

**ANALISIS PERSEPSI SISWA TERHADAP KEBUTUHAN MODUL
PEMBELAJARAN IPA TERINTEGRASI AYAT AL-QUR'AN PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Shopiya Iliyani^{1*}, Aripin², Romy Faisal Mustofa³, Diana Hernawati⁴, Liah Badriah⁵

Program Studi Pendidikan IPA, Program Magister, Universitas Siliwangi Tasikmalaya^{1,2,3,4,5}

email: *shopiyailiyani@unsil.ac.id, [^aripin@unsil.ac.id](mailto:aripin@unsil.ac.id), [^syahla.aini@unsil.ac.id](mailto:syahla.aini@unsil.ac.id),
[^hernawatibiologi@unsil.ac.id](mailto:hernawatibiologi@unsil.ac.id), [^liahbadriah@unsil.ac.id](mailto:liahbadriah@unsil.ac.id)

ABSTRAK

Pembelajaran IPA di MTs N 2 Ciamis masih menggunakan bahan ajar terpisah, dimana mata pelajaran agama fokus pada topik keagamaan, sedangkan IPA terbatas pada materi sains tanpa integrasi nilai-nilai Islam. Keterbatasan sumber belajar yang menggabungkan keduanya menyebabkan kesulitan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang menghubungkan aspek keagamaan dan ilmiah. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi siswa terhadap kebutuhan modul IPA terintegrasi ayat Al-Qur'an pada pencemaran lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan subjek sebanyak 20 siswa kelas VIII-F Sains di MTs Negeri 2 Ciamis tahun ajaran 2024/2025, yang ditentukan melalui teknik purposive sampling. Data diperoleh melalui pengisian angket yang berisi 10 pernyataan dalam 3 indikator. Hasil penelitian menunjukkan baik pada semua indikator, yaitu: 1) pandangan siswa terhadap materi pencemaran lingkungan sebesar 81% sehingga berkategori baik, 2) pandangan siswa terhadap keterkaitan materi IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an juga baik yaitu sebesar 80%, dan 3) pandangan siswa terhadap kebutuhan modul pembelajaran IPA sebesar 85% berkategori baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah siswa membutuhkan modul pembelajaran yang terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an, karena pembelajaran yang terintegrasi ini dinilai mampu membuat proses belajar lebih relevan, efektif, dan bermakna. Pengintegrasian ayat-ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan efektif, khususnya pada materi pencemaran lingkungan. Pendekatan ini memudahkan siswa untuk memahami konsep secara holistik, yang meliputi aspek ilmiah dan spiritual.

Kata Kunci: *Pencemaran Lingkungan, Modul Pembelajaran IPA, Ayat-ayat Al-Qur'an*

ABSTRACT

The science learning at MTs N 2 Ciamis still uses separate teaching materials, where religious education focuses on religious topics, while science is limited to scientific material without integrating Islamic values. The lack of learning resources that combine both aspects causes difficulties for teachers in designing lessons that link religious and scientific aspects. This study aims to analyze students' perceptions of the need for an IPA module integrated with Quranic verses on environmental pollution. This research uses a descriptive quantitative method with 20 students from class VIII-F Science at MTs Negeri 2 Ciamis in the 2024/2025 academic year, selected through purposive sampling. Data were collected using a questionnaire consisting of 10 statements across 3 indicators. The results of the study show that all indicators were rated positively: 1) students' views on environmental pollution material reached 81%, categorized as good; 2) students' views on the connection between science material and Quranic verses were also good, at 80%; and 3) students' views on the need for an IPA learning module reached 85%, categorized as good. The conclusion of this study is that students need a learning module integrated with Quranic verses because this integrated learning approach is considered to make the learning process more relevant, effective, and meaningful. Integrating Quranic verses into science learning can create a deeper and more effective learning experience, especially on the



topic of environmental pollution. This approach helps students understand concepts holistically, encompassing both scientific and spiritual aspects.

Keywords: Environmental Pollution, Science Learning Module, Quranic Verses

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMP/MTs atau jenjang pendidikan setara, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami fenomena alam melalui pendekatan ilmiah. Pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada penguasaan aspek kognitif, tetapi juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan, sikap ilmiah, dan nilai-nilai spiritual siswa. Ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang fokus pada pengembangan individu yang tidak hanya cerdas dalam hal intelektual, tetapi juga memiliki karakter yang baik. Kurikulum Merdeka, yang merupakan kurikulum nasional terbaru, mengutamakan penguasaan materi dan keterampilan proses, pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing, serta perubahan Kompetensi Inti/ Kompetensi Dasar menjadi Capaian Pembelajaran yang menggabungkan sikap, pengetahuan, keterampilan (Mahdiannur et al., 2022). Namun, penerapan integrasi nilai-nilai agama dalam pembelajaran IPA masih belum sepenuhnya optimal di berbagai madrasah, termasuk di MTs Negeri 2 Ciamis.

Meskipun IPA dan pendidikan agama diajarkan secara terpisah, penting bagi madrasah untuk menghadirkan keterpaduan antara sains dan nilai-nilai keislaman. Integrasi Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA menjadi strategi yang dapat menghubungkan ilmu pengetahuan dengan moral dan spiritual siswa. Shahally (2023) menegaskan bahwa integrasi Al-Qur'an dan sains bertujuan membangun moral dan spiritual siswa, sekaligus mengembangkan kemampuan intelektual mereka. Integrasi ini tidak hanya penting dalam konteks pendidikan, tetapi berperan juga dalam membentuk generasi yang tidak hanya unggul dalam bidang akademik, tetapi juga memiliki kecerdasan spiritual dan karakter Islami.

Namun, berdasarkan hasil wawancara kepada guru IPA kelas VII menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di MTs Negeri 2 Ciamis masih dilakukan secara terpisah dari nilai-nilai agama. Guru mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep ilmiah dengan ajaran agama karena keterbatasan bahan ajar yang sesuai. Akibatnya, pembelajaran IPA sering dianggap terlalu teoretis, sementara pembelajaran agama kurang dikontekstualisasikan dengan sains. Keterbatasan bahan ajar IPA yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an masih menjadi kendala utama dalam penerapan pembelajaran yang holistik. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan modul pembelajaran IPA yang menggabungkan konsep-konsep sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an, agar dapat menjadi solusi dalam menyelaraskan pembelajaran ilmiah dengan nilai-nilai keislaman (Asysyifa et al, 2017).

Penelitian mengenai integrasi sains dan Islam dalam bahan ajar masih terbatas. Beberapa penelitian relevan telah dilakukan, salah satunya oleh Masruroh (2022), yang menunjukkan bahwa persepsi siswa di MAN 1 dan MAN 2 Kota Madiun terhadap pembelajaran biologi dengan integrasi keislaman berada dalam kategori positif dengan persentase 78%. Persepsi ini dinilai berdasarkan beberapa aspek, seperti proses pembelajaran, pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam integrasi keislaman. Penelitian lain oleh Prasiska dan Fitria (2022) menyatakan bahwa Bahan ajar IPA yang berbasis nilai keislaman pada topik pencemaran lingkungan sangat layak dan praktis untuk diterapkan. Namun, penelitian-penelitian sebelumnya belum secara khusus mengembangkan modul IPA yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an dalam materi pencemaran lingkungan di MTs. Oleh sebab itu, penelitian dilakukan untuk mengatasi keterbatasan dengan mengkaji kebutuhan siswa terhadap modul pembelajaran IPA yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an di MTs Negeri 2 Ciamis.



Pengembangan bahan ajar merupakan proses menyesuaikan materi yang sudah ada ke dalam struktur baru agar lebih efektif, menarik, dan bermakna tanpa bertentangan dari kurikulum yang berlaku (Prasiska & Fitria, 2022). Jenis bahan ajar yang sering dipergunakan dalam pembelajaran adalah modul. Daryanto (2013) mengungkapkan bahwa modul adalah bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis untuk mendukung siswa dalam proses belajar mandiri dengan alur yang terstruktur. Modul memiliki keunggulan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih terarah dan eksploratif.

Berdasarkan permasalahan dan keterbatasan bahan ajar yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi siswa terhadap kebutuhan modul pembelajaran IPA yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an pada materi pencemaran lingkungan. Analisis ini memiliki peran penting dalam memahami kebutuhan nyata siswa dalam pembelajaran IPA, sehingga dapat dikembangkan bahan ajar yang sesuai, selaras dengan tujuan Kurikulum Merdeka, serta mendukung peningkatan kompetensi spiritual, kognitif, afektif, dan psikomotorik mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengungkap serta mengkaji persepsi dan kebutuhan siswa MTs Negeri 2 Ciamis terhadap modul pembelajaran IPA yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an. Pendekatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang keadaan yang ada berdasarkan data yang dikumpulkan dari responden siswa, sehingga dapat memberikan wawasan mengenai kebutuhan bahan ajar IPA yang relevan dan sejalan dengan nilai-nilai keagamaan.

Angket yang dikembangkan merupakan angket tertutup, tanpa ada tambahan opini terbuka. Angket ini berisi 10 pernyataan dengan pilihan jawaban ganda yang memiliki 5 opsi jawaban yang diukur menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1 hingga 5 (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = netral, 4 = setuju, 5 = sangat setuju). Angket untuk analisis kebutuhan terdiri dari 10 pernyataan yang kemudian disebarluaskan di kertas dan diisi secara tulis, kerena di sekolah ini tidak diizinkan membawa handphone. Pernyataan-pernyataan tersebut dikembangkan oleh peneliti dan telah ditinjau serta disetujui oleh dosen ahli. Terdiri dari: 1) Saya memahami dengan baik tentang pencemaran lingkungan, 2) Penting bagi saya untuk mempelajari pencemaran lingkungan, 3) Saya sering mendengar ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan menjaga lingkungan, 4) Pembelajaran IPA seharusnya terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an, 5) Modul pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an bermanfaat bagi saya, 6) Saya lebih suka pembelajaran berbasis pengalaman (misalnya: praktik langsung, proyek), 7) Saya berharap modul pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an dapat meningkatkan pemahaman saya tentang pencemaran lingkungan, 8) Pengembangan modul pembelajaran ini seharusnya mempertimbangkan kebutuhan siswa, 9) Saya akan lebih tertarik belajar IPA jika ada integrasi dengan nilai-nilai Al-Qur'an, 10) Saya merasa bahwa pembelajaran yang terintegrasi dengan Al-Qur'an dapat membantu saya menjadi pribadi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Instrumen yang digunakan berupa angket persepsi dengan jenis tertutup, yang disusun berdasarkan indikator-indikator yang tercantum dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Persepsi Siswa

Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan
1. Materi Pencemaran Lingkungan	a. Pandangan siswa terhadap materi pencemaran lingkungan	1,2
2. Integrasi ayat-ayat Al-Qur'an		3,4

3. Kebutuhan modul pembelajaran IPA	b. Pandangan siswa terhadap keterkaitan materi IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an c. Pandangan siswa terhadap kebutuhan modul pembelajaran IPA	5,6,7,8,9,10
-------------------------------------	---	--------------

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Ciamis. Pemilihan kelas VIII didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa pada jenjang ini telah memiliki pemahaman dasar terhadap pelajaran IPA dan cukup siap untuk menerima integrasi nilai-nilai agama dalam pembelajaran sains. Sampel penelitian dipilih dengan metode purposive sampling, yang melibatkan 20 siswa dari kelas VIII-F Sains sebagai responden. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang dirancang untuk mengukur persepsi dan kebutuhan siswa terkait modul pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, dengan cara menghitung persentase berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Skor Setuju (4) dan Sangat Setuju (5) yang diperoleh dibagi dengan jumlah total skor tertinggi yaitu 100 [sangat setuju (5) dikalikan jumlah responden (20)] dikali seratus persen.

Persentase capaian kriteria ditentukan dengan menggunakan persamaan (1)

$$\% \text{ Kriteria} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Total Skor Tertinggi}} \times 100\% \dots \dots (1)$$

Interpretasi kriteria ditentukan berdasarkan tabel 1.

Tabel 2. Kriteria persepsi dan kebutuhan siswa terhadap modul pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an

No	Rentang Skor (%)	Kriteria
1	$86 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
2	$76 \leq x \leq 85$	Baik
3	$60 \leq x \leq 75$	Cukup Baik
4	$55 \leq x \leq 59$	Kurang Baik
5	$0 \leq x \leq 54$	Sangat Kurang Baik

(Sumber: Purwanto dan Ngalim, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan dalam bagian pendahuluan. Persepsi siswa di MTs Negeri 2 Ciamis mengenai kebutuhan modul pembelajaran IPA yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an dalam materi pencemaran lingkungan diperoleh melalui perhitungan skor dari 20 responden yang mengisi angket persepsi dengan 10 pernyataan tertutup. Hasil persepsi siswa terkait kebutuhan modul pembelajaran IPA yang terintegrasi ayat Al-Qur'an dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 3. Persepsi Siswa Pada Tiap Butir Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Persentase Setuju dan Sangat Setuju (%)	Kategori Persepsi
1.	Saya memahami dengan baik tentang pencemaran lingkungan.	30	Sangat Kurang Baik
2.	Penting bagi saya untuk mempelajari pencemaran lingkungan.	90	Sangat Baik



3. Saya sering mendengar ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan menjaga lingkungan.	73	Cukup Baik
4. Pembelajaran IPA seharusnya terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an.	87	Sangat Baik
5. Modul pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an bermanfaat bagi saya.	95	Sangat Baik
6. Saya lebih suka pembelajaran berbasis pengalaman (misalnya: praktik langsung, proyek).	84	Baik
7. Saya berharap modul pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an dapat meningkatkan pemahaman saya tentang pencemaran lingkungan.	86	Sangat Baik
8. Pengembangan modul pembelajaran ini seharusnya mempertimbangkan kebutuhan siswa.	80	Baik
9. Saya akan lebih tertarik belajar IPA jika ada integrasi dengan nilai-nilai Al-Qur'an.	78	Baik
10. Saya merasa bahwa pembelajaran yang terintegrasi dengan Al-Qur'an dapat membantu saya menjadi pribadi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.	88	Sangat Baik

Berdasarkan tabel tersebut, terdapat 5 pernyataan yang mendapatkan penilaian sangat baik, 3 pernyataan yang memperoleh nilai baik, 1 pernyataan yang mendapat nilai cukup baik, dan 1 pernyataan yang memiliki nilai sangat kurang baik. Hasil angket menunjukkan bahwa persepsi siswa yang paling positif berkaitan dengan pentingnya pembelajaran materi pencemaran lingkungan, integrasi ayat-ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA, serta manfaat yang akan didapat siswa, termasuk kebutuhan modul pembelajaran yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an guna meningkatkan pemahaman siswa tentang pencemaran lingkungan dan mendukung mereka menjadi pribadi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Sebaliknya, persepsi yang kurang baik terlihat pada pemahaman siswa terhadap materi pencemaran lingkungan. Dengan melihat kategori persepsi pada setiap pernyataan angket, dapat dilakukan penyaringan untuk mengidentifikasi indikator-indikator yang memiliki persepsi sangat baik, baik, cukup baik, atau kurang baik. Data lengkap dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 4. Pandangan Siswa Terhadap Setiap Indikator

No	Indikator	Percentase Setuju dan Sangat Setuju (%)	Kategori Persepsi
1.	Pandangan siswa terhadap materi pencemaran lingkungan	81	Baik
2.	Pandangan siswa terhadap keterkaitan materi IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an	80	Baik
3.	Pandangan siswa terhadap kebutuhan modul pembelajaran IPA	85	Baik

Berdasarkan tabel persepsi siswa pada tiap indikator, para siswa memiliki persepsi yang baik untuk semua indikator. Hal tersebut memperlihatkan bahwa pandangan siswa terhadap materi pencemaran lingkungan adalah baik, pandangan siswa terhadap keterkaitan materi IPA



dengan ayat Al-Qur'an adalah baik, serta pandangan siswa terhadap kebutuhan modul pembelajaran IPA adalah baik.

Pembahasan

Uraian mengenai hasil memperlihatkan bahwa peserta didik memiliki perspektif positif terhadap materi pencemaran lingkungan. Dalam pandangan ini, siswa merasa bahwa mempelajari materi pencemaran lingkungan sangatlah penting, meskipun mereka juga merasa kurang menguasai pengetahuan mengenai materi tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shobirin dan Kajian (2020), yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA umumnya berfokus pada penyelesaian masalah yang terkait dengan lingkungan sekitar. Pemahaman terhadap lingkungan alam dapat diperoleh melalui pengamatan dan penelitian untuk menemukan konsep-konsep yang nyata dan konkret. Oleh karena itu, pengembangan materi ajar IPA perlu mempertimbangkan kondisi dan lingkungan tempat siswa belajar. Trianto (2015) mengungkapkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang didapat dengan eksperimen, observasi, serta deduksi untuk menghasilkan penjelasan yang dapat dipercaya mengenai suatu fenomena. Pembelajaran IPA memotivasi siswa untuk mencari informasi dan memberikan reaksi, sehingga mereka dapat memahami fenomena alam di sekitar mereka secara lebih mendalam.

Terkait pandangan siswa terhadap hubungan materi IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an, tampak bahwa siswa memiliki perspektif positif terhadap pentingnya integrasi ayat-ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA, khususnya yang berkaitan dengan upaya menjaga lingkungan. Prasiska & Fitria (2022) mengemukakan bahwa materi ajar yang menyatukan nilai-nilai keislaman di madrasah memegang peranan krusial dalam mendukung proses pendidikan, sehingga dapat membentuk individu yang berpengetahuan dan beriman, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Integrasi ayat-ayat Al-Qur'an dalam kurikulum menjadi salah satu langkah efektif untuk menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik. Menggabungkan pembelajaran IPA dengan prinsip-prinsip Islam dapat mendorong sikap peduli terhadap lingkungan serta mendorong usaha untuk meminimalkan kerusakan alam sebagai wujud penghormatan terhadap ciptaan Allah SWT (Putri et al, 2022). Hal tersebut juga sejalan dengan temuan Zain et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penguatan nilai-nilai spiritual dan etika dapat melindungi individu dari dampak negatif digitalisasi. Ayat Al-Qur'an dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA, terutama dalam topik yang berkaitan dengan alam dan berbagai fakta mengenai penciptaannya. Al-Qur'an mengandung pedoman-pedoman umum terkait sains dan pengetahuan. Pedoman tersebut bisa digunakan sebagai landasan bagi manusia untuk menggali dan mengembangkan ilmunya. Al-Qur'an merupakan landasan ilmu pengetahuan sesuai dengan apa yang dinyatakan dalam QS. al-A'raf ayat 52, yaitu:

وَلَقَدْ جِئْنَاهُمْ بِكِتَبٍ فَصَلَّنَاهُ عَلَى عِلْمٍ هُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya: "Sungguh, Kami telah mendatangkan Kitab (al-Qur'an) kepada mereka, yang Kami jelaskan atas dasar pengetahuan, sebagai petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman".

Ayat tersebut menegaskan bahwa Al-Qur'an adalah sumber pengetahuan yang wajib dipelajari dan dijadikan rahmat, sekaligus mengingatkan kita akan kebesaran Allah SWT sebagai Pencipta Yang Maha Agung. Integrasi pembelajaran IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an dapat mencetak siswa yang unggul, tidak hanya dalam bidang ilmu pengetahuan umum, tetapi juga dalam agama, serta menjadi ciri khas dalam proses pembelajaran di Madrasah sebagai lembaga pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai Islam (Ratnasari, 2023).



Persepsi siswa yang berkaitan dengan kebutuhan modul pembelajaran IPA, menunjukkan hasil baik. Dalam persepsi ini, siswa merasa bahwa modul pembelajaran IPA yang terintegrasi ayat Al-Qur'an sangat bermanfaat, dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pencemaran lingkungan, serta membantu mereka menjadi pribadi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Emilda dan Fitria (2022), yang menyatakan bahwa secara esensial IPA berfungsi sebagai alat untuk mengembangkan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pembelajaran yang menggunakan bahan ajar IPA berbasis nilai-nilai keislaman memberikan keuntungan karena dapat membuat pembelajaran lebih bermakna, sehingga mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran secara holistik. Tingkat pencapaian tujuan pembelajaran selama proses pembelajaran menjadi indikator untuk menilai efektivitas pembelajaran, yang dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa selama proses tersebut.

Siswa berharap adanya modul pembelajaran IPA yang mempertimbangkan kebutuhan siswa yaitu dipadukan dengan pembelajaran yang berbasis pengalaman seperti praktik langsung atau proyek. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Anggun (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran mata pelajaran IPA menjadi menarik dan lebih menyenangkan ketika guru memakai bahan ajar yang sesuai dan melibatkan alam sekitar, serta pengalaman siswa. Pembelajaran yang menyenangkan memberikan pengalaman positif bagi siswa serta mempermudah mereka dalam memahami materi. Selain itu, penelitian oleh Sholikhah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan e-modul dalam pembelajaran efektif dalam memperkaya dimensi spiritual siswa. Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada pengembangan aspek kognitif, tetapi juga memperhatikan aspek spiritual, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih komprehensif.

Rosa (2015) menyatakan bahwa modul berperan penting dalam mendukung kemandirian belajar siswa, berfungsi sebagai panduan dalam proses pembelajaran, serta efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar mereka. Sementara itu, Hidayati et al. (2023) menekankan bahwa modul memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing. Siswa dengan pemahaman cepat dapat menyelesaikan modul lebih awal, sedangkan mereka yang memerlukan waktu lebih lama dapat belajar sesuai dengan ritme mereka sendiri. Penyajian materi dalam bentuk modul memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kapasitas individu. Pemanfaatan modul sebagai bahan ajar akan lebih efektif jika dikombinasikan dengan model pembelajaran inovatif yang melibatkan pengalaman siswa serta dapat meningkatkan pemahaman konsep mereka. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lastri et al (2019), yang menunjukkan hasil positif. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan e-modul berbasis Model *Experiential Learning* pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP kelas VII. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Siregar (2016) menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu ketersediaan fasilitas dan media belajar, kondisi lingkungan belajar, kinerja pendidik, respons siswa, dan motivasi mereka dalam belajar. Sebagai fasilitator, guru memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran dengan menyediakan media dan bahan ajar yang menarik bagi siswa. Oleh karena itu, guru diharapkan untuk lebih kreatif dalam merancang bahan ajar yang inovatif, bervariasi, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2022) menegaskan bahwa manusia memegang peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem di bumi. Manusia diberikan amanah oleh Allah sebagai khalifah untuk bertanggung jawab dalam mengelola dan menjaga kelestarian bumi, karena dianugerahi kelebihan dibandingkan makhluk lainnya. Pembelajaran IPA dapat menjadi sarana yang efektif untuk menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya kepedulian



terhadap lingkungan. Namun, agar proses pembelajaran lebih optimal, diperlukan penguatan nilai-nilai Islam yang dapat membangun kesadaran lebih mendalam dalam menjaga lingkungan demi kelestarian kehidupan semua makhluk di bumi.

KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VIII-F Sains MTs Negeri 2 Ciamis memiliki persepsi positif terhadap pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an, khususnya materi pencemaran lingkungan. Siswa membutuhkan modul pembelajaran yang menggabungkan aspek ilmiah dan spiritual untuk meningkatkan pemahaman mereka secara holistik. Oleh karena itu, perlu dikembangkan modul pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an, dirancang dengan pendekatan yang menarik, kontekstual, dan berbasis pengalaman. Modul ini juga harus dilengkapi dengan strategi pembelajaran aktif agar siswa lebih terlibat dalam proses belajar. Selain itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas modul dalam meningkatkan pemahaman serta membentuk karakter siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyisyifa, D. S., Achmad Sopyan, Masturi. (2017). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Sains Quran Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya. *UPEJ: Unnes Physics Education Journal* 6, (1). Retrieved from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ucej/article/view/13932>
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar* (S. Darmiatun, Ed.; 1 ed.). Gava Media.
- Dewi, Anggun Asmara. (2021). *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Materi "Makhluk Hidup dan Upaya Pelestariannya" Berbasis Experiential Learning Siswa Kelas IV SD Secara Daring*. Skripsi. Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Sanata Dharma University. Yogyakarta.
- Hidayati, S., Mochammad A., Wiwin P. H., dan Fatimatul M. (2023). Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Experiential Learning. *Jurnal Natural Science Educational Research* 6 (2). Retrieved from: <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/4181/8540>
- Lastri, Novti., Afreni Hamidah, M. Haris Effendi Hsb. (2019). Pengembangan e-Modul Berbasis Model Experiential Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk SMP Kelas VII. *Jurnal Edu-Sains* 8 (2). Retrieved from: <https://online-journal.unja.ac.id/edusains/article/download/10343/5812>
- Mahdiannur, M. A., Erman, Martini, Tutut N., Laily R. (2022). Eksplorasi Pengetahuan Guru IPA SMP Tentang Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka: Pengukuran Berdasarkan Complex Multiple-Choice Survey. *JURNAL TARBIYAH* 29 (2), 295-310. From <http://dx.doi.org/10.30829/tar.v29i2.1812>
- Masruroh, R. 2022. *Persepsi Siswa Tentang Integrasi Nilai Keislaman Pada Pembelajaran Biologi*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Prasiska, E. & Fitria, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar IPA Topik Pencemaran Lingkungan Berbasis Nilai-Nilai Keislaman pada Lingkungan Rawa Gambut. *Jurnal Pendidikan MIPA* 12 (3). From <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.697>
- Purwanto dan Ngalim. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putri, S.E., S.S. Zenien, Amirullah. (2022). Penguatan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Integrasi Nilai Nilai Islam Dalam Mata Pelajaran IPA Materi Keseimbangan



Ekosistem Kelas 6 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 12 (2). Retrieved from: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPPI/article/download/56560/24296/150841>

Ratnasari, W. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android Menggunakan Appy Pie Pada Pembelajaran IPA Terintegrasi Ayat Al-Qur'an Materi Panas dan Perpindahannya. *Jurnal Program Studi PGMI* 10 (2), 199-211. from <https://doi.org/10.69896/modeling.v10i2.1743>

Rosa, F. O. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro* 3(1). Retrieved from: <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/fisika/article/view/21/13>

Shahally, Hiya Mona. (2023). *Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.

Shobirin & Kajian, N. D. (2020). Pengembangan Modul IPA Kelas VI dengan Model Cooperative Learning. Edcomtech. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1). from <http://dx.doi.org/10.17977/um039v5i12020p024>

Sholikhah, A., U., Effendi, dan Siti A. R. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Terintegrasi Al-Qur'an Menggunakan H5p dalam Membentuk Kompetensi Spiritual (Ki-1) Pada Materi Sistem Tata Surya. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 16 (1), 01–07. <Https://doi.org/10.30599/jti.v16i1.2783>

Siregar, R. (2016). Peningkatan Prestasi Belajar Sejarah Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Siswa Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Tebing Tinggi. *Jurnal Handayani* 5 (2). Retrieved from: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/handayani/article/download/6533/7446>

Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Zain, A., Zainul Mustain, Rokim. (2024). Penguatan Nilai-Nilai Spiritual dan Moralitas di Era Digital melalui Pendidikan Agama Islam. *JEMARI: Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah*, 6 (2), 94–103. Retrieved from: <https://journal.unuha.ac.id/index.php/jemari/article/view/3568>