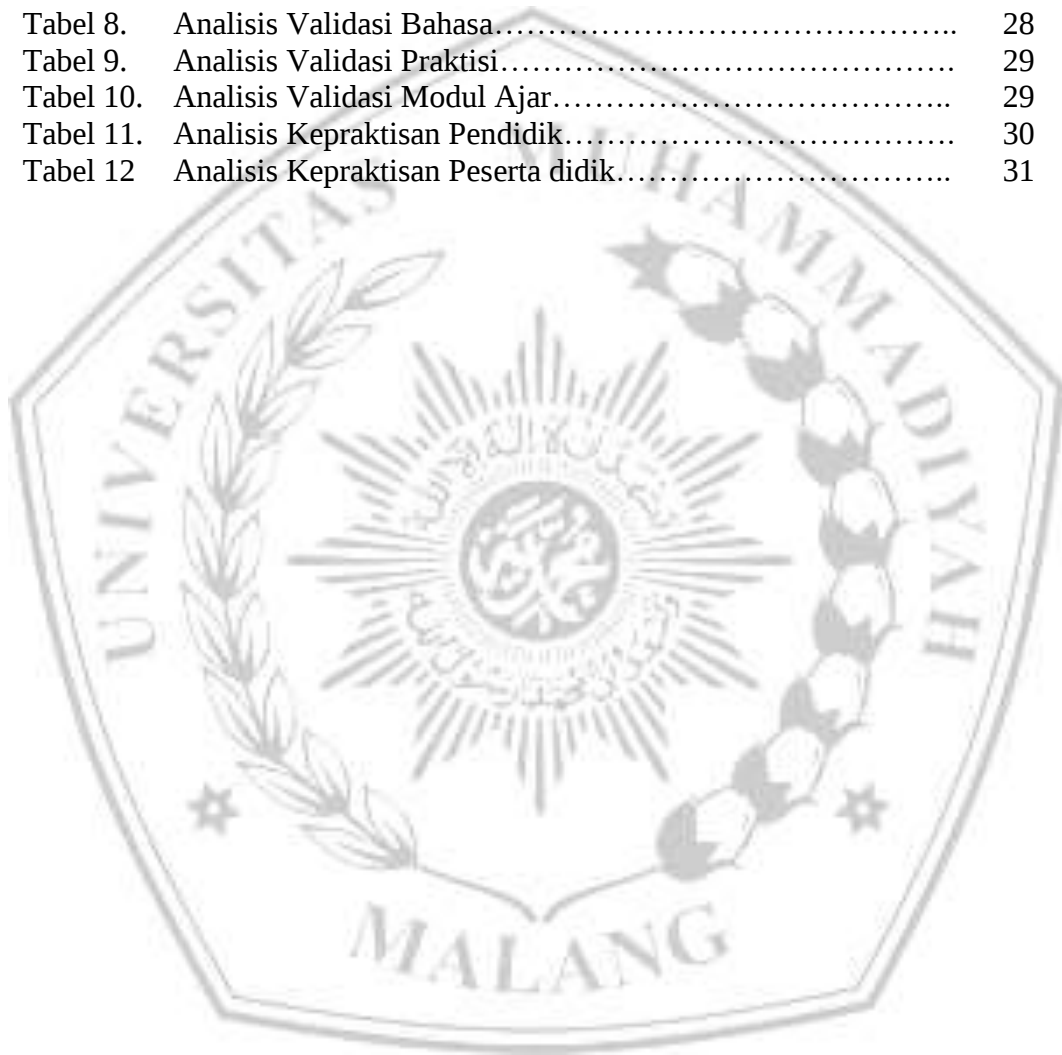
	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
SURAT PERNYATAAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	4
C. Spesifikasi Produk.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Secara praktis	5
2. Secara Teoritis.....	5
E. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	5
KAJIAN LITERATUR	6
A. Modul Pembelajaran	6
B. Sains (Ilmu Pengetahuan Alam/IPA)	8
C. Integrasi Nilai Islam dalam Sains IPA	9
D. Literasi Sains.....	11
E. Materi Pencemaran Lingkungan.....	12
METODE PENELITIAN	14
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	14
B. Prosedur Penelitian Pengembangan ADDIE	15
C. Waktu dan Tempat Penelitian	17
D. Subjek Penelitian	17
1. Validator Modul IPA	18
2. Validator Modul Ajar (RPP)	19
3. Peserta didik dan Pendidik	19
E. Instrumen Pengumpulan Data	19

F. Teknik Analisis Data.....	20
1. Analisis Validitas	20
2. Analisis Kepraktisan	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	22
1. Analysis.....	22
2. Design.....	24
3. Development	25
4. Implementation	30
5. Evaluation	31
B. Pembahasan	32
PENUTUP	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kriteria Validator.....	18
Tabel 2. Identitas Validator Ahli.....	18
Tabel 3. Kriteria Validitas dalam prosentase.....	20
Tabel 4. Kriteria kategori validitas dengan interval skor.....	21
Tabel 5. Kategori Kepraktisan dalam prosentase.....	21
Tabel 6. Analisis Validasi Materi.....	26
Tabel 7. Analisis Validasi Media.....	27
Tabel 8. Analisis Validasi Bahasa.....	28
Tabel 9. Analisis Validasi Praktisi.....	29
Tabel 10. Analisis Validasi Modul Ajar.....	29
Tabel 11. Analisis Kepraktisan Pendidik.....	30
Tabel 12. Analisis Kepraktisan Peserta didik.....	31



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	14
Gambar 2. Penampilan Cover.....	25



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Uji Validasi Ahli Materi 1.....	43
Lampiran 2 Hasil Uji Validasi Ahli Materi 2.....	44
Lampiran 3 Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	45
Lampiran 4 Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa.....	46
Lampiran 5 Hasil Uji Validasi Praktisi.....	47
Lampiran 6 Hasil Uji Validasi Modul Ajar 1.....	48
Lampiran 7 Hasil Uji Validasi Modul Ajar 2.....	49
Lampiran 8 Hasil Uji Kepraktisan Pendidik.....	50
Lampiran 9 Hasil Uji Kepraktisan Peserta didik.....	51
Lampiran 10 Rekapitulasi Uji Kepraktisan Peserta didik.....	61
Lampiran 11 Rekap Saran dan Hasil Revisi.....	63
Lampiran 12 Dokumentasi hasil revisi berdasarkan saran validator.....	64
Lampiran 13 Modul Ajar (RPP).....	69
Lampiran 14 Surat Ijin Penelitian.....	84
Lampiran 15 Hasil Plagiasi.....	85



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **ELIK NURLAILI**

NIM : **202120620211010**

Program Studi : **Magister Pendidikan Biologi**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul: **PENGEMBANGAN MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII MTs. DARUSSALAM NGESONG KABUPATEN JOMBANG** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 27 Februari 2024

Yang menyatakan,


ELIK NURLAILI

ABSTRAK

Nurlaili, Elik. 2024. 202120620211010 Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII MTs Darussalam Ngesong Jombang. Tesis, Magister Pendidikan Biologi Pascasarjana, Universitas Muhammad Malang. Pembimbing: (1) Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd. (2) Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si.

Modul IPA ini merupakan modul terintegrasi nilai Islam dan literasi sains yang mengaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis serta kompetensi literasi sains ke dalam materi pencemaran lingkungan. Tujuan dilakukan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains yang valid, praktis dan menghasilkan modul ajar (RPP) sebagai acuan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains. Penelitian dilaksanakan mulai 21 Januari 2023 sampai 13 Januari 2024 di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang. Jenis penelitian merupakan penelitian dan pengembangan (*Reseach & Development*). *Reseach & Development* (R & D) dilaksanakan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). *Reseach & Development* dilaksanakan pada 2 tahap uji, yaitu uji validitas dan uji kepraktisan. Uji validitas dan uji kepraktisan dianalisa berdasarkan hasil dan uji validitas instrumen oleh validator dan hasil uji kepraktisan oleh praktisi dan peserta didik. Hasil analisis melalui lembar uji validasi disimpulkan bahwa modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains sangat valid dengan rata-rata persentase 87% dengan rincian ahli materi 95%, ahli praktisi 97%, ahli media 78%, dan ahli bahasa 78%. Hasil analisis validasi modul ajar (RPP) diperoleh rata-rata persentase 97% dengan kategori sangat valid. Hasil analisis uji kepraktisan diperoleh rata-rata prosentase uji kepraktisan peserta didik 89% dan prosentase uji kepraktisan pendidik 89% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil analisis validasi dan kepraktisan diperoleh kesimpulan bahwa modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains dinyatakan sangat valid dan sangat praktis sehingga modul layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII di sekolah.

Kata Kunci: *Modul, Integrasi Nilai Islam, Integrasi Literasi Sains*

ABSTRACT

Nurlaili, Elik. 2024. 202120620211010 Development of Science Modules Integrated with Islamic Values and Science Literacy on Environmental Pollution Materials for class VII MTs Darussalam Ngesong Jombang. Thesis, Master of Postgraduate Biology Education, Muhammad University of Malang. Supervisor: (1) Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd. (2) Prof. Dr.Abdulkadir Rahardjanto, M.Si.

This science module is an integrated module of Islamic values and science literacy that links Islamic values in Qur'anic verses and hadith as well as scientific literacy competence into environmental pollution materials. The purpose of this development research is to produce science modules integrated with Islamic values and science literacy that are valid, practical and produce teaching modules (RPP) as a reference for educators in carrying out learning using integrated science modules of Islamic values and science literacy. The research was conducted from January 21, 2023 to January 13, 2024 at MTs Darussalam Ngesong, Jombang Regency. This type of research is research and development (*Research & Development*). *Research & Development* (R & D) is implemented with the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). *Research & Development* is carried out in 2 test stages, namely validity test and practicality test. Validity tests and practicality tests are analyzed based on the results and validity tests of instruments by validators and the results of practicality tests by practitioners and learners. The results of the analysis through validation test sheets concluded that the science module integrated with Islamic values and science literacy was very valid with an average percentage of 87% with details of 95% material experts, 97% practitioner experts, 78% media experts, and 78% linguists. The results of the teaching module validation analysis (RPP) were obtained on average a percentage of 97% with a very valid category. The results of the practicality test analysis obtained an average percentage of student practicality tests of 89% and the percentage of educator practicality tests of 89% with very practical categories. Based on the results of the validation and practicality analysis, it was concluded that the science module integrated with Islamic values and science literacy was declared very valid and very practical so that the module was suitable for use in the science learning process on environmental pollution material for class VII in schools.

Keywords: *Module, Integration of Islamic Values, Integration of Science Literacy*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan pendidikan di Indonesia sebagaimana tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah pendidik dapat mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki pengetahuan, ketrampilan, kesehatan, kepribadian yang baik, mandiri, bertanggungjawab serta beriman dan bertaqwa (UU Sisdiknas, 2003; Sujana, 2019). Tujuan mulia pendidikan ini dapat dicapai dengan melibatkan pendidik, peserta didik, metode, lingkungan, media, dan sarana prasarana pembelajaran yang berkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, pendidik harus memiliki kemampuan dalam menyusun strategi pembelajaran sehingga dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar (KBM) yang sesuai dan selaras dengan tujuan pendidikan yang telah dicanangkan (Fitriani *et al.*, 2022).

Strategi pembelajaran yang dibuat pendidik harus mampu memberikan keterampilan yang memberikan pengalaman belajar sesuai kebutuhan peserta didik (Kartini *et al.*, 2022). IPA atau sains adalah ilmu yang mempelajari dan menyelidiki tentang gejala alam serta mencakup dimensi sikap ilmiah, proses ilmiah, produk ilmiah, aplikasi ilmiah, dan kreativitas yang diperoleh melalui serangkaian metode ilmiah, sehingga dapat menemukan fakta, konsep, dan teori sains. Oleh karena itu, pendidik mata pelajaran sains dituntut untuk membelajarkan ketrampilan berpikir kritis, kreatif dan inovatif serta mampu berkomunikasi dan kolaborasi dalam proses pembelajarannya (Susilowati *et al.*, 2017; Andayani *et al.*, 2019).

Proses belajar dan mengajar sains tidak hanya membentuk peserta didik untuk menguasai konsep dan ketrampilan proses, tapi peserta didik juga harus dapat mengaitkan dan mengaplikasikan pemahaman konsep yang mereka miliki agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Wegaanti & Maulida, 2018; Kade *et al.*, 2019). Kemampuan mengaitkan dan mengaplikasikan pemahaman konsep sains sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari disebut literasi sains. Literasi sains ditujukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menanggapi isu-isu sains dengan menggunakan gagasan-gagasan ilmiah. Literasi sains dapat

ditingkatkan melalui pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajarnya. Literasi sains dapat dirancang dengan mengenalkan berbagai isu faktual tentang sains, dan bagaimana cara mengatasi masalah secara ilmiah. Kemampuan mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari secara ilmiah sejalan dengan implementasi kurikulum 2013 maupun implementasi kurikulum merdeka (Ulfa *et al.*, 2017; Irsan, 2021).

Pembelajaran sains secara umum masih terfokus pada materi sehingga pembelajaran terasa kurang dari nilai-nilai Islam (Rosikhoh *et al.*, 2021). Sains dan Islam merupakan dua dimensi yang seharusnya dapat disatukan dalam satu bidang kajian karena hakikat sains adalah gejala alam sebagai pengetahuan yang dapat dikaitkan dengan keteraturan alam semesta sehingga dapat meningkatkan keyakinan adanya kekuatan yang menciptakan dan mengatur alam semesta yaitu Allah Swt. sehingga mampu meningkatkan iman dan taqwa kepada Allah Swt. (Sholihah & Kartika, 2018). Madrasah mempunyai nilai lebih dari sekolah lain karena mendapatkan lebih banyak ilmu agama daripada sekolah umum. Madrasah sebagai sekolah berbasis Islam merupakan tempat yang tepat untuk menerapkan proses pembelajaran dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran sains (Ramadanti, 2020; Anawaty & Iftitah, 2023).

Bahan ajar merupakan sumber belajar yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar merupakan semua yang dipakai untuk membantu pendidik dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar dapat berupa bahan tidak tertulis dan bahan tertulis (Majid, 2016; Imran *et al.*, 2020). Bahan ajar yang biasa digunakan salah satunya adalah modul. Modul merupakan bentuk bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis yang memuat pengalaman belajar yang terencana dan dibuat untuk membantu peserta didik dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Modul juga dapat digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Sebagaimana menurut Prastowo (2015), Ulfa *et al.* (2017), dan Budiono *et al.* (2021), modul merupakan salah satu bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 21 Januari 2023 melalui observasi lapangan di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang diketahui bahwa pembelajaran IPA (1) lebih sering menggunakan metode ceramah, diskusi, dan mengerjakan soal; (2) buku ajar yang tersedia masih belum mengintegrasikan nilai-nilai Islam; (3) pendidik belum mampu untuk membuat bahan ajar terutama modul yang mengintegrasikan nilai Islam; (4) keterampilan literasi sains peserta didik masih kurang sehingga peserta didik belum mampu menerapkan konsep IPA dalam menyelesaikan masalah lingkungan yang ada di sekitarnya; (5) setelah belajar materi pencemaran lingkungan peserta didik belum mampu menerapkan dalam kehidupannya.

Dari hasil observasi lapangan, peneliti menindaklanjuti dengan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang untuk mendapatkan jawaban atas beberapa masalah yang sudah dipaparkan. Adapun hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII dimaksud didapatkan bahwa guru membutuhkan bahan ajar modul yang terintegrasi nilai Islam untuk materi Pencemaran Lingkungan. Selanjutnya guru IPA kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang berharap agar di dalam modul terdapat kegiatan yang mengarah pada peningkatan kompetensi literasi sains untuk meningkatkan sikap tanggungjawab dan peduli lingkungan peserta didik dalam menerapkan ilmu yang sudah didapatkan.

Berdasarkan paparan masalah yang telah diuraikan, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang**

B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Menghasilkan produk modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang yang layak (valid).
2. Menghasilkan produk modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi Pencemaran Lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang yang praktis.
3. Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar (RPP) yang valid untuk melaksanakan pembelajaran materi pencemaran lingkungan dengan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.

C. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk penelitian pengembangan berupa modul terintegrasi nilai Islam dan literasi sains yaitu ukuran kertas menggunakan kertas B5 (176 mm x 250 mm), jenis font Times New Roman ukuran 12, dan spasi 1,5 line, kerangka isi modul terdiri atas tiga pokok bagian yang diadaptasi dari Depdiknas (2008) dan Rahayu *et al.* (2022).

- a. Bagian awal terdiri dari; halaman cover, kata pengantar, daftar isi, dan daftar gambar.
- b. Bagian inti terdiri dari Pendahuluan yang berisi karakteristik modul, Capaian Pembelajaran, dan peta modul; dan Kegiatan Belajar yang berisi Tujuan Pembelajaran/indikator, uraian materi, rangkuman, dan asesmen,
- c. Bagian penutup terdiri dari; daftar pustaka, glosarium, dan indeks.

D. Manfaat Penelitian

Pengembangan Modul IPA Terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak sebagai berikut.

1. Secara Praktis

- a. Modul IPA Terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang merupakan sumbangsih yang dapat diberikan pada MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang.
- b. Modul IPA Terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk menambah pengetahuan, meningkatkan kompetensi literasi sains, sikap tanggungjawab dan peduli lingkungan peserta didik.
- c. Penelitian dan pengembangan modul ini dapat digunakan sebagai rujukan penunjang bagi pendidik dalam proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran IPA.
- d. Hasil penelitian dapat digunakan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam bidang pembelajaran IPA terutama pengembangan modul terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.

2. Secara Teoritis

Manfaat secara teoritis penelitian pengembangan modul IPA Terintegrasi nilai Islam dan literasi sains materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang yaitu menghasilkan modul yang dapat meningkatkan kompetensi literasi sains dan memberikan gambaran tentang nilai-nilai Islam yang dapat meningkatkan sikap tanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan.

E. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan modul sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengembangan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains terbatas pada uji kevalidan dan uji kepraktisan.
2. Uji efektifitas pada modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains tidak dilakukan karena faktor non respon (waktu, tenaga, dan dana).

3. Kajian problematika pencemaran lingkungan pada modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains dikembangkan dari problem lingkungan di sekitar tempat tinggal peserta didik.
4. Instrumen uji kevalidan dan kepraktisan produk modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains sudah diupayakan semaksimal mungkin untuk menjadi alat ukur kevalidan dan kepraktisan modul.

KAJIAN LITERATUR

A. Modul Pembelajaran

Modul merupakan salah satu bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkat pengetahuan dan usia peserta didik, agar dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik (Prastowo, 2015). Modul merupakan bentuk bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis yang memuat pengalaman belajar yang terencana dan dibuat untuk membantu peserta didik dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Modul juga dapat digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Budiono *et al.*, 2021).

Karakteristik modul mengacu pada Depdiknas (2008) yaitu;

1. Mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dengan belajar sendiri (*Self instructional*);
2. Berisi seluruh materi sesuai capaian pembelajaran (*Self Contained*);
3. Dapat digunakan langsung tanpa terikat dengan bahan ajar lain (*Stand Alone*);
4. Mampu menyesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan proses pembelajaran maupun ilmu pengetahuan (*Adaptive*);
5. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, serta menggunakan istilah yang biasa digunakan (*User Friendly*).

Struktur penulisan mengacu pada Depdiknas (2008) yaitu;

a. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari halaman cover, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar. Cover terdiri dari judul modul, nama penyusun, dan gambar ilustrasi tentang materi. Kata pengantar memuat informasi tentang peran modul

dalam proses pembelajaran. Daftar isi menyajikan topik-topik yang dibahas. Topik-topik tersebut diurutkan berdasarkan urutan kemunculan dalam modul. Pembelajar dapat melihat secara keseluruhan, topik-topik apa saja yang tersedia dalam modul. Daftar isi juga mencantumkan nomor halaman untuk memudahkan pembelajar menemukan topik. Daftar tabel dan gambar berisi daftar tabel dan gambar yang ada di dalam modul.

b. Bagian Inti

Pendahuluan terdiri dari karakteristik modul, capaian pembelajaran, peta modul. Karakteristik modul menjelaskan tentang ciri khas modul yang berbeda dengan modul lain. Capaian pembelajaran mencakup sekumpulan kompetensi dan lingkup materi yang disusun secara komprehensif dalam bentuk narasi. Peta modul menunjukkan kaitan antar topik-topik dalam modul. Peta yang disajikan dalam modul dapat berupa peta konsep materi yang dipelajari.

Kegiatan Belajar terdiri dari tujuan pembelajaran, uraian materi, rangkuman, dan uji kompetensi. Uraian materi merupakan penjelasan secara terperinci tentang materi pembelajaran yang disampaikan dalam modul. Isi materi pembelajaran ditulis dengan urutan dan susunan yang sistematis. Apabila materi yang akan dituangkan cukup luas, maka dapat dikembangkan ke dalam beberapa Kegiatan Belajar (KB). Setiap KB terdapat tujuan kompetensi, uraian materi, tes formatif, kegiatan, dan rangkuman. Rangkuman merupakan bagian dalam modul yang menelaah hal-hal pokok dalam modul yang telah dibahas. Rangkuman diletakkan pada bagian akhir modul. Uji kompetensi terdiri dari latihan soal tentang materi yang sudah dipelajari dengan tujuan untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang sudah dipelajari.

c. Penutup

Penutup terdiri dari daftar pustaka dan glosarium. Daftar pustaka berisi rujukan yang digunakan untuk referensi. Glosarium berisikan definisi-definisi konsep yang dibahas dalam modul. Definisi tersebut dibuat ringkas dengan tujuan untuk mengingat kembali konsep yang telah dipelajari. Indeks memuat istilah-

istilah penting dalam modul serta halaman dengan tujuan agar pengguna modul mudah menemukan topik yang ingin dipelajari.

B. Sains (Ilmu Pengetahuan Alam/IPA)

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam memiliki ruang lingkup semua benda yang ada di alam semesta meliputi: makhluk hidup yang terdiri dari manusia, hewan dan tumbuhan termasuk proses kehidupannya, benda/materi yang terdiri dari benda cair, benda padat dan benda gas, energi serta perubahannya yang meliputi panas, bunyi, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, bumi dan alam semesta. Hakikat IPA merupakan gejala-gejala alam sebagai pengetahuan yang dapat dikaitkan dengan nilai agama (Islam) dengan memperhatikan keteraturan alam semesta sehingga meningkatkan keyakinan akan adanya Allah SWT. yang mengatur semuanya (Gita *et al.*, 2018; Rahayu *et al.*, 2022). Pada pembelajaran IPA peserta didik harus terlibat aktif membangun pengetahuan yang didapatkan pada kehidupan sehari-hari agar dapat memahami fenomena alam (Rahmasari *et al.*, 2022). Pembelajaran IPA tingkat SMP dilaksanakan secara terpadu yang mencakup fisika, biologi dan kimia (Risdyanti *et al.*, 2019; Ningtyas *et al.*, 2022). Pembelajaran IPA dilaksanakan secara langsung pada proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan) (Noeraida, 2014; Simatupang & Purnama, 2019).

IPA tingkat SMP/MTs pada kurikulum merdeka merupakan satu mata pelajaran yang terdiri dari ilmu fisika, kimia, biologi, serta bumi dan antariksa. Elemen utama dalam IPA yakni pemahaman IPA dan keterampilan proses (inkuiri) untuk menerapkan sains dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA mempelajari alam semesta ciptaan Tuhan dengan tantangannya sehingga mampu meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa yang akan menumbuhkan sikap berakhlak mulia dan melatih sikap ilmiah peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Mata Pelajaran IPA tingkat SMP/MTs kurikulum Merdeka mengacu pada capaian pembelajaran yang mengintegrasikan nilai sikap, pengetahuan dan ketrampilan (Mahdiannur, 2022).

Capaian pembelajaran dalam elemen pemahaman IPA yang akan diteliti adalah peserta didik dapat mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim. Peserta didik pada fase D diharapkan mampu mengimplementasikan pemahaman konsep yang sudah dipelajari dan dapat merancang dan menyelesaikan problematika lingkungan di lingkungan sekitar (Kemendikbudristek, 2022).

C. Integrasi Nilai Islam dalam Sains IPA

Nilai dalam filsafat artinya berharga atau kebaikan atau suatu tindakan kejiwaan tertentu dalam menilai atau melakukan penilaian (Sutrisna, 2021; Sari *et al.*, 2022). Nilai dalam kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan sesuatu yang dapat memberikan manfaat bagi manusia. Sedangkan menurut Rubini (2019), nilai adalah perasaan dan keyakinan manusia yang mempengaruhi cara berfikir dan tindakannya. Sumber nilai Islam berasal dari sumber ilahiyah yang merujuk pada Al-Qur'an dan Hadis yaitu nilai ibadah, keimanan dan akhlak. Aqidah Islam dalam Al-Qur'an dan Al Hadis menjadi landasan pemikiran umat Islam. Islam memerintahkan manusia untuk membangun segala pemikirannya berdasarkan aqidah Islam. Sebagaimana yang terdapat dalam surah Al-Alaq ayat 1 yang artinya; *"Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu Yang menciptakan"*. Ayat tersebut memerintahkan manusia untuk mempelajari alam semesta dengan tidak terlepas dari aqidah Islam.

Nilai Islam mengarah pada hubungan dengan Allah Swt., manusia dan alam yang bisa diinternalisasi dalam seseorang diantaranya ketaqwaan, iman, peduli lingkungan dan lain-lain (Noor, 2015; Ramadanti, 2020; Yudiyanto *et al.*, 2022). Nilai Islam dalam pendidikan sangat penting sebagai pedoman dalam menjalankan aktivitas kehidupan untuk menghindari manusia dari tindakan yang tidak sesuai dalam proses perkembangannya. Akhlak dan budi pekerti mulia dapat dimasukkan dengan mengintegrasikan nilai Islam dalam proses pembelajaran di lingkungan madrasah (Ramadanti, 2020). Nilai memiliki arti yang penting bagi manusia sehingga dapat terjalin hubungan yang baik antara manusia dengan Allah Swt.,

sesama manusia dan lingkungannya. Sumber yang dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan nilai Islam adalah Al-Qur'an dan hadis. Sedangkan nilai yang berhubungan dengan sains yang digunakan adalah nilai ketaqwaan, keimanan, peduli lingkungan.

Sains dalam Islam merupakan manifestasi pemanfaatan fasilitas alam semesta, yang secara tidak langsung berasal dari Allah Swt. (Nasution & Hasairin, 2016). Oleh karena itu, perlu adanya integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran Biologi atau IPA. Integrasi adalah interaksi antara agama dan ilmu pengetahuan dengan tujuan untuk menyatukan antara wahyu dengan hasil pemikiran manusia (Ramadanti, 2020). Integrasi nilai-nilai Islam yaitu penanaman nilai-nilai Islam dalam pembelajaran dan pembiasaan agar peserta didik bertambah wawasan nilai Islamnya sehingga dapat meningkatkan iman dan ketaqwaan (Zahroh, 2020). Integrasi nilai Islam dalam sains dapat dilakukan dengan mengkaitkan ayat-ayat kauniyah dalam Al-Qur'an ke dalam materi pencemaran lingkungan sehingga meningkat rasa iman dan taqwa kepada pencipta alam semesta yaitu Allah Swt. dengan demikian diharapkan akan muncul sikap peduli terhadap lingkungan dan alam semesta (Amri *et al.*, 2017).

Integrasi berarti menyatu atau menggabungkan, sedangkan interkoneksi artinya menghubungkan atau saling terkait (Yulanda, 2019). Integrasi nilai Islam dalam materi dapat dilakukan dengan model integrasi interkoneksi. Integrasi interkoneksi antar berbagai bidang keilmuan memiliki keterkaitan karena yang dipelajari dan diteliti sama yaitu alam semesta. Integrasi adalah mempelajari bidang pengetahuan dengan memanfaatkan bidang keilmuan yang lainnya, sedangkan interkoneksi merupakan adanya keterkaitan antara berbagai disiplin ilmu. Jadi integrasi interkoneksi hakikatnya merupakan pendekatan yang memadukan wahyu Allah dengan hasil pemikiran dan penelitian manusia (Abdullah *et al.*, 2014). Kurikulum 13 mengembangkan integrasi interkoneksi melalui 3 ranah kompetensi yaitu sikap (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), dan ketrampilan (*skill*) yang diimplementasikan dalam KI-1, KI-2, KI-3 dan KI-4 (Machali, 2015). Menurut Shofa *et al.* (2020), pembelajaran IPA terintegrasi Nilai Islam dapat dilakukan melalui tiga tahap (Shofa *et al.*, 2020). Tahap pertama melakukan analisis Capaian

Pembelajaran (CP) dan mencari ayat Al-Qur'an yang ada hubungannya dengan tujuan pembelajaran tersebut dengan bantuan tafsir tematik dan sumber lain, tahap kedua mengintegrasikan konsep IPA dan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an. Misalnya, pada materi pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem dapat diintegrasikan dengan QS. Al-Baqarah:30, Al-Baqarah ayat 205, QS. Ar-Rum: 41, QS. Al-A'raf 56 dan 85, QS. Al-Qashash:77 dan QS. Al-Syuara':183. Tahap ketiga adalah menjadikan Al Qur'an sebagai sumber rujukan dalam setiap aktifitas sains (Shofa *et al.*, 2020; Muhammad, 2022).

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pelaksanaan pembelajaran juga terdapat dalam Keputusan Menteri Agama nomor 347 Tahun 2022 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Madrasah yang menyatakan bahwa pembelajaran di madrasah harus memiliki prinsip yang mengutamakan nilai akhlak dan pemahaman yang rasional sebagai dasar dalam berfikir, bersikap, dan bertindak serta menggunakan nilai-nilai keIslaman melalui hubungan *mahabbah fillah*. *Mahabbah fillah* yaitu usaha mendapatkan cinta Allah dengan cara bersikap baik terhadap semua ciptaan Allah baik manusia, hewan, tumbuhan, maupun alam semesta. Pelajar Pancasila yang *rahmatan lil alamiin* akan tercapai jika peserta didik dapat memberikan kenyamanan, kebahagiaan, dan ketenangan bagi semua ciptaan Allah (Kemenag, 2022).

D. Literasi Sains

Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan penilaian yang dilakukan tiga tahun sekali oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). PISA mengukur ketrampilan kognitif tiga area literasi yaitu literasi membaca (bahasa), literasi matematika dan literasi sains untuk memetakan kemampuan mengolah informasi dan menerapkan pengetahuan pada konteks baru. Soal-soal PISA menuntut kemampuan penerapan konsep dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Puspendik, 2019; Hewi & Shaleh, 2020).

Hasil PISA menunjukkan kemampuan sains peserta didik di Indonesia masih perlu ditingkatkan agar dalam penilaian PISA selanjutnya dapat meningkat. Pendidik di Indonesia harus mampu membekali peserta didik untuk mendapatkan

ketrampilan dalam bidang sains dengan memberikan pembelajaran literasi sains. Literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan sains untuk mengidentifikasi permasalahan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia (Zuriyani, 2017; Pratiwi *et al.*, 2019; Putri, 2021).

Kerangka literasi sains yang dikembangkan OECD (2016) memiliki empat dimensi, yaitu dimensi konteks, dimensi pengetahuan, dimensi kompetensi, dan dimensi sikap (Andriani *et al.*, 2018). Kompetensi sains diprioritaskan pada kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah, dan menginterpretasikan data dan bukti ilmiah (Putri, 2021). Kompetensi sains menunjukkan tanggapan peserta didik terhadap pertanyaan atau isu yang disajikan, sedangkan pengetahuan sains bertujuan untuk menggambarkan penerapan pengetahuan yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari (Aryani & Umar, 2020; Rusilowati, 2018; Wahyuningsih *et al.*, 2023). Penilaian PISA tidak menilai konteks, tetapi menilai kompetensi, pengetahuan, dan sikap yang berhubungan dengan konteks, domain konteks hanya menjadi materi stimulus.

Menurut Subaidah *et al.*, (2019), literasi sains merupakan pengetahuan ilmiah untuk mengidentifikasi masalah, memperoleh ilmu baru, menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti ilmiah melalui penemuan sendiri dari sumber ilmiah dengan memanfaatkan teknologi dan lingkungan sekitar sehingga memunculkan konsep sains. Literasi sains sejalan dengan tujuan Pembelajaran IPA yaitu agar peserta didik mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, metakognisi, berkomunikasi, kolaborasi, inovatif, kreatif, dan berliterasi informasi yang dapat dilakukan melalui langkah-langkah metode ilmiah (Kusmana, 2017; Irsan, 2021; Muliaman *et al.*, 2022).

E. Materi Pencemaran Lingkungan

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang terkait penciptaan alam semesta, fenomena alam dengan segala keteraturannya yang sangat sempurna dan saling melengkapi. Dibalik itu semua tentu ada Dzat

yang Maha Mengatur. Dialah Allah yang telah menjadikan manusia sebagai khalifahNya di atas bumi ini untuk memakmurkannya, mengelolanya, dan menjaganya dari kerusakan sebagaimana yang termaktub dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah: 30 (Hudha *et al.*, 2019) yang artinya:

Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui."

Ketika Allah Swt. mengumumkan di hadapan para malaikat-Nya bahwa Dia akan menciptakan manusia dan menjadikannya sebagai khalifah-Nya (wakil-Nya) di atas bumi yang mengemban amanah untuk memakmurkannya, mereka (para malaikat) sempat bertanya, sebagai bentuk kekhawatiran, jangan-jangan manusia akan membuat kerusakan dan menumpahkan darah. Allah pun menjawab bahwa Dia lebih tahu daripada mereka. Selanjutnya Allah memberi ilmu dan petunjuk kepada manusia, dimana selama petunjuk itu diikuti, maka tugas sebagai khalifahNya akan terlaksanakan dengan baik.

Perkembangan industri dan ekonomi sangat mempengaruhi aktivitas manusia sehari-hari. Aktivitas manusia yang berlebihan dan tidak memperhatikan kelestarian lingkungan mengakibatkan kerusakan alam berupa pencemaran lingkungan. Hal ini sangat bertentangan dengan perintah Allah kepada manusia untuk tidak membuat kerusakan di bumi. Sebagaimana termaktub dalam Al-Qur'an surah Al-A'raf ayat 56 yang artinya: "*Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepadaNya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik*".

Nilai Islam yang diintegrasikan dalam materi pencemaran lingkungan adalah sikap peduli dengan menjaga lingkungan dan tanggung jawab dalam penggunaannya. Peduli dan tanggung jawab menjaga kelestarian lingkungan serta tidak membuat kerusakan di muka bumi merupakan salah satu tugas manusia sebagai *khalifah fil ardi* (Muhammad, 2022). Peduli dan tanggung jawab menjaga

lingkungan serta tidak membuat kerusakan lingkungan merupakan nilai Islam yang perlu ditanamkan pada peserta didik.

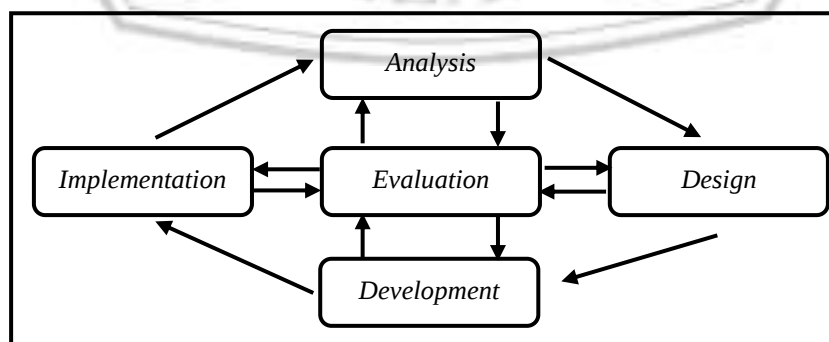
Pencemaran lingkungan merupakan salah satu cakupan materi dalam Capaian Pembelajaran IPA fase D yang berbunyi pada akhir fase D, peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim. Materi prasyarat yang harus dikuasai peserta didik sebelum belajar materi pencemaran lingkungan adalah peserta didik harus mampu mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya. Materi pencemaran lingkungan terdiri dari pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran udara beserta dampak yang ditimbulkan dan merancang upaya pencegahan dan mengatasi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim.

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang dikenal dengan *Research & Development (R&D)* karena dalam proses penelitian menghasilkan suatu produk setelah diuji kevalidan dan kepraktisannya (Sugiyono, 2018). Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model penelitian dan pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis* (menganalisis), *Design* (Merancang), *Development* (Mengembangkan), *Implementation* (Menerapkan), dan *Evaluation* (Mengevaluasi).

Tahapan model ADDIE dibuat oleh Branch & Maribe (2009) digambarkan sebagaimana Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE (Hidayat & Nizar, 2021)

B. Prosedur Penelitian Pengembangan ADDIE

Prosedur penelitian dan pengembangan ADDIE dijelaskan sebagai berikut.

1. *Analysis* (analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah sebelum melakukan tahap selanjutnya. Analisis pertama dilakukan analisis kebutuhan sekolah dan guru terkait perlunya pengembangan modul. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains untuk guru dan peserta didik. Dari hasil observasi dan wawancara diperoleh data bahwa pendidik dan peserta didik membutuhkan modul yang terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.

Analisis kedua dilakukan analisis kurikulum. Analisis kurikulum dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kurikulum yang digunakan sekolah dan cakupan materi yang dipelajari di tingkat SMP/MTs. Dari hasil analisis kurikulum diketahui bahwa sekolah menggunakan kurikulum merdeka untuk kelas VII dan kurikulum 2013 untuk kelas VIII dan IX. Materi yang sesuai dengan integrasi nilai Islam dan literasi sains adalah materi pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan masuk dalam Capaian Pembelajaran (CP) fase D kelas VII.

Tahap analisis ketiga adalah analisis pengembangan modul. Analisis pengembangan modul dilakukan untuk menghasilkan modul yang layak dan praktis digunakan. Untuk menghasilkan modul yang layak dan praktis dilakukan dengan mengkaji berbagai referensi. Analisis pembelajaran yang terintegrasi nilai Islam dan literasi sains dilakukan untuk menghasilkan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs Darussalam Ngesong.

2. *Design* (Desain)

Pada tahap desain dibuat rancangan modul IPA. Kegiatan yang dilakukan pada tahap desain yaitu:

- a. Membuat Tujuan Pembelajaran (TP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) berdasarkan Capaian Pembelajaran fase D. Cakupan materi diambil dari berbagai referensi ditentukan berdasarkan Tujuan Pembelajaran;
- b. Pemilihan ayat Al-Qur'an dan hadis yang sesuai dengan materi pencemaran lingkungan;
- c. Merancang kegiatan yang dapat meningkatkan kompetensi literasi sains;
- d. Membuat desain modul yang terdiri dari bagian awal, pendahuluan kegiatan belajar, dan penutup;
- e. Merancang lembar validasi dan lembar kepraktisan. Lembar validasi dibuat untuk ahli materi, ahli media, bahasa, dan praktisi. Lembar kepraktisan dibuat dalam bentuk angket untuk peserta didik dan pendidik.

3. *Development* (Pengembangan)

Langkah pengembangan yang dilakukan pada tahap *Development* antara lain:

- a. Menyusun *draft* modul;
- b. Mengembangkan materi pencemaran lingkungan dengan mengintegrasikan nilai Islam yang terdapat dalam Al-Qur'an dan hadis;
- c. Menyusun kegiatan yang terintegrasi kompetensi literasi sains;
- d. Validasi modul IPA bertujuan untuk mengetahui kevalidan modul. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan praktisi. Hasil validasi digunakan untuk memperbaiki atau revisi modul. Revisi dilakukan berdasarkan nilai validasi, komentar dan saran validator. Modul yang sudah melalui proses revisi, valid dan sangat valid dapat digunakan untuk tahap uji coba terbatas.

4. *Implementation* (Implementasi)

Implementasi dilakukan setelah modul dinyatakan valid dan telah direvisi. Tahap ini dilaksanakan dengan melakukan uji coba terbatas modul IPA terintegrasi

nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong. Uji coba terbatas dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui respon peserta didik dan pendidik terhadap modul. Pada tahap ini diperoleh data tingkat kepraktisan modul.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi merupakan proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap produk. Pada tahap evaluasi dilakukan kegiatan evaluasi tentang kualitas modul. Evaluasi dilakukan pada setiap tahap dan akhir meliputi evaluasi pada tahap *Analysis, Design, Development, Implementation*.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian pengembangan dilaksanakan tanggal 21 Januari 2023 sampai dengan 13 Januari 2024. Tempat penelitian di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang. Penelitian dilakukan di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang karena sekolah ini merupakan sekolah Islam berbasis pondok pesantren yang lebih banyak mendapatkan ilmu agama. Peneliti berharap dengan mengembangkan modul IPA yang terintegrasi nilai Islam peserta didik dapat mengintegrasikan nilai Islam dalam ilmu sains sehingga tidak ada dikotomi dalam belajar ilmu agama dan sains.

D. Subjek Penelitian

1. Validator Modul IPA

Uji validasi terhadap modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan praktisi. Langkah yang dilakukan dalam uji validasi antara lain: a) mendatangi validator, b) menjelaskan proses pengembangan yang telah dilakukan, c) memberikan modul yang telah dikembangkan, d) validator mengisi lembar uji validasi, komentar dan saran serta memberikan kesimpulan terhadap keyakan modul. Adapun kriteria validator seperti dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validator

No	Validator	Kriteria Validator	Jumlah
1	Ahli Materi	Pendidikan S3 Pengalaman mengajar di atas 10 tahun	2
2	Ahli Media	Pendidikan S3 Pengalaman mengajar di atas 10 tahun	1
3	Ahli Bahasa	Pendidikan S1 Pengalaman mengajar di atas 5 tahun Pendidik, dan penulis buku	1
4	Praktisi	Pendidikan S3 Pengalaman mengajar di atas 10 tahun Penulis buku	1

Berdasarkan kriteria validator yang telah diuraikan pada tabel 1 didapatkan dua ahli materi, satu ahli media, satu ahli bahasa, dan satu praktisi dengan identitas yang diuraikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Identitas Validator Ahli

No	Nama	Biodata	Validator
1	Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.M., M.Pd.	a. Guru besar dan Dosen Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang. b. Lama mengajar 33 tahun. c. Jabatan Struktural: Kepala Unit Kerja Struktural; Lab. Biologi UMM.	Ahli Media
2	Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd.	a. Dosen Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang. b. Lama mengajar 14 tahun. c. Jabatan Struktural Kepala Bidang Unit Kerja Struktural Audit Mutu Internal dan Rapat Tinjauan Manajemen pada BPMI UMM. d. Editor jurnal JPBI. e. Editor jurnal RaDeN.	Ahli Materi
3	Zahrul Fata, Ph.D	a. Dosen IAIN Ponorogo. b. Dosen tamu di UNIDA Ponorogo. c. Lama mengajar 25 tahun.	Ahli Materi (Qur'an Hadits)
4	Devi Nur Sugiarti, S.Pd	a. Pengajar MTs Darussalam Ngesong dan SMK YPM 14 Sumobito. b. Pengajar ekstrakurikuler di MAN 1 Jombang. c. Penulis buku Gambus Misri tahun 2019.	Ahli Bahasa

No	Nama	Biodata	Validator
		d. Menulis di website kumparan 2022 dan Republika tahun 2023. e. Pembina lomba KTI Myres 2023 lolos seleksi semi final.	
5	Dr. Yuniar Fahmi Lathif, M.Pd..	a. Guru IPA Mts NU TBS Kudus mulai tahun 2010 – sekarang. b. Kepala Mts Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Kudus SK Kepala mulai tahun 2017 – 2025. c. Pengalaman mengajar 13 tahun. d. Penulis buku bahan ajar sains Islami Berpendekatan STEM-R tahun 2023 e. Penemu metode pembelajaran IPA sholawat tahun 2014, disempurnakan tahun 2018 dan diintegrasikan dengan model PBL sains Islami berpendekatan STEM -R tahun 2023	Praktisi

2. Validator Modul Ajar (RPP)

Modul ajar (RPP) yang dikembangkan sebagai pendamping modul divalidasi oleh Achmad Junaidi, M.S.I selaku kepala MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang dan Drs. Fatoni, M.Pd.I selaku pengawas madrasah di lingkungan kementerian Agama Kabupaten Jombang.

3. Peserta didik dan pendidik

Uji coba skala terbatas dilakukan terhadap 10 peserta didik kelas VII dan satu pendidik MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang untuk menguji kepraktisan modul. Sampel diambil secara acak sebagai perwakilan dari seluruh kelas VII yang ada di MTs. Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data terdiri dari:

1. Lembar wawancara yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan sekolah terhadap pengembangan modul;
2. Lembar uji validasi ahli materi, ahli media, bahasa, dan praktisi untuk digunakan validator dalam menilai kelayakan modul;

3. Lembar validasi Modul Ajar (RPP) digunakan untuk menilai kelayakan modul ajar (RPP);
4. Lembar validasi instrumen uji kepraktisan digunakan untuk menguji kevalidan angket respon peserta didik dan pendidik;
5. Lembar uji kepraktisan berupa angket respon peserta didik dan angket respon pendidik untuk mengumpulkan informasi dari peserta didik dan pendidik tentang kemudahan dan kemenarikan modul.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian pengembangan ini adalah 1) Analisis validitas berdasarkan hasil penilaian validator ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan praktisi; 2) Analisis kepraktisan yang dilakukan dengan melibatkan 10 peserta didik dan satu guru pengajar.

1. Analisis Validitas

Teknik analisis validitas menggunakan instrumen nontes berbentuk angket skala penilaian (*rating scale*) terdiri atas empat aspek kelayakan yaitu: materi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan (Ilmiyah *et al.*, 2022). Masing-masing aspek dijabarkan menjadi butir pernyataan dengan 4 pilihan jawaban menurut skala Likert. Untuk menghitung validitas modul menggunakan rumus (Faizah *et al.*, 2017) berikut ini.

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

Hasil perhitungan digunakan untuk menentukan nilai validasi modul. Deskripsi kriteria validitas produk (Faizah *et al.*, 2017) seperti Tabel 3.

Tabel 3. Kategori validitas dengan persentase

Kriteria Validasi (%)	Tingkat Validasi
85,01 - 100,00	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01 - 85,00	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01 – 70,00	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00 – 50,00	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Faizah *et al.*, 2017)

Validitas modul IPA dan modul ajar (RPP) dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan nilai rerata total untuk setiap hasil penilaian dari validator.
- Menentukan nilai total dari rerata total penilaian dari seluruh validator.
- Menentukan tingkat validasi (kelayakan) modul IPA dan modul ajar.

Kategori hasil validasi (kelayakan) modul IPA dan modul ajar merujuk pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori validitas dengan interval skor

Interval skor	Kategori Validitas	Keterangan
$V_a = 4$	Sangat Valid	Tidak revisi
$3 \leq V_a < 4$	Valid	Tidak revisi
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid	Revisi sebagian
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid	Revisi total

(Sumber: modifikasi dari Rizal *et al.*, 2022)

Keterangan: V_a = nilai kevalidan.

2. Analisis Kepraktisan

Uji kepraktisan modul IPA menggunakan instrumen nontes berbentuk angket skala penilaian (*rating scale*) menurut Sudaryono (2019), terdiri dari angket peserta didik dan pendidik yang masing-masing terdapat aspek dan butir pernyataan dengan 4 pilihan jawaban menurut skala likert (Ilmiyah *et al.*, 2022). Kriteria skala yaitu: sangat valid = 4, valid = 3, cukup valid = 2, dan tidak valid = 1.

$$\text{Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 5. Kategori Kepraktisan dalam persentase

Kriteria kepraktisan (%)	Tingkat Kepraktisan
85,01 - 100,00	Sangat praktis, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01 - 85,00	Praktis, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01 - 70,00	Kurang praktis, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00 - 50,00	Tidak praktis, atau tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Faizah *et al.*, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan yang sudah dilakukan mengacu pada penelitian dan pengembangan dengan pendekatan ADDIE yang diuraikan tiap tahap sebagai berikut.

1. Analysis

Tahap ini terdiri dari tahap analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis pengembangan modul. Hasil analisis dijabarkan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan tujuannya adalah untuk menemukan masalah yang muncul di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang. Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara dengan guru IPA kelas VII. Observasi dan wawancara dilaksanakan 21 Januari 2023 dengan narasumber Ibu SGT.

Hasil observasi ditemukan bahwa MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang merupakan madrasah di bawah naungan Kantor Kementerian Agama Kabupaten Jombang dan berbasis pondok pesantren. MTs ini menggunakan kurikulum nasional ditambah madrasah diniyah yang mengajarkan ilmu agama sebagai ciri khas pesantren. Buku yang digunakan peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran masih menggunakan buku ajar yang dibeli dari penerbit, buku ajar yang tersedia masih belum mengintegrasikan nilai-nilai Islam, pendidik belum mampu untuk membuat bahan ajar terutama modul yang mengintegrasikan nilai Islam dan literasi sains, kompetensi literasi sains peserta didik masih kurang sehingga peserta didik belum mampu menerapkan konsep IPA dalam menyelesaikan masalah lingkungan yang ada di sekitarnya, dan setelah belajar menggunakan buku ajar peserta didik belum mampu menerapkan dalam kehidupannya.

Hasil wawancara kepada narasumber (ibu SGT) diperoleh informasi bahwa MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang pada tahun pelajaran 2022-2023 menggunakan kurikulum 2013, namun pada tahun 2023-2024 mulai menggunakan kurikulum merdeka yang dilaksanakan untuk kelas VII. Pendidik membutuhkan bahan ajar modul yang mengintegrasikan nilai Islam untuk meningkatkan sikap

tanggung jawab dan peduli peserta didik terhadap lingkungan. Pendidik juga membutuhkan kegiatan yang terintegrasi literasi sains untuk melatih peserta didik dalam meningkatkan kompetensi literasi sains. Pendidik berharap meningkatnya sikap tanggung jawab dan peduli lingkungan serta kompetensi sains peserta didik dalam menyelesaikan masalah lingkungan di sekitar tempat tinggalnya.

Hasil analisis kebutuhan melalui wawancara pendidik sebagai berikut:

“Yang kami butuhkan dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar yg dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan, dan dapat melatih peserta didik untuk menjelaskan fenomena alam, melakukan penyelidikan, mengolah data hasil penyelidikan, membuat kesimpulan, dan dapat menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari” (W.1/R.1/SGT/30/I/2023).

b. Hasil Analisis Kurikulum

Hasil analisis kurikulum diketahui bahwa sekolah menggunakan kurikulum merdeka untuk kelas VII dan kurikulum 2013 untuk kelas VIII dan IX. Materi yang sesuai dengan integrasi nilai Islam dan literasi sains adalah materi pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan masuk dalam Capaian Pembelajaran (CP) fase D kelas VII. Capaian Pembelajaran berbunyi; pada akhir fase D, peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim

c. Analisis Pengembangan Modul

Analisis pengembangan modul dilakukan dengan mengidentifikasi komponen yang dibutuhkan. Komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan modul adalah; konten materi dari berbagai sumber berupa buku, jurnal dan artikel, software yang digunakan dalam penyusunan modul, lembar uji validasi, dan lembar uji kepraktisan. Pada analisis pengembangan modul dilakukan pengkajian pada aspek kelayakan isi materi, aspek kelayakan penyajian, aspek kelayakan bahasa, dan aspek kelayakan kegrafikan agar modul layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil analisis dan kajian pustaka terkait masalah di MTs Darussalam Ngesong maka peneliti memutuskan untuk membuat modul IPA yang terintegrasi

nilai Islam dan literasi sains pada materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang.

2. Design

Tahap desain dilakukan desain materi, desain modul, dan lembar penilaian modul. Hasil desain dijabarkan sebagai berikut;

a. Desain Materi

Cakupan materi pencemaran lingkungan dibuat berdasarkan Tujuan Pembelajaran yang sudah dibuat. Berdasarkan Tujuan Pembelajaran didapatkan materi terdiri dari aktivitas manusia, pengertian pencemaran, jenis-jenis pencemaran berdasarkan zat pencemar, pencemaran air dan dampaknya, pencemaran tanah dan dampaknya, pencemaran udara dan dampaknya terhadap lingkungan serta upaya mencegah dan mengatasi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim.

Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan dalam materi pencemaran lingkungan adalah QS. Al Baqarah: 30, Al-Baqarah ayat 205, QS. Ar-Rum: 41, QS. Al-A'raf 56 dan 85, QS. Al Qashash:77 dan QS. Al Syuara':183. Aktivitas literasi sains dalam kegiatan literasi sains yang meliputi; menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah, dan menginterpretasikan data dan bukti ilmiah.

b. Desain Modul

Bagian awal terdiri dari cover yang memuat judul dan mengacu pada judul tesis, nama penyusun, dan gambar ilustrasi, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel. Pendahuluan terdiri dari karakteristik modul, Capaian Pembelajaran, dan peta modul. Kegiatan Belajar yang dikembangkan ke dalam beberapa Kegiatan Belajar (KB). Setiap KB terdapat tujuan pembelajaran, uraian materi, rangkuman, tes formatif/sumatif, dan. Uraian materi dikembangkan menjadi pengantar, integrasi sains, kegiatan literasi sains, dan refleksi. Penutup yang terdiri dari daftar pustaka, glosarium, dan indeks. Adapun desain modul tergambar sebagaimana cover pada Gambar 2.



(a)

(b)

Gambar 2. Penampilan cover (a) Penampilan cover sebelum revisi, (b) Penampilan cover sesudah revisi
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023)

c. Lembar Penilaian Modul

Lembar penilaian modul terdiri dari lembar uji validasi ahli materi, lembar uji ahli media, lembar uji bahasa, lembar uji praktisi, dan lembar uji kepraktisan.

3. Development

Tahap pengembangan dilakukan berdasarkan tahap desain melalui *Microsoft office word* yang dicetak ukuran B5 di kertas HVS 70 gr. Media pendukung yang digunakan dalam penyusunan modul berupa modul ajar (RPP). Kelayakan modul diuji dengan menggunakan lembar uji validasi. Hasil uji validasi diuraikan sebagai berikut;

a. Validasi Materi

Validasi materi dilakukan oleh dua validator ahli yaitu Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd. dan Zahrul Fata, Ph.D. Lembar validasi terdiri dari sembilan aspek dan hasil analisis validasi materi disajikan pada Tabel 6. Lembar hasil uji validasi materi terdapat pada **lampiran 1** dan **lampiran 2**.

Tabel 6. Analisis Validasi Materi

No	Aspek	V1	V2	Rerata (V1+V2)	Kategori
1	Judul	4	3,5	3,75	Sangat Valid
2	Contoh/Illustrasi	4	3,5	3,75	Sangat Valid
3	Gambar/Foto/Video	4	3,6	3,83	Sangat Valid
4	Bahasa	3,6	3,6	3,6	Sangat Valid
5	Kedalaman/Keluasan materi	4	3,4	3,7	Sangat Valid
6	Integrasi Nilai Islam	4	3,5	3,75	Sangat Valid
7	Integrasi Nilai Sains	4	3,8	3,9	Sangat Valid
8	Kemutakhiran Materi	4	4	4	Sangat Valid
9	Kekontekstualan Materi	4	4	4	Sangat Valid
Kesimpulan berdasarkan rerata skor		3,96	3,66	3,81	Sangat valid
Kesimpulan berdasarkan persentase				95%	Sangat valid

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil analisis uji validasi ahli materi diperoleh rata-rata seluruh aspek adalah 3,81 dengan kriteria **sangat valid**, dan skor rata-rata setiap aspek sebesar 3,60-4,00. Kesimpulan berdasarkan persentase adalah 95% dengan kriteria sangat valid.

Kriteria sangat valid menunjukkan bahwa modul tidak perlu dilakukan revisi. Namun revisi tetap dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari ahli materi Qur'an hadis sebagaimana dijelaskan pada **lampiran 11** tentang rekap saran revisi dan hasil revisi. Ada ayat pada modul IPA yang belum menyertakan perkataan mufasir sehingga dilakukan revisi dengan menyitir perkataan mufasir yang relevan dengan topik yang diangkat. Revisi juga dilakukan dengan menyertakan perawi (Bukhari, Muslim atau muhaddis yang lain) dan status hadis (shahih atau hasan atau dhaif) pada setiap penyebutan hadis. Dokumentasi hasil revisi terdapat pada **lampiran 12** tentang dokumentasi hasil revisi berdasarkan saran validator.

b. Validasi Media

Validasi materi dilakukan oleh validator ahli yaitu Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.M., M.Pd. Lembar validasi terdiri dari empat aspek yaitu ukuran modul, desain kulit modul, desain isi konten, dan desain modul. Hasil analisis validasi media

disajikan pada Tabel 7. Lembar hasil uji validasi ahli media terdapat pada **lampiran 3**.

Tabel 7. Analisis Validasi Media

No	Aspek	Σ Skor	Kategori
1	Ukuran Modul	4	Sangat Valid
2	Desain Kulit Modul	3,25	Sangat Valid
3	Desain Isi Konten	3,4	Sangat Valid
4	Desain Modul	2,625	Valid
Kesimpulan berdasarkan rerata skor		3,3	Sangat Valid
Kesimpulan berdasarkan persentase		78%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil

Berdasarkan Tabel 7 ditemukan bahwa hasil validasi pada aspek ukuran modul ber kriteria sangat valid dengan rata-rata skor 4. Pada aspek desain kulit modul skor rata-rata sebesar 3,25 dengan kriteria sangat valid, aspek desain isi konten sebesar 3,4 dengan kriteria sangat valid, dan pada desain modul skor rata-rata sebesar 2,625 dengan kriteria valid. Kesimpulan dari analisis validasi media adalah **sangat valid** dengan total skor 3,3 dengan persentase 78% dengan kriteria valid.

Kriteria valid menunjukkan bahwa modul dapat digunakan namun perlu dilakukan revisi kecil. Revisi dilakukan berdasarkan saran validator ahli media sebagaimana dijelaskan pada **lampiran 11** tentang rekap saran revisi dan hasil revisi. Modul sudah diupayakan untuk diintegrasikan dengan nilai Islam pada tujuan pembelajaran, uraian materi, kegiatan literasi sains, refleksi, dan evaluasi. Kompetensi literasi sains sudah diintegrasikan dalam kegiatan literasi sains dan kegiatan pembelajaran pada setiap Kegiatan Belajar modul. Dokumentasi hasil revisi terdapat pada **lampiran 12** tentang dokumentasi hasil revisi berdasarkan saran validator.

c. Validasi Bahasa

Validasi bahasa dilakukan oleh validator ahli bahasa yaitu Devi Nur Sugiarti, S.Pd. Lembar validasi terdiri dari lima aspek yaitu lugas, komunikatif,

dialog dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa. Hasil analisis validasi bahasa disajikan pada Tabel 8. Lembar hasil uji validasi ahli bahasa terdapat pada **lampiran 4**.

Tabel 8. Analisis Validasi Bahasa

No	Aspek	Σ Skor	Kategori
1	Lugas	3	Sangat Valid
2	Komunikatif	3	Sangat Valid
3	Dialog dan Interaktif	4	Sangat Valid
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	3	Sangat Valid
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	3	Sangat Valid
Kesimpulan berdasarkan rerata skor		3,2	Sangat Valid
Kesimpulan berdasarkan persentase		78%	Valid

Berdasarkan Tabel 8 ditemukan bahwa hasil analisis uji validasi bahasa diperoleh rata-rata pada aspek lugas, komunikatif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa dalam kriteria valid dengan skor rata-rata setiap aspek sebesar 3. Sedangkan pada aspek dialog dan interaktif berkriteria sangat valid dengan skor rata-rata sebesar 4. Kesimpulan validasi bahasa adalah **sangat valid** dengan rata-rata skor 3,2. Sedangkan kesimpulan dalam bentuk persentase didapatkan nilai 78% dengan kriteria valid.

Kriteria valid menunjukkan bahwa modul dapat digunakan namun perlu dilakukan revisi kecil. Revisi dilakukan berdasarkan saran validator ahli bahasa yang telah dijelaskan dalam **lampiran 11** tentang rekap saran revisi dan hasil revisi. Revisi dilakukan pada seluruh bagian modul disesuaikan dengan aturan Ejaan Yang Disempurnakan. Dokumentasi hasil revisi terdapat pada **lampiran 12** tentang dokumentasi hasil revisi berdasarkan saran validator.

d. Validasi Praktisi

Validasi praktisi dilakukan oleh validator ahli yaitu Dr. Yuniar Fahmi Lathif, M.Pd. Lembar validasi terdiri dari empat aspek yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, bahasa, dan kegrafikan. Hasil analisis validasi praktisi diuraikan pada Tabel 9. Lembar hasil uji validasi praktisi terdapat pada **lampiran 5**.

Tabel 9. Analisis Validasi Praktisi

No	Aspek	Σ Skor	Kategori
1	Kelayakan Isi	3,75	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	4	Sangat Valid
3	Bahasa	4	Sangat Valid
4	Kegrafikan	3,75	Sangat Valid
Kesimpulan berdasarkan rerata skor		3,875	Sangat Valid
Kesimpulan berdasarkan persentase		97%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan Tabel 9 bahwa hasil analisis uji validasi praktisi diperoleh rata-rata pada aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, bahasa dan kegrafikan dalam kriteria **sangat valid** dengan skor 3,875 dengan persentase 97% kriteria sangat valid. Kriteria sangat valid menunjukkan bahwa modul tidak perlu dilakukan revisi.

e. Validasi Modul Ajar (RPP)

Validasi modul ajar (RPP) dilakukan oleh kepala MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang, Achmad Junaidi, M.S.I dan Pengawas Kemenag Kabupaten Jombang, Drs. Fatoni, M.Pd.I. Hasil analisis validasi modul ajar (RPP) disajikan pada Tabel 10. Lembar hasil uji validasi terdapat pada **lampiran 6 dan lampiran 7**.

Tabel 10. Analisis Validasi Modul Ajar (RPP)

No	Aspek	Σ Skor	Kategori
1	Informasi Umum	4	Sangat Valid
	Komponen Inti		
2	Tujuan Pembelajaran	3,875	Sangat Valid
3	Pemahaman Bermakna	4	Sangat Valid
4	Pertanyaan Pemantik	3,5	Sangat Valid
5	Kegiatan Pembelajaran	4	Sangat Valid
6	Kegiatan Pendahuluan	4	Sangat Valid
7	Kegiatan Inti	3,5	Sangat Valid
8	Kegiatan Penutup	3,8	Sangat Valid
9	Lampiran	3,75	Sangat Valid
Kesimpulan rerata skor		3,825	Sangat Valid
Kesimpulan dalam persentase		97%	Sangat valid

Berdasarkan Tabel 10 bahwa hasil uji kelayakan dari ahli validasi modul ajar (RPP) untuk informasi umum rata-rata sebesar 4 dengan kriteria sangat valid. Pada aspek pemahaman bermakna didapat rata-rata sebesar 4. Aspek pertanyaan pemantik sebesar 3,5 dalam kategori sangat valid. Pada aspek kegiatan pembelajaran diperoleh rata-rata sebesar 4 dalam kategori sangat valid. Pada kegiatan pendahuluan sebesar 4 dalam kategori sangat valid. Aspek kegiatan penutup diperoleh sebesar 3,8 serta pada aspek lampiran diperoleh sebesar 4 dengan kriteria sangat valid. Skor rerata seluruh aspek adalah 3,825 persentase 97%. dengan kriteria sangat valid. Kriteria sangat valid menunjukkan bahwa modul tidak perlu dilakukan revisi. Namun revisi tetap dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari validator. Saran validator pertama bahwa dalam langkah pembelajaran perlu ditambahkan peserta didik mencatat hasil observasi untuk digunakan dalam proses diskusi. Saran dari validator kedua sebaiknya di poin Profil Pelajar Pancasila ditambahkan karakter gotong royong, nalar kritis, kreatif serta dinamis dan inovatif (tathawur wa ibtikar). Saran tersebut telah ditindaklanjuti dengan revisi pada modul ajar yang terdapat pada **lampiran 12**.

4. *Implementation*

Implementasi dilakukan dengan uji coba skala kecil pada 10 peserta didik MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang kelas VII tahun pelajaran 2023-2024 dan satu pendidik untuk mengetahui kepraktisan modul. Hasil uji kepraktisan pendidik diuraikan pada Tabel 11, dan hasil uji kepraktisan peserta didik diuraikan pada Tabel 12. Lembar uji kepraktisan pendidik pada **lampiran 9**, lembar uji kepraktisan peserta didik pada **lampiran 10** dan rekap uji kepraktisan peserta didik pada **lampiran 11**.

Tabel 11. Analisis Kepraktisan Pendidik

No	Aspek	Σ Skor	Skor maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Ketertarikan	24	24	100	Sangat Praktis
2	Materi	52	56	92,86	Sangat Praktis
3	Bahasa	6	8	75	Cukup Praktis
Kesimpulan				89	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 12 bahwa hasil analisis uji validasi kepraktisan pendidik diperoleh skor rata-rata pada aspek ketertarikan dengan presentase 100%, pada aspek materi dengan persentase 92,86% dan aspek bahasa dengan persentase sebesar 75%. Kesimpulan hasil analisis kepraktisan pendidik adalah 89% dengan kriteria **sangat praktis**. Kriteria sangat praktis menunjukkan bahwa modul menarik dan sesuai untuk digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Meskipun demikian, revisi dilakukan berdasarkan saran dari guru SGT untuk menambahkan ilustrasi dan foto-foto tentang fenomena pencemaran dan dampaknya. Dokumentasi hasil revisi terdapat pada lampiran 12.

Tabel 12. Analisis Kepraktisan Peserta Didik

No	Aspek	Rata-rata skor	Skor maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Ketertarikan	20,3	24	84,58	Cukup Praktis
2	Materi	31	36	86,11	Sangat Praktis
3	Bahasa	11,6	12	96,67	Sangat Praktis
Kesimpulan				89,12	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 13 bahwa hasil analisis uji validasi kepraktisan peserta didik diperoleh skor rata-rata pada aspek ketertarikan dengan persentase 84,58%, pada aspek materi dengan persentase 86,11% dan aspek bahasa dengan persentase sebesar 96,11%. Kesimpulan hasil analisis kepraktisan peserta didik diperoleh 89,12% dengan kategori sangat praktis. Kategori sangat praktis menunjukkan bahwa modul menarik bagi peserta didik dan dapat digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA sehingga tidak perlu dilakukan revisi. Rekapitulasi Uji Kepraktisan Peserta didik terdapat pada lampiran 10.

5. Evaluation

Evaluasi dilaksanakan pada setiap tahap ADDIE yaitu tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, dan *Implementation*. Evaluasi dilaksanakan dengan tujuan memperoleh hasil maksimal pada pengembangan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.

B. Pembahasan

1. Pengembangan Modul IPA

Pengembangan modul merupakan salah satu cara untuk menambah bahan ajar pendamping bagi guru dan peserta didik yang disusun secara sistematis agar dapat belajar mandiri dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Prastowo, 2015). Hasil penelitian dan pengembangan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan Literasi sains pada materi pencemaran lingkungan dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. Oleh karena itu, modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan dapat digunakan di sekolah untuk pembelajaran IPA. Sebagaimana menurut Faizah *et al.* (2017), jika modul dinyatakan valid dan praktis maka modul dapat digunakan untuk pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar model integrated atau keterpaduan efektif untuk meningkatkan ketrampilan pemecahan masalah, prestasi belajar, dan membentuk karakter peserta didik sehingga dapat dijadikan alternatif guru dalam pembelajaran IPA (Rahma *et al.*, 2021). Sebagaimana menurut Jamaludin (2019), integrasi pembelajaran IPA dengan nilai Islam perlu dilakukan karena pembentukan nilai religius pada pembelajaran IPA tidak hanya dilakukan dengan kegiatan berdoa dan membaca Al-Qur'an saja, tapi dapat dilakukan dengan mengembangkan aspek keyakinan dan kekaguman terhadap Allah Swt. sehingga dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan peduli lingkungan. Hasil penelitian Irkham (2023) tentang Modul IPA berkarakter religi islami untuk meningkatkan literasi sains mendapatkan kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

2. Integrasi nilai Islam

Hasil analisis uji validasi ahli materi pada aspek Integrasi nilai Islam memperoleh rerata skor 3,75 dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan dan materi pelajaran pada modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains sudah dikaitkan dengan nilai Islam yang terdapat dalam ayat Al-Qur'an dan hadis. Menurut Sholihah dan Kartika (2018), pengembangan modul IPA dengan mengintegrasikan ayat Al-Qur'an dan hadis perlu dilakukan agar

peserta didik menjadi manusia yang cerdas, beriman dan bertaqwa serta berakhlak mulia sesuai tujuan Sistem Pendidikan Nasional. Pengamatan fenomena alam pada pelajaran IPA yang dikaitkan dengan nilai-nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dapat meningkatkan iman dan taqwa peserta didik (Ramadanti, 2020). Perintah Allah tentang peduli lingkungan terdapat dalam beberapa ayat Al-Qur'an dan hadis (Shofa et al., 2020; Muhammad, 2022) sehingga perlu adanya integrasi nilai Islam dengan mengaitkan ayat Al-Qur'an dan hadis pada mata pelajaran IPA.

Hasil penelitian yang dilakukan Ibrahim (2019) tentang pengaruh modul Biologi terintegrasi nilai Islam Sistem Reproduksi Manusia menunjukkan pengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan dan sikap peserta didik dalam menjaga kesehatan reproduksi. Hal ini diperkuat dengan penelitian Prasiska dan Rizkiana (2022) bahwa bahan ajar mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an layak digunakan dan efektif untuk menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik.

Muhammad (2022) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Islam bukan hanya mengatur hubungan manusia dengan Allah, tetapi juga mengatur hubungan manusia dengan alam semesta. Hal ini diperkuat dengan beberapa ayat dan hadis tentang peduli lingkungan dengan tidak melakukan kerusakan di bumi yaitu Al-Qur'an surat Al-A'raf ayat 56 dan 85, Al-Baqarah ayat 205, dan Al-Qashas ayat 77. Beberapa hadis juga mendukung kepedulian lingkungan, yaitu hadis yang diriwayatkan Jabir bin Abdullah r.a. tentang menghidupkan lahan yang mati dan hadis dari Anas r.a. tentang perintah untuk menanam pohon yang diriwayatkan HR. Bukhari Muslim.

3. Integrasi Literasi Sains

Hasil uji validasi ahli materi pada aspek literasi sains memperoleh rata-rata skor 3,9. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pada modul sudah terkait dengan dimensi literasi sains. Modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains materi pencemaran lingkungan sangat penting untuk meningkatkan kompetensi literasi sains peserta didik.

Menurut Fuadi *et al.* (2020), rendahnya tingkat literasi sains diantaranya disebabkan karena kesalahan dalam memilih bahan ajar dan pembelajaran tidak

dilaksanakan secara kontekstual. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan bahan ajar yang mengintegrasikan literasi sains melalui kegiatan yang kontekstual. Pada era globalisasi peserta didik perlu memiliki kemampuan memahami sains, mengomunikasikan sains, serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah lingkungan (Febriati *et al.*, 2022).

Penelitian yang dilakukan Andriani, *et al.* (2018), menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa SMP di Sumatera Selatan perlu ditingkatkan. Hal ini diperkuat penelitian Fatmawati *et al.* (2021) bahwa bahan ajar IPA SMP berbasis literasi sains dan kearifan lokal lahan basah pada materi tanah dan keberlangsungan kehidupan dapat membantu peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

4. Materi Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran lingkungan sangat sesuai digunakan untuk Modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains untuk meningkatkan sikap tanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan. Menurut Syamsussabri *et al.* (2019), wawasan lingkungan dapat meningkatkan sikap lingkungan yang terdiri dari pengetahuan tentang lingkungan dan peduli lingkungan. Materi pencemaran lingkungan merupakan materi yang dapat meningkatkan nilai kepedulian terhadap lingkungan (Maghribi & Sidik, 2023). Modul pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan dapat meningkatkan kecerdasan natural (Khair *et al.*, 2022). Bahan ajar topik pencemaran lingkungan yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an layak digunakan dan efektif untuk menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik (Prasiska & Rizkiana, 2022).

Berdasarkan paparan pada pembahasan, pengembangan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi pencemaran lingkungan layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPA kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Kabupaten Jombang. Penelitian pengembangan ini hanya melakukan pengembangan sampai tahap kepraktisan, perlu dilakukan penelitian pengembangan lanjutan yaitu uji efektifitas. Uji efektifitas dilakukan untuk menguji keefektifan modul dalam skala yang lebih luas.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengembangan yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Hasil uji kevalidan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains dinyatakan sangat valid dengan rata-rata skor 3,55 dan rata-rata persentase seluruh aspek adalah 87%. Kriteria sangat valid menunjukkan bahwa modul layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong.
2. Hasil uji kepraktisan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains dinyatakan sangat praktis dengan hasil persentase 89% dan analisis kepraktisan peserta didik hasil persentase 89,12%. Kategori sangat praktis artinya modul praktis digunakan dalam proses pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong.
3. Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar (RPP) yang valid sehingga dapat digunakan pendidik untuk melaksanakan pembelajaran materi pencemaran lingkungan menggunakan modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian pengembangan yang melakukan uji efektifitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains materi pencemaran lingkungan untuk mengetahui efektifitas modul dalam skala luas.
2. Perlu dilakukan penelitian modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains pada materi yang lain.
3. Perlu dilakukan uji kepraktisan modul ajar (RPP) untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul ajar (RPP).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nasution, K., Asegaf, A. R., Machali, I., Asifudin, H. A. J., Widodo, S. A., Musthofa, T., Ghafur, W. A., Nurjanah, & Maragustam. (2014). Implementasi Pendekatan Integratif-Interkonektif dalam Kajian Pendidikan Islam Program Studi Pendidikan Islam Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga. In *Pascasarjana, UIN Sunan Kalijaga*. Retrieved from https://digilib.uinsuka.ac.id/id/eprint/20032/1/M_AMIN_ABDULLAH_DKK_-IMPLEMENTASI_PENDEKATAN_INTEGRATIF-INTERKONEKTIF.pdf
- Amri, M. N., Rasyidin, A., & Imran, A. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pembelajaran Biologi di Sma Islam Al Ulum Terpadu Medan. *Edu Riligia*, 1(4), 487–501. Retrieved from <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia/article/view/1067>
- Anawaty, M. F., & Iftitah, S. L. (2023). Sains Bumi dan Antariksa Pada Anak Usia Dini. *Al-Abyah*, 6(1), 35–40. Doi:10.46781/al-abyadh.v6i1.752%0A
- Andayani, Y., Sridana, N., Kosim, R., Setiadi, D., & Hadiprayitno, G. (2019). Harapan dan Tantangan Implementasi Pembelajaran IPA dalam Konteks Kompetensi Keterampilan Abad 21 Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Edukasi Sumba (JES)*, 3(2), 120–128. DOI <https://doi.org/10.53395/jes.v3i2.56>
- Andriani, N., Saparini, S., & Akhsan, H. (2018). Kemampuan Literasi Sains Fisika Siswa SMP Kelas VII Di Sumatera Selatan Menggunakan Kerangka PISA (Program for International Student Assesment). *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 278. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i3.5288>
- Budiono, A., Wiryokusumo, I., & Karyono, H. (2021). Pengembangan Modul IPA Berbasis Literasi dan Integratif dalam Memfasilitasi Belajar Mandiri Siswa. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 8(1), 58–67. DOI <https://doi.org/10.17977/um031v8i12021p058>
- Depdiknas. (2008). *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Faizah, N., Roza, Y., & Kartini. (2017). Development Of Mathematics Learning Instrument Based On Discovery Learning To Social Arithmetic Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Materi Aritmatika Sosial SMP / MTs. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 1–13. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/204731-pengembangan-perangkat-pembelajaran-mate.pdf>

- Fatmawati, Sholahuddin, A., & Sari, M. M. (2021). Bahan Ajar IPA SMP Berbasis Literasi Sains dan Kearifan Lokal Lahan Basah Pada Materi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Terapan (JPST)*, 1(1), 77–88. Retrieved from <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jpst/article/viewFile/6057/4091>
- Febriati, F., Haling, A., & S, N. F. (2022). Pelaksanaan Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal (Bugis) di SDN 420 Awo Kabupaten Wajo. *Indonesian Journal of Pedagogical and Social Sciences*, 2(1), 12–22. Retrieved from <https://ojs.unm.ac.id/ijpss/article/view/46615>
- Fitriani, A., Kartini, A., Maulani, M., & Prihantini, P. (2022). Peran Guru dan Strategi Pembelajaran dalam Memenuhi Kompetensi Siswa Abad 21. *Jurnal Pendidikan*, 6(2), 16491–16498.
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. DOI <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Gita, S. D., Annisa, M., & Nanna, W. I. (2018). Pengembangan Modul IPA Materi Hubungan Makhluk Hidup Dan Lingkungannya Berbasis Pendekatan Kontekstual. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 8(1), 28–37. DOI <https://doi.org/10.24929/lensa.v8i1.28>
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. DOI <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, design, development, implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Hudha, A. M., Husamah, & Rahardjanto, A. (2019). *Etika ingkungan (Teori dan Praktik Pembelajarannya)*. Retrieved from http://eprints.umm.ac.id/46884/7/Hudha_Husamah_Rahardjanto_-_Etika_Lingkungan.pdf
- Ibrahim, N. M. (2019). Modul Biologi Terintegrasi Nilai Islam Sistem Reproduksi Manusia Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Siswa Menjaga Kesehatan. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id* (pp. 1–60). Retrieved from <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/46544>

- Ilmiyah, N., Lailisna, N. N., Widiyanti, I. S. R., Ginting, S., Cacik, S., Alim, W. S., Maulidah, T., Elisanti, A. D., Sa'ida, N., & Dewa, P. K. (2022). *Mudahnya Memahami Metode Penelitian (Pengertian dan Konsep Dasar)* (Issue July).
- Imran, A., Amini, R., & Fitria, Y. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1). DOI <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.691>
- Irkham, I. (2023). Pengembangan Modul IPA Berkarakter Religi Islami untuk Meningkatkan Literasi Sains Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia di Sekolah Dasar. *Journal of Elementary School (JOES)*, 6(1), 50–62. DOI <https://doi.org/10.31539/joes.v6i1.5224>
- Irsan, I. (2021). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. DOI <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Jamaludin, D.N. (2019). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Biologi Berbasis Integrasi keilmuan Islam pada kurikulum 2013. *JNSI. Journal of Natural Science and Integration*. 2(1). 44-53.
- Kade, A., Syarif, M., & Syukur, S. A. (2019). Pengaruh Model Blended Learning terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 7(3), 51–55.
- Kartini, D., Nurul Nurohmah, A., Wulandari, D., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (2022). Relevansi Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9092–9099.
- Kemenag. (2022). Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No 347 Tahun 2022 Tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Madrasah. In *Jakarta* (Issue Implementasi Kurikulum Merdeka, p. 60). Retrieved from <https://www.min10kutimur.sch.id/kma-no-347-tahun-2022-pedoman-implementasi-kurikulum-merdeka>
- Kemendikbudristek. (2022). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI*.
- Khair, M., Zulkifli, L., & Sedijani, P. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berorientasi Kecerdasan Naturalis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII *JCAR*, 4(4), 123–130. Retrieved from <http://eprints.unram.ac.id/id/eprint/41829>

- Kusmana, S. (2017). Pengembangan Literasi Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar Dan Menengah. *Diglosia - Jurnal Pendidikan, Kebahasaan, Dan Kesusastraan Indonesia*, 1(1), 140–150. Retrieved from <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/dl/article/view/520>
- Machali, I. (2015). Pendekatan Integrasi-Interkoneksi Dalam Kajian Manajemen dan Kebijakan Pendidikan Islam. *El-Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 32. DOI <http://dx.doi.org/10.20885/tarbawi.vol8.iss1.art3>Integrasi
- Maghribi, A. N., & Sidik, A. (2023). Analisis Profil Pelajar Pancasila dalam Bahan Ajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Guna Mendukung Education for Sustainable Development. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(1), 55–68. DOI <https://doi.org/10.21154/jtii.v3i1.1526>
- Mahdiannur, M. A. (2022). Perkembangan Pendidikan Sains setelah Dua Tahun Pandemi Covid-19. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 10(1), 1934–1954. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/44472/37819>
- Majid, A. (2016). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*.
- Muhammad, A. (2022). Urgensi Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Al-Qur'an. *Jurnal Pillar : Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 13(1), 67–87. Retrieved from <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/7763>
- Muliaman, A., Sakdiah, H., & Ginting, F. W. (2022). Analisis Employability Skill Dan Literasi Sains Siswa Melalui Authentic Self-Assessment Pada Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 24–32. DOI <https://doi.org/10.24252/jpf.v11i1.34010>
- Ningtyas, A. W., Aulia, A. S., & Rahmadhani, P. A. (2022). Penerapan Pembelajaran IPA Terpadu Tingkat SMP Kelas 8 sebagai Landasan Ketercapaian Pembelajaran IPA. *Faktor : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(3), 243. DOI <https://doi.org/10.30998/fjik.v9i3.12708>
- Noeraida. (2014). Penerapan Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Menjelang Implementasi Kurikulum 2013. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 43(1), 25–31.
- Noor, F. A. (2015). Islam Dalam Perspektif Pendidikan. *Al-Manar*, 5(1), 1–23. DOI <https://doi.org/10.36668/jal.v5i1.51>
- Prasiska, E., & Rizkiana, F. (2022). Efektivitas Bahan Ajar IPA Topik Pencemaran Lingkungan Berbasis Nilai-Nilai Keislaman terhadap Hasil Belajar dan Karakter Religius Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(2), 681–691. Retrieved from <https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/1192/668>

- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34–42. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612>
- Puspendik. (2019). *Asesmen Pusat Penilaian Pendidikan*. <https://pusmendik.kemdikbud.go.id/>
- Putri, M. D. (2021). Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 2 Pematang Tiga Bengkulu Tengah. *GRAVITASI: Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains*, 4(01), 9–17. DOI <https://doi.org/10.33059/gravitasi.jpfs.v4i01.3610>
- Rahayu, N. N. A., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2022). Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Tema Energi pada Makhluk Hidup untuk Siswa SMP/MTs Kelas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(2), 107–118. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v5i2.53289>
- Ramadanti, E. C. (2020). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Tawadhu*, 4(1), 1053-1062.
- Rahma, S.N. & Agustin H. (2021). Profil Implementasi Model Integrated pada Pembelajaran IPA di Indonesia (2012-2021). *JIPPMas*, 1(1).1-15. DOI <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i1.1>
- Risdyanti, D., Kuswandi, D., & Ulfa, S. (2019). Pelaksanaan Pembelajaran IPA dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013 dengan Sistem Kredit Semester (SKS) Kelas VII SMP Negeri 3 Malang. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 68–74. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/7763>
- Rosikhoh, D., Abdussakir, & Harini, S. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Segitiga Berbasis Metakognisi dan Integrasi. *Jurnal Analisa*, 7(1), 99–111. Retrieved from <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/article/view/12104/5638>
- Rubini, R. (2019). Pendidikan Moral Dalam Perspektif Islam. *Al-Manar*, 8(1), 225–271. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i1.104>
- Rusilowati, A. (2018). Asesmen Literasi Sains: Analisis Karakteristik Instrumen dan Kemampuan Siswa Menggunakan Teori Tes Modern Rasch Model. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Universitas Riau Ke-3, September*, 2–15. Retrieved from <https://snf.fmipa.unri.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/0.-300B-2-15NI.pdf>

- Sari, E. S., Fitriasia, A., & Ofianto, O. (2022). Filsafat Nilai Moral dalam Pandangan Islam. *El-Afkar*, 11(2), 252–262. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id>
- Shofa, M., Nailufa, L. E., & Haqiqi, A. K. (2020). Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 2(1), 81. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v2i1.1928>
- Simatupang, H., & Purnama, D. (2019). Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Ditinjau Dari Standar Proses Dalam Pembelajaran Ipa Kelas Vii Smp Al-Ulum Kota Medan. *Jurnal Biolokus*, 2(1), 135. Retrived from <https://doi.org/10.30821/biolokus.v2i1.438>
- Subaidah, T., Muharrami, L. K., Rosidi, I., & Ahied, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Konteks Dan Knowledge Menggunakan Cooperative Proplem Solving (CPS) Dengan Strategi Heuristik. *Natural Science Education Research*, 2(2), 113–122. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i2.6238>
- Sugiyono. (2018). Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. In *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Susilowati, Sajidan, & Ramli, M. (2017). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 21(2000), 223–231. Retrieved from <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/view/11417>
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA Di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683–2694. Retrieved from <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/530>
- Sholihah, N. & Kartika, I. (2018). Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Dengan Ayat Al-Qur'an dan Hadis. *Lentera Pendidikan*, 21(1).
- Syamsussabri, M., Sueb, & Suhadi. (2019). Kelayakan Modul Pencemaran Lingkungan Berbasis *Environmental Worldview* dan *Environmental Attitudes*. *Jurnal Pendidikan*, 4(9).1207-1212.
- Ulfa, U., Saptaningrum, E., & Kurniawan, A. F. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Terhadap Penguasaan Literasi Sains Siswa. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 2(2), 257. DOI <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v2i0.16408>

- UU Sisdiknas. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Retrieved from https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/UU_tahun2003_nomor020.pdf
- Wegaanti, N., & Maulida, A. N. (2018). Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi IPA SMP. *UNS*, 1(1), 376–380. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/253318-keterampilan-proses-sains-siswa-dalam-pe-43a3d699.pdf>
- Yudiyanto, M., Ramdani, P., & Fauzian, R. (2022). Sistem Nilai dan Relasinya dengan Pendidikan Islam. *Al-Hikmah*, 4(1), 50–56. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/366917-none-23a8c54e.pdf>
- Yulanda, A. (2019). Epistemologi Keilmuan Integratif-Interkonektif M. Amin Abdullah Dan Implementasinya Dalam Keilmuan Islam. *TAJDID: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 18(1), 79–104. <https://doi.org/10.30631/tjd.v18i1.87>
- Zahroh, I.F. (2020). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPS di MI Al-Munqidz : *Jurnal Kajian Keislaman*, 8(1), 90–103. DOI <https://doi.org/10.52802/amk.v8i1.189>
- Zuriyani, E. (2017). Literasi Sains Dan Pendidikan. *Jurnal Sains Dan Pendidikan*, 1(1), 13. Retrieved from <https://sumsel.kemenag.go.id/files/sumsel/file/file/TULISAN/wagj1343099486.pdf>

Lampiran 1. Hasil Uji Validasi Ahli Materi 1

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains Materi Pencemaran Lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs Darussalam Ngesong Jombang

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang

B. Identitas Validator

Nama Lengkap beserta gelar : Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd.
Profesi : Dosen
Instansi : Universitas Muhammadiyah Malang
Lama Mengajar : 14 Tahun

C. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kelayakan Modul IPA terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.

Keterangan skor penilaian

1	2	3	4
Sangat tidak baik	Kurang baik	Baik	Sangat Baik
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Jelas	Sangat Jelas
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Menarik	Sangat Menarik

2. Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
3. Kolom kesimpulan mohon diisi dengan tanda *check list* (✓)
4. Atas bantuan dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

INTEGRASI LITERASI SAINS				
1	Materi disajikan dengan mengacu aspek konteks literasi sains			v
2	Materi disajikan dengan mengacu aspek pengetahuan literasi sains			v
3	Kegiatan disajikan dengan mengacu aspek sikap literasi sains			v
4	Kegiatan disajikan dengan mengacu aspek kompetensi literasi sains			v
5	Kegiatan disajikan dengan mengacu aspek sikap literasi sains			v
KEMUTAIHARAN MATERI				
1	Materi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (<i>up to date</i>)			v
2	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran			v
KEKONTEKSTUALAN MATERI				
1	Materi yang disajikan memberikan kaitan dengan lingkungan peserta didik			v
2	Materi memuat contoh kontekstual yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari			v
3	Materi yang disajikan sesuai dengan suasana kehidupan			v

(Sumber: Adaptasi dari Huda, 2023)

A. Komentar dan Saran

Sudah sesuai dan layak digunakan

Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4
JUDUL					
1	Judul topik sesuai dengan capaian pembelajaran				v
2	Judul topik dapat menggambarkan isi materi				v
CONTOH ATAU ILUSTRASI					
1	Contoh atau ilustrasi sesuai dengan isi materi				v
2	Contoh atau ilustrasi dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi				v
3	Sumber contoh atau ilustrasi disajikan dengan jelas				v
GAMBAR/FOTO/VIDEO					
1	Gambar/foto/video pada mempermudah peserta didik dalam memahami materi				v
2	Gambar/foto/video sesuai dengan topik materi yang dibahas				v
BAHASA					
1	Bahasa jelas dan mudah untuk dipahami			v	
2	Bahasa yang digunakan komunikatif				v
3	Ketepatan struktur kalimat			v	
4	Konsistensi dalam penggunaan kata atau istilah				v
5	Ketepatan penyajian penulisan tulisan arab pada ayat al-Qur'an				v
KEDALAMAN/KELUASAN MATERI					
1	Materi menyajikan pengertian pencemaran lingkungan				v
2	Materi menyajikan Jenis-jenis Pencemaran Lingkungan dan contohnya				v
3	Materi menyajikan tentang sumber polutan				v
4	Materi menyajikan dampak pencemaran terhadap lingkungan				v
5	Materi menyajikan upaya mencegah dan mengatasi pencemaran				v
INTEGRASI NILAI ISLAM DALAM MATERI					
1	Materi dikaitkan dengan ayat Al-Qur'an dan Hadits tentang lingkungan				v
2	Kegiatan dikaitkan dengan ayat Al Qur'an dan hadits tentang lingkungan				v

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/ Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi Pencemaran Lingkungan

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	v
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan	

Malang, 6 Januari 2024

Validator,

Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd
(Nama lengkap dengan gelar dan tanda tangan)

Lampiran 2. Hasil Uji Validasi Ahli Materi 2

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains Materi Pencemaran Lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs Darussalam Ngesong Jombang

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang

B. Identitas Validator

Nama Lengkap beserta gelar : Zahrul Fata, Lc, M.A., Ph.D
Profesi : Dosen
Instansi : IAIN Ponorogo
Lama Mengajar : 25 tahun

C. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kelayakan Modul IPA terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.

Keterangan skor penilaian

1	2	3	4
Sangat tidak baik	Kurang baik	Baik	Sangat Baik
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Jelas	Sangat Jelas
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Menarik	Sangat Menarik

- Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
- Kolom kesimpulan mohon diisi dengan tanda *check list* (✓)
- Atas bantuan dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

3. Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4
JUDUL					
1	Judul topik sesuai dengan capaian pembelajaran				✓
2	Judul topik dapat menggambarkan isi materi			✓	
CONTOH ATAU ILUSTRASI					
1	Contoh atau ilustrasi sesuai dengan isi materi				✓
2	Contoh atau ilustrasi dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi			✓	
3	Sumber contoh atau ilustrasi disajikan dengan jelas				✓
GAMBAR/FOTO/VIDEO					
1	Gambar/foto/video pada mempermudah peserta didik dalam memahami materi			✓	
2	Gambar/foto/video sesuai dengan topik materi yang dibahas				✓
BAHASA					
1	Bahasa jelas dan mudah untuk dipahami				✓
2	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
3	Ketepatan struktur kalimat			✓	
4	Konsistensi dalam penggunaan kata atau istilah			✓	
5	Ketepatan penyajian penulisan tulisan arab pada ayat al-Qur'an				✓
KEDALAMAN/KELUASAN MATERI					
1	Materi menyajikan pengertian pencemaran lingkungan				✓
2	Materi menyajikan Jenis-jenis Pencemaran Lingkungan dan contohnya				✓
3	Materi menyajikan tentang sumber polutan			✓	
4	Materi menyajikan dampak pencemaran terhadap lingkungan			✓	
5	Materi menyajikan upaya mencegah dan mengatasi pencemaran			✓	
INTEGRASI NILAI ISLAM DALAM MATERI					
1	Materi dikaitkan dengan ayat Al-Qur'an dan Hadits tentang lingkungan				✓

2	Kegiatan dikaitkan dengan ayat Al Qur'an dan hadits tentang lingkungan				✓
INTEGRASI LITERASI SAINS					
1	Materi disajikan dengan mengacu aspek konteks literasi sains				✓
2	Materi disajikan dengan mengacu aspek pengetahuan literasi sains				✓
3	Kegiatan disajikan dengan mengacu aspek sikap literasi sains				✓
4	Kegiatan disajikan dengan mengacu aspek kompetensi literasi sains			✓	
5	Kegiatan disajikan dengan mengacu aspek sikap literasi sains				✓
KEMUTAHIRAN MATERI					
1	Materi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (<i>up to date</i>)				✓
2	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran				✓
KEKONTEKSTUALAN MATERI					
1	Materi yang disajikan memberikan kaitan dengan lingkungan peserta didik				✓
2	Materi memuat contoh kontekstual yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari				✓
3	Materi yang disajikan sesuai dengan suasana kehidupan				✓

(Sumber: Adaptasi dari Huda, 2023)

A. Komentar dan Saran

- Setelah menyebutkan ayat, hendaknya menyitir perkataan mufasir yang relevan dengan topik yang diangkat.
- Penyebutan hadis, hendaknya menyertakan perawi (Bukhari, Muslim atau muhaddis yang lain) dan status hadis (shahih atau hasan atau dhaif)
- Sebagai bahan bacaan, hendaknya merujuk ke buku-buku yang berbicara tentang Islam dan Ilmu Pengetahuan, Al-Quran dan Sains

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/ Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi Pencemaran Lingkungan

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

Ponorogo, 7 Januari 2024

Validator,


(Zahrul Fata, Lc, M.A., Ph.D)

Lampiran 3. Hasil Uji Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains Materi Pencemaran Lingkungan untuk peserta didik kelas VII MTs Darussalam Ngesong Jombang

A. Identitas Peneliti
Nama : Elik Nurlaili
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang

B. Identitas Validator
Nama lengkap dengan gelar : Prof Dr. Yuni Pantiwati, MM. M.Pd
Profesi : Dosen
Instansi : UMM.....
Lama Mengajar : 33 ✓.....

C. Petunjuk Pengisian
1. Mohon Bapak/Ibu membaca dahulu setiap butir pertanyaan dalam lembar validasi.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai dengan keterangan sebagai berikut.
1 : Sangat tidak setuju
2 : Tidak setuju
3 : Setuju
4 : Sangat Setuju
3. Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
4. Kolom kesimpulan mohon diisi dengan tanda *check list* (✓)

D. Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
A. Ukuran Modul					
1	Ukuran modul sesuai standar ISO. Ukuran modul B5 (176 x 250 mm)				✓
2	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada modul				✓
B. Desain Kulit Modul (Cover)					
1	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) seimbang			✓	
2	Warna judul modul kontras dengan warna latar belakang				✓
3	Ukuran huruf pada judul modul lebih dominan dan proposional dibandingkan ukuran modul dan nama pengarang			✓	
4	Ilustrasi sampul modul menggambarkan isi materi			✓	

C. Desain Isi Konten

1	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi, dan lain-lain) konsisten berdasarkan pola			✓	
2	Judul kegiatan belajar ditulis secara lengkap disertai dengan angka kegiatan belajar (kegiatan belajar 1, kegiatan belajar 2, kegiatan belajar 3, dst)			✓	
3	Ilustrasi dan keterangan gambar dapat memperjelas penyajian materi			✓	
4	Penggunaan variasi huruf (<i>bold italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan				✓
5	Urutan hierarki susunan teks secara berjenjang konsisten dan proposional				✓
D. Desain Modul					
1	Materi pada setiap kegiatan belajar sesuai dengan Capaian Pembelajaran			✓	
2	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercantum dalam setiap awal kegiatan belajar			✓	
3	Sol formatif dan sumatif sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓		
4	Modul sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik kelas VII SMP/MTs.			✓	
5	Modul mengintegrasikan integrasi nilai Islam		✓		
6	Modul mengintegrasikan literasi sains		✓		
7	Kata pengantar menjelaskan modul yang terintegrasi nilai Islam dan Literasi sains			✓	
8	Daftar isi diuraikan sesuai isi modul			✓	
TOTAL					

(Sumber: BSNP, 2017)

E. Komentar dan Saran
Modul BELUM mengintegrasikan nilai Islam dan literasi sains dalam kegiatan pembelajaran dan komponen modul. Tujuan modul BELUM sesuai antara di Tabel CP dan Tujuan pembelajaran. Kegiatan dalam modul BELUM menunjukkan sintaks yang digunakan. Tujuan, Indikator, kegiatan, dan evaluasi BELUM matching.....

F. Kesimpulan
Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/ Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi Pencemaran Lingkungan

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

Malang, 5 Januari 2024
Validator,


Prof. Dr. Yuni Pantiwati, MM. M.Pd____
(Nama Lengkap dengan gelar dan tanda tangan)

Lampiran 4. Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Validator

Nama lengkap dan gelar : DEVI RUT SUGIARTI, S.Pd.
Profesi : GURU
Instansi : MTs Darussalam Ngesong Jombang
Lama Mengajar : ± 7 tahun

C. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kelayakan Modul IPA terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.

Keterangan skor penilaian

1	2	3	4
Sangat tidak baik	Kurang baik	Baik	Sangat Baik
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Jelas	Sangat Jelas
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Menarik	Sangat Menarik

- Sebelum memberikan penilaian mohon Bapak/Ibu mengisi kolom identitas Validator yang telah disediakan.
- Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
- Kolom kesimpulan mohon diisi dengan tanda *check list* (✓)
- Atas bantuan dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/ Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi Pencemaran Lingkungan

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

D. Butir Penilaian

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Lugas					
1	Struktur kalimat disajikan dengan tepat				✓
Komunikatif					
1	Penulisan disusun dengan kalimat efektif				✓
2	Penulisan kata menggunakan istilah baku				✓
3	Informasi atau pesan disajikan mudah dipahami				✓
Dialogis Dan Interaktif					
1	Materi yang disajikan dapat memotivasi peserta didik				✓
Kesesuaian Dengan Perkembangan Peserta Didik					
1	Materi disajikan sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓
2	Materi disajikan sesuai dengan perkembangan emosional peserta didik				✓
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa					
1	Susunan tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa				✓
2	Penyajian ejaan sesuai dengan kaidah bahasa				✓
TOTAL				24	4

(Sumber: BNSP)

E. Komentar dan Saran

- Perbaikan ulang pada penulisan kata dan frasa, serta pemenggalan kalimat yang terlalu panjang.
- lebih teliti kembali pada penggunaan tanda baca koma (,), titik dua (:), dan titik koma (;).
- Untuk referensi bisa dicek di KIP daring pada laman: <https://ejournal.kemdikbud.go.id/cyd>

Malang, 2 Januari, 2024

Validator,

Devil Rut Sugiarti

Devil Rut Sugiarti, S.Pd.

(Nama Lengkap dan tanda tangan)

Lampiran 5. Hasil Uji Validasi Praktisi

LEMBAR VALIDASI AHLI PRAKTIKI

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili
 NIM : 202120620211010
 Jurusan : Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah
 Malang
 Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Validator

Nama Lengkap (dengan gelar) : Dr. YUNIAR FAHMI LATHE, M.Pd.
 Profesi : Guru IPA / KEPALA MADRASAH
 Instansi : MTs TAHERPE YANBUWA GURUKAN KUDUS
 Lama Mengajar : 18 TAHUN

C. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kelayakan Modul IPA terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.

Keterangan skor penilaian

1	2	3	4
Sangat tidak baik	Kurang baik	Baik	Sangat Baik
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Jelas	Sangat Jelas
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Menarik	Sangat Menarik

- Sebelum memberikan penilaian mohon Bapak/Ibu mengisi kolom identitas Validator yang telah disediakan.
- Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
- Kolom kesimpulan mohon diisi dengan tanda check list (✓)
- Atas bantuan dan kesediaan bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

D. Butir Penilaian

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK KELAYAKAN ISI					
1	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran				✓
2	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik		✓		
3	Gambar dan ilustrasi terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓
4	Uraian, contoh, dan kegiatan yang disajikan mendorong peserta didik untuk lebih kreatif				✓
ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN					
1	Konsep disajikan secara runtut				✓
2	Terdapat contoh gambar untuk menguatkan pemahaman				✓
3	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif				✓
4	Materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar mencerminkan kesatuan tema				✓
ASPEK BAHASA					
1	Menggunakan kalimat efektif sesuai kaidah bahasa				✓
2	Ketepatan dalam menggunakan istilah baku sesuai kaidah bahasa				✓
3	Bahasa yang digunakan mampu memotivasi peserta didik untuk membaca dan mempelajari modul secara tuntas				✓
4	Penggunaan bahasa sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓
5	Tata bahasa sesuai dengan kaidah bahasa				✓
6	Ejaan yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa				✓
ASPEK KEGRAFIKAN					
1	Desain warna, ilustrasi, dan tipografi sampul disajikan secara harmonis dan saling terkait			✓	
2	Ukuran konten sesuai dengan materi isi				✓
3	Penempatan unsur tata letak konsisten (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi, dan lain-lain)				✓
4	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital, small capital) tidak berlebihan				✓

(Sumber: BSNP, 2017)

E. Komentar dan Saran

Saya rasa perbaikan pada instrumen sudah dilakukan dengan baik. Untuk selanjutnya silahkan bahan ajar/modul dapat digunakan.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/ Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi Pencemaran Lingkungan

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan	

Malang, 5 Januari 2024

Validator,

Dr. Yuniar Fahmi Lathe, M.Pd.
 (Nama Lengkap dan tanda tangan)

Lampiran 6. Hasil Uji Validasi Modul Ajar 1

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili
NIM : 202120620211010
Jurusan : Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Validator

Nama Lengkap (dengan gelar) : Achmad Junaidi, M.S.I
Profesi : Kepala Madrasah
Instansi : MTs Darussalam Ngesong
Lama Mengajar :

C. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kelayakan Modul Ajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.

Keterangan skor penilaian

4 = sangat valid
3 = valid
2 = cukup valid
1 = tidak valid

- Sebelum memberikan penilaian mohon Bapak/Ibu mengisi kolom identitas Validator yang telah disediakan.
- Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
- Berikan tanda check list (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian) dan penilaian kesimpulan.
- Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

D. Butir Penilaian

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
INFORMASI UMUM					
1	Terdapat identitas modul yang terdiri dari nama Sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, dan alokasi waktu				✓
2	Terdapat Kompetensi Awal yang terdiri dari Pengetahuan dan/atau Keterampilan yang harus dikuasai siswa sebelum mempelajari topik tertentu				✓
3	Profil Pelajar Pancasila yang terdiri dari Tujuan Akhir dari suatu kegiatan pembelajaran yang berkaitan erat dengan pembentukan karakter peserta didik				✓
4	Sarana dan Prasarana Sarana (alat dan bahan) yang digunakan dalam pembelajaran Prasarana (materi dan sumber bahan ajar lain yang relevan)				✓
5	Target Peserta didik Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan belajar Peserta didik dengan kesulitan belajar, dengan pencapaian tinggi				✓
6	Model Pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran				✓
KOMPONEN INTI					
A. Tujuan Pembelajaran					
7	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran				✓
8	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai				✓
9	Kesesuaian dengan cakupan aspek konten (lingkup materi) dan kompetensi (kemampuan) yang diharapkan				✓
10	Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, dan konteks lingkungan pembelajaran				✓
B. Pemahaman Bermakna					
11	Informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran				✓

C. Pertanyaan Pemantik					
12	Pertanyaan yang memandu siswa untuk memperoleh pemahaman bermakna sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
D. Kegiatan Pembelajaran					
13	Kegiatan pembelajaran dirancang membuat peserta didik aktif belajar/metode pembelajaran aktif				✓
14	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas				✓
Kegiatan pendahuluan telah mencakup:					
15	Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran				✓
16	Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari				✓
17	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
18	Menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari				✓
Kegiatan inti					
19	Memuat rincian dari kegiatan pembelajaran sesuai dengan strategi/model/metode yang diterapkan dalam pembelajaran				✓
Kegiatan penutup telah mencakup:					
20	Membuat kesimpulan pelajaran				✓
21	Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan oleh peserta didik dan pendidik				✓
22	Memberikan umpan balik terhadap proses belajar				✓
23	merencanakan kegiatan tindak lanjut (remedial, pengayaan, konseling, dan/atau tugas)				✓
24	Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya				✓
LAMPIRAN					
25	Lembar Kerja Peserta Didik				✓
26	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik				✓
27	Glosarium				✓
28	Daftar Pustaka				✓
TOTAL					

E. Komentar dan Saran

Dalam kegiatan ini merencanakan dan melakukan penelitian pada RPPM dan RPPM yang telah peserta didik membuat hasil observasi untuk digunakan dalam proses belajar.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Modul Ajar Materi Pencemaran Lingkungan.

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan	

Malang, 2024
Validator,

Achmad Junaidi, M.S.I
(Nama Lengkap dan tanda tangan)

Lampiran 7. Hasil Uji Validasi Modul Ajar 2

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurfaili
NIM : 202120620211010
Jurusan : Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Validator

Nama Lengkap (dengan gelar) : Dr. Fatoni, M. Pd.
Profesi : Pengajar Matematika
Instansi : MTs Darussalam Ngesong
Lama Mengajar : 32 Tahun

C. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kelayakan Modul Ajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.

Keterangan skor penilaian

- 4 = sangat valid
3 = valid
2 = cukup valid
1 = tidak valid

2. Sebelum memberikan penilaian mohon Bapak/Ibu mengisi kolom identitas Validator yang telah disediakan.
3. Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
4. Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian) dan penilaian kesimpulan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

C. Pertanyaan Pemantik

12	Pertanyaan yang memandu siswa untuk memperoleh pemahaman bermakna sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
----	---	--	--	--	---

D. Kegiatan Pembelajaran

13	Kegiatan pembelajaran dirancang membuat peserta didik aktif belajar/metode pembelajaran aktif				✓
14	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas				✓

Kegiatan pendahuluan telah mencakup:

15	Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran				✓
16	Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari				✓
17	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
18	Menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari				✓

Kegiatan inti

19	Memuat rincian dari kegiatan pembelajaran sesuai dengan strategi/model/metode yang diterapkan dalam pembelajaran				✓
----	--	--	--	--	---

Kegiatan penutup telah mencakup:

20	Membuat kesimpulan pelajaran				✓
21	Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan oleh peserta didik dan pendidik				✓
22	Memberikan umpan balik terhadap proses belajar				✓
23	Merencanakan kegiatan tindak lanjut (remedial, pengayaan, konseling, dan/atau tugas)				✓
24	Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya				✓

LAMPIRAN

25	Lembar Kerja Peserta Didik				✓
26	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik				✓
27	Glosarium				✓
28	Daftar Pustaka				✓
	TOTAL				

D. Butir Penilaian

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
INFORMASI UMUM					
1	Terdapat identitas modul yang terdiri dari nama Sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, dan alokasi waktu				✓
2	Terdapat Kompetensi Awal yang terdiri dari Pengetahuan dan/atau Keterampilan yang harus dikuasai siswa sebelum mempelajari topik tertentu				✓
3	Profil Pelajar Pancasila yang terdiri dari Tujuan Akhir dari suatu kegiatan pembelajaran yang berkaitan erat dengan pembentukan karakter peserta didik				✓
4	Sarana dan Prasarana Sarana (alat dan bahan) yang digunakan dalam pembelajaran Prasarana (materi dan sumber bahan ajar lain yang relevan)				✓
5	Target Peserta didik Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan belajar Peserta didik dengan kesulitan belajar, dengan pencapaian tinggi				✓
6	Model Pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran				✓
KOMPONEN INTI					
A. Tujuan Pembelajaran					
7	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran				✓
8	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai			✓	
9	Kesesuaian dengan cakupan aspek konten (lingkup materi) dan kompetensi (kemampuan) yang diharapkan				✓
10	Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, dan konteks lingkungan pembelajaran				✓
B. Pemahaman Bermakna					
11	Informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran				✓

Komentar dan Saran

Sangat baik, ps. & font ukuran karakter
gaya & warna jelas & menarik serta
terbaca dan ada ilustrasi yang menarik

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Bapak/ Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Modul Ajar Materi Pencemaran Lingkungan.

Kesimpulan	Penilaian (✓)
Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai saran	-
Tidak layak digunakan	-

Malang, 11 Januari 2024

Validator,

Dr. Fatoni, M. Pd.

(Nama Lengkap dan tanda tangan)

Lampiran 8. Hasil Uji Kepraktisan Pendidik

ANGKET RESPON PENDIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KELAS VII

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili
NIM : 202120620211010
Jurusan : Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Guru

Nama Lengkap (dengan gelar) : Septin Grahoning Tyas, S.Pd.
Instansi : Mt. Darussalam Ngesong - Jombang

C. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian kepraktisan Modul IPA terintegrasi Nilai Islam dan Literasi Sains yang terlampir dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap indikator yang dinilai pada skala penilaian yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.
Keterangan skala penilaian
4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju
- Apabila terdapat saran, koreksi dan tambahan, mohon Bapak/Ibu bersedia menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.
- Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterampilan					
1	Tampilan modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini memudahkan saya dalam menyampaikan materi tentang pencemaran lingkungan				✓
3	Integrasi nilai-nilai Islam dalam materi dapat meningkatkan antusias peserta didik dalam merancang upaya mengatasi pencemaran lingkungan				✓
4	Aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains memudahkan saya dalam melatih kompetensi literasi sains peserta didik				✓
5	Modul IPA ini menarik karena memuat contoh kontekstual yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari				✓
6	Modul IPA ini membuat saya lebih semangat dalam mengenalkan materi pencemaran lingkungan				✓
Materi					
7	Cakupan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan				✓
8	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓
9	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah dipahami				✓
10	Petunjuk modul menggunakan kalimat yang mudah dipahami			✓	
11	Petunjuk kegiatan pada modul IPA ini jelas sehingga mempermudah peserta didik melakukan semua kegiatan yang ada				✓
12	Modul IPA ini memudahkan saya mengenalkan nilai-nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis yang terkait dengan materi pencemaran lingkungan				✓
13	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan peserta didik dalam melakukan observasi lingkungan				✓
14	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan peserta didik dalam menjelaskan fenomena alam				✓
15	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil observasi				✓

16	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan peserta didik dalam merancang penelitian				✓
17	Poin refleksi dalam setiap kegiatan belajar dapat melatih peserta didik menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan			✓	
18	Poin refleksi dapat membantu pendidik dalam melakukan tindak lanjut			✓	
19	Soal formatif dapat digunakan sebagai evaluasi dalam memperbaiki proses pembelajaran			✓	
20	Soal sumatif dapat mengukur tercapainya tujuan pembelajaran				✓
Bahasa					
21	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik			✓	
22	Modul menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dipahami peserta didik			✓	

E. Komentar dan Saran

Modul ini membantu penyampaian materi menjadi lebih mudah dengan ceramah kontekstual yang di berikan Modul ini akan lebih menarik jika dilengkapi dengan ilustrasi / Foto fenomena pencemaran dan dampaknya agar memberikan gambaran fakta yang terjadi di sekitar dan memberikan efek psikologis yang mengena kepada peserta didik dan membantu visualisasi untuk peserta didik.

Jombang, 13 Januari 2024
Guru Mata Pelajaran,

Septin Grahoning Tyas, S.Pd.
(Nama Lengkap dan tanda tangan)

Lampiran 9. Hasil Uji Kepraktisan Peserta didik

1. Peserta didik 1

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : alifa rizqi ramadhani
Kelas : VII-D
Asal Sekolah : MTs DARUSSALAM

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
2. Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
3. Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
4. Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).

Keterangan skala penilaian

- 4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterampilan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA				✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan				✓
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan				✓
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami				✓
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengkaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan				✓
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan				✓
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung				✓
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran				✓
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

modul ini sudah cukup baik & mudah dipahami, saya mendapatkan tambahan tentang nilai islam dari ayat al-quran, saya juga lebih mampu menyampaikan pendapat karena sering diberi pertanyaan

Jombang, 13 Januari 2024

Peserta didik,



(Nama lengkap)

2. Peserta didik 2

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Nadhifa Syarifah Aisha Zahra
Kelas : 7 D / VII D
Asal Sekolah : MTs DARUSSALAM

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
 - Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
 - Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
 - Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).
- Keterangan skala penilaian**
4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	
Keterampilan						
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik					✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA					✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan					✓
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan					✓
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan					✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓	
Materi						
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami				✓	
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengkaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓	
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan					✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan				✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan				✓	
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung				✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi					✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran				✓	
Bahasa						
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini					✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti					✓
TOTAL						

E. Komentar dan saran

Modul ini sudah cukup baik dan mudah saya pahami dan
membuat saya sadar akan pentingnya menjaga lingkungan.

Jombang, 13 Januari 2024

Peserta didik,



(Nama lengkap)

Nadhifa Syarifah Aisha Zahra

3. Peserta didik 3

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Arizda Rieun Nikayah
Kelas : 7 D / VII D
Asal Sekolah : MTs DARUSSALAM

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
 - Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
 - Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
 - Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).
- Keterangan skala penilaian**
4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	
Keterampilan						
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik			✓		
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA			✓		
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan				✓	
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan			✓		
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓	
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓	
Materi						
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami				✓	
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓	
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓	
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan				✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan				✓	
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung				✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓	
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran				✓	
Bahasa						
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓	
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓	
TOTAL						

E. Komentar dan saran

Modul ipa ini dengan adanya modul ipa ini membuat saya
lebih senang dengan pelajarannya dan juga mudah untuk di pahami

Jombang, 15 Januari 2024

Peserta didik,

S. N. N.
anida anur N.
(Nama lengkap)

4. Peserta didik 4

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Tasya Nur Medina
Kelas : VIII (7D)
Asal Sekolah : MTs Darussalam

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
- Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
- Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
- Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).

Keterangan skala penilaian

- 4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Ketertarikan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik			✓	
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA			✓	
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan			✓	
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan			✓	
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami			✓	
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengkaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan			✓	
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung			✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran				✓
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

Modul ini membuat saya lebih mudah memahami pelajaran IPA dan membuat saya lebih sadar akan lingkungan karena di modul ini terdapat ayat Al-Qur'an karena itulah saya lebih menyadari peduli akan lingkungan

Jombang, 13 Januari 2024

Peserta didik,



Tasya Nur Medina
(Nama lengkap)

5. Peserta Didik 5

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Tasya Nur Medina
Kelas : VIII (7D)
Asal Sekolah : MTs Darussalam

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
- Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
- Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
- Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).
Keterangan skala penilaian
4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterampilan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA				✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan			✓	
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan			✓	
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami				✓
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan			✓	
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung			✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran			✓	
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

Modul ini membuat saya lebih mudah memahami pelajaran IPA dan membuat saya lebih sadar akan lingkungan karena di modul ini terdapat ayat Al-Qur'an karena itu saya lebih menyadari perilaku akan lingkungan

Jombang, 13 Januari 2024

Peserta didik,

Tasya Nur Medina
(Nama lengkap)

6. Peserta didik 6

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Bilal Rizki Abillah
Kelas : MTs / FA
Asal Sekolah : MTs Darussalam Ngesong

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
2. Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
3. Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
4. Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).

Keterangan skala penilaian

- 4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterampilan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA				✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan			✓	
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan			✓	
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan			✓	
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar			✓	
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami			✓	
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengkaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan				✓
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung			✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran			✓	
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

Dengan adanya Modul IPA saya lebih mudah untuk belajar ilmu IPA

Jombang, _____ 2024

Peserta didik,

Bilal Rizki A.

(Nama lengkap)

7. Peserta didik 7

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti
 Nama : Elik Nurlaili.
 NIM : 202120620211010
 Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
 Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik
 Nama : Fahmi Ayyuddin A. Fah
 Kelas : VII A (7A)
 Asal Sekolah : MTs Darussalam ngesong

C. Petunjuk Pengisian
 1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
 2. Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
 3. Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
 4. Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).
Keterangan skala penilaian
 4 sangat setuju
 3 setuju
 2 kurang setuju
 1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

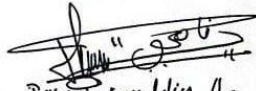
No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterampilan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik			✓	
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA			✓	
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan				✓
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan				✓
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar			✓	
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami			✓	
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengkaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan			✓	
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung			✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi			✓	
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran			✓	
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					✓

E. Komentar dan saran

dengan adanya program modul IPA saya lebih
mudah belajar IPA

Jombang, _____ 2024

Peserta didik,


 Fahmi Ayyuddin A. Fah
 (Nama lengkap)

8. Peserta didik 8

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti
 Nama : Elik Nurlaili.
 NIM : 202120620211010
 Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
 Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik
 Nama : Qois Raihan Haibatullah
 Kelas : 7.A (VII - A)
 Asal Sekolah : MTs Darussalam Ngesong

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
- Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
- Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
- Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).

Keterangan skala penilaian
 4 sangat setuju
 3 setuju
 2 kurang setuju
 1 tidak setuju

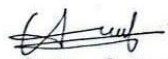
D. Butir Penilaian					
No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterarikan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA				✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan				✓
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan				✓
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan			✓	
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami			✓	
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan			✓	
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung			✓	
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi			✓	
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran				✓
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

Modul ini sudah sangat menarik dan materinya juga cukup mudah dipahami

Jombang, 2024

Peserta didik,


 Qois Raihan H.
 (Nama lengkap)

9. Peserta didik 9

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Abdullah Kafaabih Akbar
Kelas : VII-A (7A)
Asal Sekolah : MTs Darussalam ngesong

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
 - Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
 - Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
 - Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).
- Keterangan skala penilaian
- 4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterarikan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA				✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan				✓
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan			✓	
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami				✓
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan				✓
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan				✓
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung				✓
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran				✓
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

Alhamdulillah dengan modul ini saya bisa mudah untuk memahami materi dengan mudah. Saran saya lebih bagus lagi untuk desain cover dan lebih banyak lagi contoh foto tentang materi.

Jombang, _____ 2024

Peserta didik,

Abdullah Kafaabih Akbar
(Nama lengkap)

10. Peserta didik 10

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK MODUL IPA TERINTEGRASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Identitas Peneliti

Nama : Elik Nurlaili.
NIM : 202120620211010
Jurusan : S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang
Judul Penelitian : Pengembangan Modul IPA Terintegrasi Nilai Islam dan Literasi sains pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk kelas VII di MTs Darussalam Ngesong Jombang

B. Identitas Peserta didik

Nama : Zhen Azzuriah Pratama
Kelas : VII A (Luh A)
Asal Sekolah : MTs Darussalam Ngesong

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban.
 - Pengisian angket tidak mempengaruhi nilai. Jawablah dengan jujur dan objektif
 - Setiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan kualitas modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains.
 - Berikan tanda *check list* (✓) untuk jawaban yang sesuai pada kolom pilihan (skala penilaian).
- Keterangan skala penilaian
- 4 sangat setuju
3 setuju
2 kurang setuju
1 tidak setuju

D. Butir Penilaian

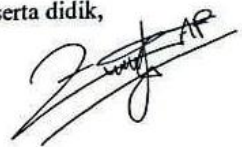
No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Keterampilan					
1	Tampilan cover modul IPA ini menarik				✓
2	Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA				✓
3	Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan				✓
4	Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan			✓	
5	Nilai Islam yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan				✓
6	Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar				✓
Materi					
7	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			✓	
8	Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami				✓
9	Adanya ayat Al-Qur'an dan hadis dalam modul ini membuat saya dapat mengaitkan nilai Islam dalam ayat Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan			✓	
10	Adanya integrasi nilai Islam dalam Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan				✓
11	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan			✓	
12	Kegiatan literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan				✓
13	Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung				✓
14	Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi				✓
15	Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran			✓	
Bahasa					
16	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini				✓
17	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				✓
TOTAL					

E. Komentar dan saran

Dengan buku ini saya lebih bisa memahami materi IPA dengan mencocokkannya dengan Qur'an hadis

Jombang, _____ 2024

Peserta didik,



(Nama lengkap)
Zhen Azzuriah Pratama

Lampiran 10. Rekapitulasi Uji Kepraktisan Peserta didik

No	Aspek	Pernyataan	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Rata2	%
1	Ketertarikan	Tampilan <i>cover</i> modul IPA ini menarik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	84,58
2		Modul IPA ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3.4	
3		Dengan menggunakan modul ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3.5	
4		Modul IPA ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya materi pencemaran lingkungan	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3.4	
5		Ayat Al-Qur'an dan hadits yang dikaitkan materi dapat meningkatkan antusias saya untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3.5	
6		Adanya aktivitas/kegiatan yang terintegrasi literasi sains membuat saya lebih bersemangat dalam belajar	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3.5	
7	Materi	Penyampaian materi dalam modul IPA ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3.8	86,11
8		Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3.3	
9		Adanya ayat Al-Qur'an dan hadits dalam modul ini membuat saya dapat mengkaitkan ayat al-Qur'an dan hadis yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3.8	
10		Adanya integrasi Al-Qur'an dan hadis dengan materi pencemaran lingkungan menimbulkan keinginan untuk peduli terhadap lingkungan	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3.7	
11		Aktivitas literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam melakukan observasi lingkungan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

12		Aktivitas literasi sains dalam setiap kegiatan dapat melatih kemampuan saya dalam mengkomunikasikan hasil diskusi dan kegiatan	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3.4	
13		Poin refleksi dapat melatih kemampuan saya untuk menyampaikan aspirasi tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3.3	
14		Poin refleksi membantu saya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan saya memahami materi	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3.4	
15		Soal formatif dan sumatif membantu mengetahui daya serap saya terhadap proses pembelajaran	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3.3	
16	Bahasa	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan memudahkan saya dalam membaca modul IPA ini	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96,67
17		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3.8	
18		Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3.8	
	Total Persentase													89,12%

Keterangan

X1,2,3, dst. = skor peserta didik 1,2,3, dst.

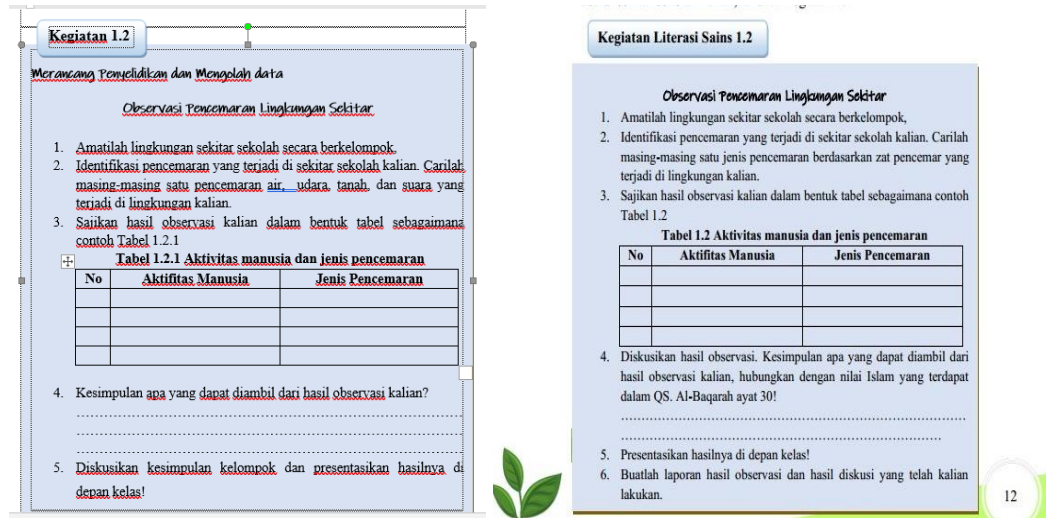
Lampiran 11. Rekap Saran Revisi dan Hasil Revisi

No	Validator	Saran Revisi	Hasil Revisi
1	Ahli Media	Modul belum mengintegrasikan nilai Islam dan literasi sains dalam kegiatan pembelajaran dan komponen modul. Tujuan modul belum sesuai antara di tabel CP dan tujuan pembelajaran.	Nilai Islam dan literasi sains sudah diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran dan komponen modul. Tujuan Kegiatan Belajar sudah disesuaikan dengan tujuan di CP
3	Ahli Materi (Qur'an Hadits)	Setelah menyebutkan ayat hendaknya menyitir perkataan mufasir yang relevan dengan topik yang diangkat. Penyebutan hadis hendaknya menyertakan perawi (Bukhari, Muslim atau muhaddis yang lain) dan status hadis (shahih atau hasan atau dhaif). Sebagai bahan bacaan hendaknya merujuk ke buku-buku yang berbicara tentang Islam dan Ilmu Pengetahuan, Al-Quran dan Sains.	Setelah ayat sudah ada penjelasan perkataan mufasir yang relevan dengan topik. Hadis sudah menyertakan perawi status hadis.
4	Ahli Bahasa	Perbaikan ulang pada penulisan kata dan frasa, serta pemenggalan kalimat yang terlalu panjang. Penggunaan tanda baca koma (,), titik dua (:), dan titik koma (;).	Ada perbaikan pada penulisan kata dan frasa serta pemenggalan kalimat yang terlalu panjang. Penggunaan tanda baca disesuaikan dengan EYD

Lampiran 12. Dokumentasi hasil revisi berdasarkan saran validator

A. Ahli Media

Revisi 1



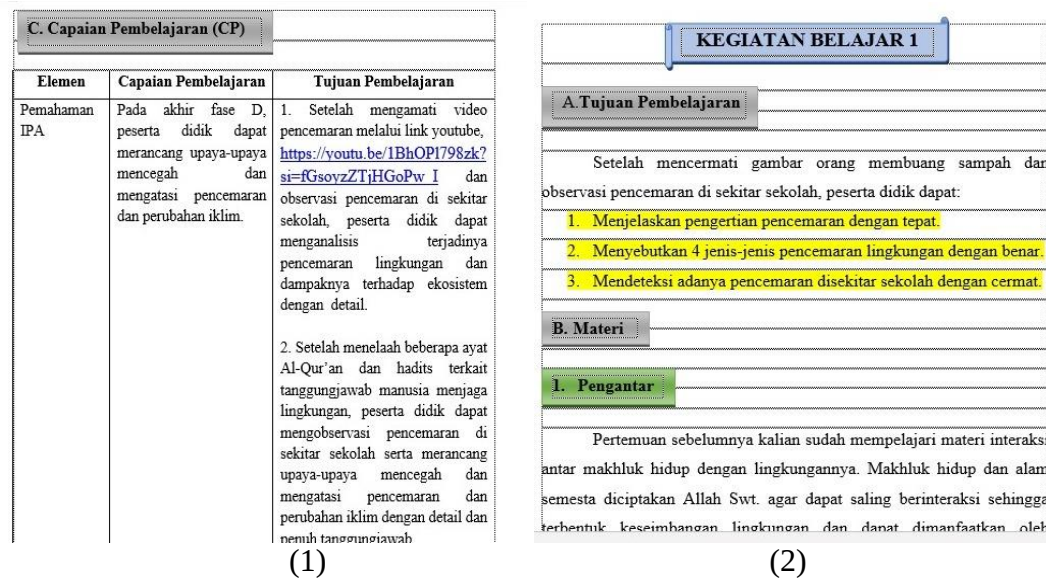
(1)

(2)

Gambar (1) Tampilan Kegiatan sebelum revisi (belum ada integrasi nilai Islam)

(2) Tampilan Kegiatan sesudah revisi (sudah ada integrasi nilai Islam)

Revisi 2



(1)

(2)

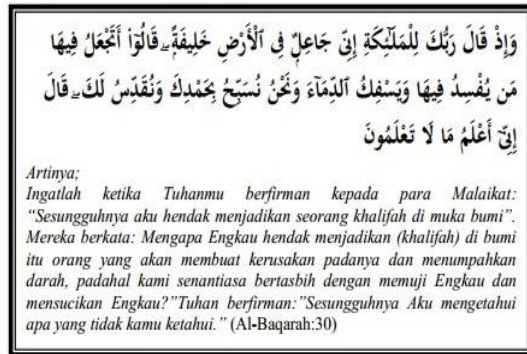
Gambar. (1) Tampilan Tujuan Pembelajaran pada Capaian Pembelajaran sebelum revisi.

(2) Tampilan Tujuan Pembelajaran pada kegiatan belajar sebelum revisi

C. Capaian Pembelajaran (CP)	
Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)
Pemahaman IPA	Pada akhir fase D, peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.
Ketrampilan Proses	a. Mengamati b. Mempertanyakan dan memprediksi c. Merencanakan dan melakukan penyelidikan d. Memproses, menganalisis data, dan informasi e. Mengevaluasi dan refleksi f. Mengomunikasikan hasil
Tujuan Pembelajaran Kegiatan Belajar 1	
Setelah menelaah ayat Al-Qur'an, mengamati gambar, dan melakukan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat,	
1. Mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan dengan tepat. 2. Menyimpulkan pengertian pencemaran lingkungan dengan kalimat sendiri dengan tepat. 3. Mendeskripsikan 3 jenis-jenis pencemaran lingkungan dengan benar. 4. Mendeteksi adanya pencemaran disekitar tempat tinggal dengan cermat. 5. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Al-Baqarah 30 dengan tepat. 6. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.	
Tujuan Pembelajaran Kegiatan Belajar 2	
Setelah menelaah ayat Al-Qur'an dan hadis, mengamati tayangan video pencemaran lingkungan di link youtube https://youtu.be/vtQ1IHh0zLA?si=5AGWgUe7mbOzd5D6 , dan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat:	
1. Mendeteksi pencemaran air, tanah, dan udara berdasarkan sumber: pencemaran dan dampaknya terhadap lingkungan di sekitar tempat tinggal dengan tepat; 2. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Ar-Rum 41, Al-Baqarah 205, dan Al-A'raf 56 dan hadis terkait pencemaran lingkungan dengan tepat; 3. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.	
Tujuan Pembelajaran Kegiatan Belajar 3	
Setelah menelaah beberapa ayat Al-Qur'an dan hadis tentang lingkungan dan mempelajari upaya penanggulangan pencemaran lingkungan dari berbagai sumber, peserta didik dapat:	
1. Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab; 2. Membuat laporan hasil rancangan upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab; 3. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Ali Imran ayat 104 dan hadis terkait pencemaran lingkungan dengan tepat; 4. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dengan tepat.	
(1)	
KEGIATAN BELAJAR 1	
A. Tujuan Pembelajaran	
Setelah menelaah ayat Al-Qur'an, mengamati gambar, dan melakukan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat,	
1. Mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan dengan tepat; 2. Menyimpulkan pengertian pencemaran lingkungan dengan kalimat sendiri dengan tepat; 3. Mendeskripsikan 3 jenis-jenis pencemaran lingkungan dengan benar; 4. Mendeteksi adanya pencemaran disekitar tempat tinggal dengan cermat; 5. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Al-Baqarah 30 dengan tepat; 6. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.	
KEGIATAN BELAJAR 2	
A. Tujuan Pembelajaran	
Setelah menelaah ayat Al-Qur'an dan hadis, mengamati tayangan video pencemaran lingkungan di link youtube https://youtu.be/vtQ1IHh0zLA?si=5AGWgUe7mbOzd5D6 , dan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat:	
1. Mendeteksi pencemaran air, tanah, dan udara berdasarkan sumber: pencemaran dan dampaknya terhadap lingkungan di sekitar tempat tinggal dengan tepat. 2. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Ar-Rum 41, Al-Baqarah 205, dan Al-A'raf 56 dan hadis terkait pencemaran lingkungan dengan tepat. 3. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.	
KEGIATAN BELAJAR 3	
A. Tujuan Pembelajaran	
Setelah menelaah beberapa ayat Al-Qur'an dan hadis tentang lingkungan dan mempelajari upaya penanggulangan pencemaran lingkungan dari berbagai sumber, peserta didik dapat;	
1. Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab. 2. Membuat laporan hasil rancangan upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab. 3. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Ali Imran ayat 104 dan hadis terkait pencemaran lingkungan dengan tepat. 4. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dengan tepat.	
(2)	

Gambar (1) Tujuan Pembelajaran pada Capaian Pembelajaran setelah revisi
 (2) Tujuan Pembelajaran pada kegiatan belajar setelah revisi

B. Ahli Materi



(1)

Surat Al-Baqarah ayat 30 menjelaskan tentang ketika Allah Swt. mengumumkan di hadapan para malaikatNya bahwa Dia akan menciptakan manusia dan menjadikannya sebagai khalifahNya (wakilNya) di atas bumi yang mengemban amanah untuk memakmurkannya. Allah memberi akal, ilmu dan petunjuk kepada manusia agar dapat melaksanakan tugas untuk menjaga alam semesta tetap dalam keseimbangan dan hasilnya dapat dinikmati oleh semua

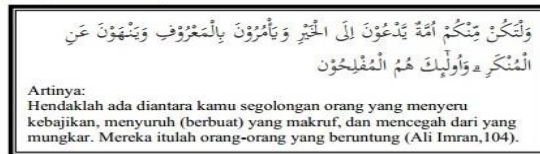
(2)

Gambar. (1) Ayat Al-Qur'an tidak ada penjelasan mufasir sebelum revisi

(2) Tambahan penjelasan ayat Al-Qur'an setelah revisi

beberapa hadis diantaranya;

a. QS. Ali-Imran Ayat 104.



Surat Ali Imran 104 menjelaskan bahwa manusia memiliki kewajiban untuk mengingatkan sesamanya untuk melakukan kebaikan dan mencegah keburukan dalam segala hal. Dalam hal pencemaran lingkungan kalian memiliki kewajiban untuk mengingatkan temannya jika melakukan aktivitas yang dapat mencemari lingkungan.

b. Rasulullah sangat peduli terhadap lingkungan dengan memerintahkan untuk menanam lahan yang kosong dengan tanaman yang bermanfaat. Hal ini dapat dicermati pada hadis sahih yang diriwayatkan oleh Anas bin Malik: "Jika terjadi Hari Akhir sementara di tangan salah seorang dari kalian ada sebuah tunas, jika ia mampu menanamnya maka tanamlah" (HR. Bukhari). Hadis ini menjelaskan bahwa Islam mendorong umatnya agar merawat dan menanam tanah sehingga akan membawa manfaat bagi manusia maupun makhluk hidup lain.

Gambar Hadis sudah menyertakan perawi dan status hadis

C. Ahli Bahasa

KEGIATAN BELAJAR 1

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah menelaah ayat Al-Qur'an, mengamati gambar, dan melakukan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat,

1. Mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan dengan tepat.
2. Menyimpulkan pengertian pencemaran lingkungan dengan kalimat sendiri dengan tepat.
3. Mendeskripsikan 3 jenis-jenis pencemaran lingkungan dengan benar.
4. Mendeteksi adanya pencemaran disekitar tempat tinggal dengan cermat.
5. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Al-Baqarah 30 dengan tepat.
6. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.

(1)

KEGIATAN BELAJAR 1

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah menelaah ayat Al-Qur'an, mengamati gambar, dan melakukan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat,

1. Mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan dengan tepat.
2. Menyimpulkan pengertian pencemaran lingkungan dengan kalimat sendiri dengan tepat.
3. Mendeskripsikan 3 jenis-jenis pencemaran lingkungan dengan benar.
4. Mendeteksi adanya pencemaran disekitar tempat tinggal dengan cermat.
5. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Al-Baqarah 30 dengan tepat.
6. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.

(2)

Gambar (1) Saran ahli bahasa terkait tanda baca (2) Revisi terkait tanda baca

B. Materi

1. Pengantar

Pertemuan sebelumnya kalian sudah mempelajari materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya. Makhluk hidup yang terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, dan dekomposer diciptakan Allah SWT beserta lingkungannya yang berupa tanah, air, udara, suhu dan kelembaban agar dapat saling berinteraksi sehingga terbentuk keseimbangan lingkungan dan dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Manusia diberi tugas oleh Allah untuk menjaga keseimbangan lingkungan agar tidak terjadi kerusakan.

Seiring dengan bertambah penduduk dan kebutuhan untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik, banyak aktifitas manusia yang mengakibatkan kerusakan lingkungan. Menurut kalian, untuk apa kita belajar mempelajari materi pencemaran lingkungan? Tujuan belajar materi pencemaran agar dapat mengobservasi pencemaran di lingkungan sekolah.

(1)

B. Materi

1. Pengantar

Pertemuan sebelumnya kalian sudah mempelajari materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya. Makhluk hidup dan alam semesta diciptakan Allah Swt. agar dapat saling berinteraksi sehingga terbentuk keseimbangan lingkungan. Manusia diberi tugas oleh Allah untuk menjaga keseimbangan lingkungan agar tidak terjadi kerusakan.

Seiring dengan bertambah penduduk dan kebutuhan untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik, banyak aktivitas manusia yang mengakibatkan kerusakan dan pencemaran lingkungan. Allah tidak

(2)

Gambar (1) penulisan Allah SWT salah dan kalimat yang terlalu panjang

(2) penulisan yang benar Allah Swt. dan kalimat dibuat lebih efektif

alam dengan segala keteraturannya yang sangat sempurna dan saling melengkapi. Allah yang mengatur alam semesta dengan teratur dan seimbang. Allah memilih manusia sebagai khalifah fil ardi yang diberi tanggungjawab untuk menjaga dan mengelola alam semesta agar tidak terjadi kerusakan.

(1)

sekolah berbasis Islam dituntut untuk mengambil peran tersebut. Integrasi nilai-nilai Islam dalam materi IPA diharapkan bisa meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepedulian peserta didik terhadap lingkungannya.

(2)

Gambar (1) kata tanggung jawab disambung (2) kata tanggung jawab dipisah

D. Saran Validator Modul Ajar (RPP)

1. Penambahan dimensi gotong royong, nalar kritis, dan kreatif pada Profil Pelajar Pancasila dan Tathawur wa Ibtikar PPRA

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA DAN PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL 'ALAMIN

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Gotong royong, nalar kritis, dan kreatif

PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL 'ALAMIN

1. Dinamis dan inovatif (Tathawur wa ibtikar)

2. Langkah pembelajaran perlu ditambahkan peserta didik mencatat hasil observasi untuk digunakan dalam proses diskusi.

Merencanakan dan melakukan Penyelidikan

- a. Peserta didik dengan dibimbing guru melakukan observasi tentang pencemaran yang ada di lingkungan sekitar
- b. Peserta didik mencatat data yang ditemukan di lingkungan sekitar

Lampiran 13. Modul Ajar (RPP)

MODUL AJAR (RPP) **PENCEMARAN LINGKUNGAN**

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Guru	: Elik Nurlaili, S.Si
Nama Madrasah	: MTs Darussalam Ngesong Jombang
Fase/Kelas/Semester	: Fase D/kelas VII/Genap
Mata Pelajaran	: IPA
Elemen	: Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses
Materi Pelajaran	: Pencemaran Lingkungan
Alokasi JP	: 3 x Pertemuan (@ 2 JP)

B. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik memahami materi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA DAN PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL ‘ALAMIN

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Gotong royong, nalar kritis, dan kreatif

PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL ‘ALAMIN

1. Dinamis dan inovatif (Tathawur wa ibtikar)

D. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik reguler ✓
2. Peserta didik dengan hambatan belajar
3. Peserta didik cerdas istimewa berbakat

E. SARANA DAN PRASARANA

1. Media Pembelajaran
2. Gambar, LCD proyektor, komputer/laptop, jaringan internet
3. Sumber Belajar

Buku IPA Erlangga kelas VII tahun 2021, Modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains, Buku Ilmu Pengetahuan Alam Kemenristek tahun 2021, Lingkungan sekitar MTs Darussalam Ngesong, , youtube dan referensi lain yang relevan.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Projek Base Learning (PjBL)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)
Pemahaman IPA	Pada akhir fase D, peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim.
Ketrampilan Proses	a. Mengamati. b. Mempertanyakan dan memprediksi. c. Merencanakan dan melakukan penyelidikan. d. Memproses, menganalisis data, dan informasi. e. Mengevaluasi dan refleksi. f. Mengomunikasikan hasil.

Tujuan Pembelajaran 1

Setelah menelaah Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 30, mengamati tayangan video tentang ziarah sampah di youtube <https://youtu.be/ytQ1IHh0zLA?si=5AGWgUe7mbOzd5D6>, mengamati gambar, dan melakukan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan dengan tepat.
- Menyimpulkan pengertian pencemaran lingkungan dengan kalimat sendiri dengan tepat.
- Mendeskripsikan 3 jenis-jenis pencemaran lingkungan dengan benar.
- Mendeteksi adanya pencemaran disekitar tempat tinggal dengan cermat.
- Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Al-Baqarah 30 dengan tepat.
- Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.

QR code video ziarah sampah



Tujuan Pembelajaran Kegiatan Belajar 2

Setelah menelaah Al-Qur'an surah Ar-Rum 41, Al-Baqarah 205, dan Al-A'raf 56 dan hadis terkait pencemaran lingkungan, mengamati tayangan video materi pencemaran lingkungan di link youtube <https://youtu.be/1BhOPI798zk?si=fGsoyzZTjHGoPw> , dan kegiatan literasi sains, peserta didik dapat:

1. Mendeteksi pencemaran air, tanah, dan udara berdasarkan sumber; pencemaran dan dampaknya terhadap lingkungan di sekitar tempat tinggal dengan tepat;
2. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Ar-Rum 41, Al-Baqarah 205, dan Al-A'raf 56 dan hadis terkait pencemaran lingkungan dengan tepat;
3. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan dengan tepat.

QR code video materi pencemaran lingkungan



Tujuan Pembelajaran Kegiatan Belajar 3

Setelah menelaah Al-Qur'an Surah Ali Imran ayat 104 dan hadis tentang pencemaran lingkungan, mengamati tayangan video tentang TPA Banjardowo di link youtube <https://youtu.be/BvAke4Fy4Sw?si=xi7Glt7dN4tiqAJw>, dan mempelajari upaya penanggulangan pencemaran lingkungan dari berbagai sumber, peserta didik dapat;

1. Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab;
2. Membuat laporan hasil rancangan upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab;
3. Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Ali Imran ayat 104 dan hadis terkait pencemaran lingkungan dengan tepat;
4. Menerapkan salah satu aspek literasi sains dengan tepat.

QR code TPA Banjardowo



B. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

- 1) Mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan
- 2) Menyimpulkan pengertian pencemaran dengan kalimat sendiri.
- 3) Mendeskripsikan 3 jenis-jenis pencemaran lingkungan.
- 4) Mendeteksi pencemaran air, tanah, dan udara berdasarkan sumber; pencemaran dan dampaknya terhadap lingkungan di sekitar tempat tinggal.
- 5) Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim dengan detail dan penuh tanggungjawab.

- 6) Mengaplikasikan nilai Islam yang ada di QS. Al-Baqarah 30, Ar-Rum 41, Al-Baqarah 205, dan Al-A'raf 56, Ali Imran ayat 104 dan hadis terkait pencemaran lingkungan.
- 7) Menerapkan salah satu aspek literasi sains dalam kegiatan.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan lingkungan

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Aktivitas apa saja yang dilakukan manusia disekitar kalian? Jelaskan.
2. Apakah dampak yang ditimbulkan dari pencemaran lingkungan? Jelaskan.

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan pertama (2 X 40 menit)

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)	
a.	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan do'a (religious).
b.	Memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, posisi tempat duduk peserta didik dan kebersihan kelas (disiplin).
c.	Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang sudah dipelajari sebelumnya dihubungkan dengan materi yang akan dipelajari.
d.	Guru menjelaskan tentang pentingnya mempelajari materi pencemaran lingkungan terintegrasi nilai dalam Al-Qur'an dan hadis.
e.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi.
f.	Peserta didik menelaah Surah Al-Baqarah ayat 30 yang ada di modul IPA terintegrasi
KEGIATAN INTI (60 MENIT)	
<u>Mengamati</u>	
a.	Peserta didik dalam kelompoknya mengamati tayangan video tentang ziarah sampah di link youtube https://youtu.be/ytQ1IHh0zLA?si=5AGWgUe7mbOzd5D6
	
b.	Peserta didik dalam kelompoknya mengamati gambar aktivitas manusia terkait lingkungan di modul IPA terintegrasi (kegiatan literasi sains 1.1)
<u>Mempertanyakan dan memprediksi</u>	
a.	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi dan memberikan komentar terkait tayangan video dan gambar
b.	Peserta didik membuat prediksi tentang dampak aktivitas manusia pada video dan gambar serta dampaknya terhadap lingkungan.
<u>Merencanakan dan melakukan Penyelidikan</u> (kegiatan literasi sains 1.2 modul IPA)	
a.	Peserta didik dengan dibimbing guru melakukan observasi tentang pencemaran yang ada di lingkungan sekitar
b.	Peserta didik mencatat data hasil observasi yang ditemukan di lingkungan sekitar

<u>Memproses, menganalisis dan menyajikan data</u> (kegiatan literasi sains 1.2 modul IPA) Peserta didik melakukan diskusi bersama kelompoknya untuk memproses dan menganalisis hasil observasi terhadap pencemaran lingkungan <u>Mengomunikasikan hasil</u> (kegiatan literasi sains 1.2 modul IPA terintegrasi) - Perwakilan peserta didik dalam kelompok mempresentasikan kesimpulan yang didapatkan dari hasil observasi, diskusi dan analisis tentang pencemaran lingkungan sekitar - Membuat laporan hasil observasi.	
PENUTUP (10 MENIT)	
Peserta didik	- Membuat refleksi tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan (modul IPA terintegrasi) - Peserta didik mengerjakan soal formatif untuk mengukur daya serap dan membuat tindak lanjut (modul IPA terintegrasi)
Guru	- Guru melakukan refleksi dan tanya jawab untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung - Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya - Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a dan salam

2. Pertemuan kedua (2 X 40 menit)

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)	
	- Guru membuka pembelajaran dengan salam dan do'a (religious) - Memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, posisi tempat duduk peserta didik dan kebersihan kelas (disiplin) - Guru memberi motivasi dengan bertanya tentang pengertian pencemaran - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru menghubungkan pencemaran lingkungan dengan ayat Al Qur'an dan hadis
KEGIATAN INTI (60 MENIT)	
QR code pencemaran lingkungan 	<u>Mengamati</u> (kegiatan literasi sains 2.1 modul IPA terintegrasi) - Peserta didik dalam kelompoknya mengamati tayangan video materi pencemaran lingkungan di link youtube https://youtu.be/1BhOPl798zk?si=fGsoyzZTjHGpW <u>Mempertanyakan dan memprediksi</u> - Peserta didik dalam kelompoknya membuat pernyataan terkait jenis-jenis, sumber dan dampak pencemaran lingkungan - Perwakilan setiap kelompok menjawab pertanyaan yang diajukan kelompok lainnya <u>Memproses, menganalisis dan menyajikan data</u> Peserta didik melakukan kegiatan 2.2 tentang menyajikan data hasil observasi di modul IPA terintegrasi <u>Mengomunikasikan hasil</u> (kegiatan literasi sains 2.2 modul IPA terintegrasi) - Perwakilan peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil diskusinya - Membuat laporan hasil kegiatan
PENUTUP (10 MENIT)	
Peserta didik	- Membuat refleksi tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan (menjawab soal refleksi di modul IPA). - Peserta didik mengerjakan soal formatif untuk mengukur daya serap dan membuat tindak lanjut (modul IPA terintegrasi)
Guru	- Guru melakukan refleksi dan tanya jawab untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung - Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya - Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a dan salam

3. Pertemuan ketiga (2 X 40 menit)

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)	
	a. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan do'a (religious) b. Memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, posisi tempat duduk peserta didik dan kebersihan kelas (disiplin) c. Guru mereview materi yang dibahas pada pertemuan sebelumnya d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran e. Peserta didik menelaah Al-Qur'an berserta hadis
KEGIATAN INTI (60 MENIT)	
TPA Banjardowo 	<u>Mengamati</u> (modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains) Mengamati tayangan video tentang TPA Banjardowo Jombang link youtube https://youtu.be/BvAke4Fy4Sw?si=xi7Glt7dN4tiqAJw . <u>Mempertanyakan dan memprediksi</u> Peserta didik diminta pendapat tentang upaya yang bisa dilakukan untuk membantu pemerintah daerah dalam menangani sampah. <u>Memproses, menganalisis dan menyajikan data</u> Peserta didik melakukan kegiatan 3.1 tentang merancang penanggulangan pencemaran lingkungan di modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains. <u>Mengomunikasikan hasil</u> a. Perwakilan peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil diskusinya b. Membuat laporan hasil kegiatan 3.1 di modul IPA terintegrasi nilai Islam dan literasi sains
PENUTUP (10 MENIT)	
Peserta didik	Membuat refleksi tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
Guru	a. Guru melakukan refleksi dan tanya jawab untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung b. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan do'a dan salam

F. REFLEKSI

1. Refleksi Untuk Peserta Didik

PTM 1 Isilah dengan jujur kolom refleksi di bawah ini!

1. Apakah kalian senang belajar menggunakan modul ini?
2. Apa manfaat yang kalian dapatkan setelah mempelajari materi dan melakukan kegiatan pembelajaran hari ini?
3. Apakah ada kesulitan yang kalian dalam mengikuti pembelajaran hari ini?
4. Setelah kalian melakukan observasi lingkungan pesantren, nilai Islam apa yang kalian dapatkan dari QS. Al-Baqarah ayat 30?
5. Kompetensi literasi sains apa yang belum dapat kalian kuasai dengan baik dalam setiap kegiatan di modul ini?

PTM 2 Isilah dengan jujur dan terbuka kolom refleksi di bawah ini!

1. Kegiatan apa yang membuat kalian senang saat mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan modul ini?
.....
.....
2. Apa manfaat yang kalian dapatkan setelah mempelajari materi dan melakukan kegiatan pembelajaran hari ini?
.....
.....
3. Apakah ada kesulitan yang kalian temukan dalam mendeteksi pencemaran lingkungan yang ada di sekitar kalian?
.....
.....
4. Setelah kalian melakukan observasi lingkungan pesantren, nilai Islam apa yang belum tercermin dari perintah menjaga lingkungan dalam Al-Qur'an?
.....
.....
5. Kompetensi literasi sains apa yang belum dapat kalian kuasai dengan baik dalam setiap kegiatan di modul ini?
.....
.....

PTM 3 Isilah dengan jujur dan terbuka kolom refleksi di bawah ini!

1. Bagaimana tanggapan kalian setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan modul ini?
.....
.....
2. Apa manfaat yang kalian dapatkan setelah mempelajari materi dan melakukan kegiatan pembelajaran hari ini?
.....
.....
3. Apakah ada kesulitan yang kalian temukan dalam merancang upaya penanggulangan pencemaran lingkungan?
.....
.....
4. Apakah kalian dapat mengkaitkan nilai Islam dalam Al-Qur'an dengan materi pencemaran lingkungan ketika kalian membuat laporan?
.....
.....
5. Kompetensi literasi sains apa yang belum dapat kalian kuasai dengan baik dalam setiap kegiatan di modul ini?
.....
.....

2. Refleksi untuk Guru

- Keberhasilan yang saya rasakan dalam mengajarkan materi pencemaran lingkungan
.....
- Kesulitan yang saya alami dan akan saya perbaiki untuk materi selanjutnya
.....
- Kegiatan yang paling disukai peserta didik
.....
- Kegiatan yang paling sulit dilakukan peserta didik
.....
- Catatan lain.
.....

G. ASESMEN

1. DIAGNOSTIK (Asesmen Awal)

a. Diagnostik Kognitif

Untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan peserta didik sebelum belajar tentang pencemaran lingkungan, guru memberikan pertanyaan kepada siswa
Pertanyaan:

- Apa yang dimaksud dengan pencemaran?
- Aktivitas apa saja yang termasuk pencemaran?
- Apa saja Jenis pencemaran yang kalian ketahui?
- Upaya apa yang akan kalian lakukan jika mendeteksi adanya pencemaran di lingkungan sekitar kalian?

1) Pemetaan Hasil Asesmen awal

No.	Kompetensi dan Lingkup materi	Sudah (%)	Belum (%)
1.	Pengertian pencemaran		
2.	Aktivitas yang termasuk pencemaran lingkungan		
3.	Jenis pencemaran		
4.	Upaya yang dilakukan jika ada pencemaran		

2) Tindak lanjut hasil asesmen awal

No	Nama	Nilai total				Tindak lanjut
1.		1	2	3	4	Diberi referensi agar dibaca di rumah
2.						
3.						
dst						

Nilai tiap point maksimal 1 = 25, 2 = 25 3 = 25, 4 = 25

b. Diagnostik Non Kognitif

Asemen diagnostik non kognitif di awal pembelajaran dilakukan untuk menggali hal-hal yang meliputi kesejahteraan psikologi peserta didik, sosial emosi, aktifitas peserta didik selama belajar di rumah, kondisi keluarga dan pergaulan peserta didik, gaya belajar, karakter, dan minat peserta didik (Pelaksanaan dibantu guru BK).

2. FORMATIF

Asesmen formatif dilakukan oleh guru setelah selesai pertemuan

- 1) Teknik Asesmen : a. Tes Tulis
 b. Tes Unjuk Kerja
- 2) Bentuk Instrumen : a. Rubrik Penilaian
 b. Lembar Unjuk Kerja

3. SUMATIF

Asesmen Sumatif dilakukan oleh guru setelah selesai pertemuan 1,2, 3 (setelah selesai satu Modul Ajar Pencemaran Lingkungan)

- 1) Teknik Asesmen : a. Tes Tulis
2) Bentuk Instrumen : a. Soal Pilihan Ganda
b. Soal Uraian

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMIDI

1. Kegiatan pengayaan
Peserta didik yang memiliki minat lebih terhadap materi pencemaran lingkungan diarahkan untuk membuat proyek mandiri dan menjadi tutor sebaya.
2. Kegiatan Remidi
Peserta didik mempelajari ulang materi selanjutnya mengerjakan soal kembali.

Kepala MTs Darussalam Ngesong



Achmad Junaidi, M.S.I

Jombang, November 2023
Guru Mata Pelajaran



Elik Nurlaili, S.Si.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kegiatan Literasi Sains 1.1

Menjelaskan Fenomena Ilmiah

Aktivitas manusia yang menimbulkan kerusakan ekosistem dan pencemaran lingkungan

Perhatikan aktivitas manusia melalui Gambar 1.2



Gambar 1.2 Aktivitas manusia (a) Kebakaran hutan; (b) Penebangan hutan (*illegal logging*); (c) Perburuan liar; (d) Membuang sampah sembarangan

Sumber:

- (a) <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190815152437-199-421641/4-kandungan-zat-berbahaya-asap-kebakaran-hutan>
- (b) <https://images.app.goo.gl/1ReYw3rFgURyVsNP6>
- (c) <https://news.okezone.com/read/2017/06/09/512/1711967/duh-ada-perburuan-liar-terhadap-rusa-di-gunung-lawu>
- (d) <https://metro.tempo.co/read/1592629/sanksi-buang-sampah-sembarangan-di-jakarta-rendah-dibanding-daerah-lain>



Amati Gambar 1.2 dan tulis 4 komentar terkait gambar yang telah kalian amati! Tentukan mana aktivitas yang menimbulkan kerusakan/perubahan ekosistem dan mana yang menimbulkan pencemaran lingkungan, serta jelaskan nilai Islam yang sesuai dengan aktivitas tersebut!

Kegiatan Literasi Sains 2.1

Merancang Penelitian

Observasi Pencemaran Lingkungan Sekitar

1. Amatilah lingkungan sekitar sekolah secara berkelompok,
2. Identifikasi pencemaran yang terjadi di sekitar sekolah kalian. Carilah masing-masing satu pencemaran air, udara, dan tanah yang terjadi di lingkungan kalian.
3. Sajikan hasil observasi kalian dalam bentuk tabel sebagaimana contoh Tabel 1.2

Tabel 1.2 Aktivitas manusia dan jenis pencemaran

No	Aktivitas Manusia	Jenis Pencemaran

4. Diskusikan hasil observasi. Kesimpulan apa yang dapat diambil dari hasil observasi kalian, hubungkan dengan nilai Islam yang terdapat dalam QS. Al-Baqarah ayat 30?
.....
.....
5. Presentasikan hasilnya di depan kelas!
.....
.....
6. Buatlah laporan hasil observasi dan hasil diskusi yang telah kalian lakukan.

Kegiatan Literasi Sains 2.2

Menyajikan data hasil observasi

1. Berdasarkan hasil observasi lingkungan pada pembelajaran sebelumnya, diskusikan sumber pencemaran dan dampaknya bagi lingkungan yang diperkirakan akan terjadi ?
2. Sajikan hasil observasi pencemaran dan dampaknya dalam bentuk tabel seperti pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Hasil Observasi Lingkungan

Jenis Pencemaran	Sumber pencemaran	Dampak

3. Upaya apa yang seharusnya dilakukan sesuai perintah Allah Swt. dalam Al-Qur'an untuk menyelesaikan pencemaran lingkungan?
.....
4. Kesimpulan apa yang dapat diambil dari hasil observasi pencemaran lingkungan?
.....
5. Diskusikan, catat hasil kesimpulan kelompok dan presentasikan di depan kelas!
.....
6. Buatlah laporan hasil observasi dan hasil diskusi yang telah kalian lakukan.

Kegiatan Literasi Sains 3.1

Merancang Penanggulangan Pencemaran Lingkungan

1. Berdasarkan temuan pencemaran di lingkungan sekitar pada kegiatan sebelumnya buatlah gagasan/ide penyelesaian masalah pencemaran tersebut!
.....
.....
2. Tuliskan prosedur rancangan cara mengatasi pencemaran lingkungan!
Kalian dapat mencari tambahan informasi melalui sumber lain misal nya buku di perpustakaan, youtube, wawancara dengan ahli lingkungan dll.
 - a. Judul gagasan
.....
.....
 - b. Landasan Al Qur'an dan Hadits yang melatarbelakangi gagasan tersebut!
.....
.....
 - c. Alat dan bahan yang diperlukan
.....
.....
 - d. Cara kerja
.....
.....
 - e. Durasi waktu yang diperlukan
.....
.....
 - f. Perkiraan biaya yang diperlukan
.....
.....
3. Buatlah laporan tentang kegiatan merancang upaya penanggulangan pencemaran.

B. BAHAN BACAAN

1. **Artikel pencemaran air**
<https://www.viva.co.id/berita/nasional/1650108-sungai-di-jombang-berubah-warna-diduga-tercemar-limbah-pabrik>.



2. **Artikel pencemaran tanah**
<https://ciptakarya.pu.go.id/berita-detail?13499>



3. **Artikel pencemaran udara**

<https://radarjombang.jawapos.com/berita-daerah/662955959/dlh-jombang-ungkap-penyebab-pencemaran-udara-akibat-debu-serbuk-kayu-dari-pabrik-di-tunggorono>



4. **Artikel Pencegahan Pencemaran Lingkungan**

<https://environment-indonesia.com/articles/cara-pencegahan-pencemaran-lingkungan/>



5. Tim Abdi Guru. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VII. Penerbit Airlangga

C. GLOSARIUM

B

Biogas : Gas yang dibuat dari kotoran ternak

E

Ekosistem : Komunitas dan keanekaragaman lingkungan yang berfungsi sebagai satu kesatuan ekologis di alam

Emisi : Zat, energi atau komponen lain yang dihasilkan dari kegiatan manusia yang masuk dan/atau dimasukkannya ke dalam udara, mempunyai dan/atau tidak mempunyai potensi sebagai unsur pencemar.

Energi Alternatif : Energi yang berasal bukan dari minyak bumi, misalnya tenaga air, panas bumi, nuklir, surya, angin, gelombang, biomassa, gas alam, gambut, batubara, dan gas alam.

Energi Nuklir : Energi yang dihasilkan dari reaksi nuklir di dalam inti atom.

Energi Surya : Energi yang didapat dengan mengubah energi matahari melalui peralatan tertentu menjadi sumber daya dalam bentuk lain.

Eutrofikasi : Limbah pertanian (pupuk) dan peternakan (kotoran hewan) yang dapat mengakibatkan pengayaan nutrisi di lingkungan perairan misalnya sungai dan danau.

H

Herbisida : Senyawa kimia yang disebarkan pada lahan pertanian untuk menekan atau memberantas gulma pengganggu tanaman utama yang menyebabkan penurunan hasil pertanian.

I

Insektisida : Senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh serangga

L

Limbah : Zat yang dihasilkan dari suatu proses produksi, baik industri maupun domestik (rumah tangga).

Limbah B3	: Limbah yang sifat dan konsentrasinya mengandung zat yang beracun dan berbahaya.
Lingkungan	: Segala sesuatu yang ada di sekitar manusia dan mempengaruhi perkembangan makhluk hidup.
M	
Mikroorganisme	: Mikroba atau jasad renik atau organisme yang berukuran sangat kecil sehingga untuk mengamatinya diperlukan alat bantuan.
P	
Pencemaran/polusi	: Yaitu masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam air, tanah atau udara
Pestisida	: Zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang digunakan untuk memberantas atau mencegah hama-hama dan penyakit yang merusak tanaman.
Polutan	: Bahan kimia atau material yang mengakibatkan polusi baik secara langsung maupun tidak langsung.
R	
Reboisasi	: Penanaman kembali hutan yang telah ditebang
S	
Settling tank	: Tangki yang digunakan untuk pengendapan minyak

D. DAFTAR PUSTAKA

- Hanik, U., Ansori, I. H., & Zahid, A. (2021). Pemahaman Hadis Konservasi Lingkungan Dan Internalisasinya Pada Civitas Akademika Program Studi Ilmu Hadis Iain Kediri. *Jurnal Agama Dan Perubahan Sosial*, 5(1), 80–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.30762/asketik.v5i1.122>
- Herlina, L., & Iskandar, R. B. (2020). Modul Pembelajaran SMP Terbuka IPA Kelas VII (Modul 8 Pencemaran Lingkungan). In *Kemdikbud* (pp. 1–58). <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/ipa-modul-8-pencemaran-lingkungan/>
- Hudha, A.M., Husamah, & Abdulkadir Rahardjanto. 2019. *Etika Lingkungan*. Penerbit UMM Press Malang.
- Lathif, Y. dkk. 2023. *Bahan Ajar Sains Islami Berpendekatan STEM-R kelas VII berbasis pesantren*. Haekal Inti Pustaka Kudus Jawa Tengah.
- Litbang, B., & RI, D. D. A. (2009). Tafsir Al-Qur'an Tematik Pelestarian Lingkungan Hidup. In *Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang Dan Diklat Departemen Agama RI Tahun 2009* (pp. 1–407). <https://pustakalajnah.kemenag.go.id/detail/69>
- Muhammad, A. (2022). Urgensi Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Al-Qur'an. *Jurnal Pillar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 13(1), 67–87. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/7763>

- Shofa, M., Nailufa, L. E., & Haqiqi, A. K. (2020). Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 2(1), 81. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v2i1.1928>
- Syarifudin. (2013). Pencemaran lingkungan dalam perspektif fiqh. *Hukum Islam*, 9(1), 40–63. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/hukumislam/article/view/965/906>
- Winarsih, A., Nugroho, A., Zajuri, M., Supliyadi, & Suyanto, S. (2008). IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VII. In *Departemen Pendidikan Nasional* (pp. 1–345). https://ftp.unpad.ac.id/bse/Kurikulum_2006/07_SMP/kelas07_ilmu-pengetahuan-alam-terpadu_anni-winarsih.pdf
- Zulfikar, E. (2020). Wawasan Al-Qur'an Tentang Ekologi: Kajian Tematik Ayat-ayat Konservasi Lingkungan. *Jurnal Qof*, 2(2), 113–132. <https://jurnalfuda.iainkediri.ac.id/index.php/qof/article/view/244/172>

Lampiran 14. Surat Ijin Penelitian

 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG	DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA Kampus : GKB 4 Lantai 1-3 Jl. Raya Tigomas No. 246 Malang Telp 0341 464319 ext. 318, 319 email : pascasarjana@umm.ac.id	
	Nomor : E.7.d/08/DPPs-UMM/I/2024 Lamp. : - Perihal : <i>Ijin Penelitian</i>	Malang, 3 Januari 2024
	Kepada Yth : Kepala MTs Darussalam Ngesong Jombang Jl. Kapten Tendean No.10 Ngesong Sengon, Jombang Di- Tempat	
	<i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i>	
	Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang, dengan ini mohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan Ijin melakukan penelitian kepada mahasiswa kami:	
	Nama	: ELIK NURLAILI
	NIM	: 202120620211010
	Nomor Telp	: 085967034033
	Program Studi	: PENDIDIKAN BIOLOGI
	Judul	: PENGEMBANGAN MODUL IPA TERINTERASI NILAI ISLAM DAN LITERASI SAINS PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII MTS. DARUSSALAM NGESONG JOMBANG
	Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.	
	<i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i>	
		Direktur,  Prof. Akhsanul In'am, Ph.D.
	Tembusan : 1. Arsip	

Lampiran 15. Hasil Plagiasi

