

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN TERINTEGRASI NILAI ISLAM DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA SISTEM REPRODUKSI KELAS XI SMA NEGERI 13 GOWA

Muh. Mas'ud Said¹, Hamansah², Ummul Hasanah³

^{1, 2, 3}Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. Sultan Alauddin No.63, Sulawesi Selatan, Indonesia

Email: muhmasudsaid@gmail.com

Article History

Received: 23-06-2026

Revision: 20-07-2026

Accepted: 26-07-2026

Published: 30-07-2026

Abstract. This study aims to develop an integrated learning module of Islamic values with a scientific approach to the reproductive system material and to test its validity, practicality, and effectiveness. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of 34 students of grade XI KM 2 of SMA Negeri 13 Gowa. Data were collected using a validation sheet to assess product validity, teacher and student response questionnaires to measure practicality, and a learning outcome test to measure module effectiveness. Data were analyzed descriptively based on predetermined assessment criteria. The results showed that the developed module obtained a validity score of 3.8, categorized as very valid, a practicality score of 3.32, categorized as very practical, and an effectiveness level of 85%, categorized as very effective. These findings indicate that the module is suitable for use in learning. In addition, the integration of Islamic values with a scientific approach can support the understanding of reproductive system concepts while strengthening the formation of positive attitudes in students in accordance with Islamic values.

Keywords: Development, Learning Modules, Islamic Values, Scientific Approach.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan ilmiah pada materi sistem reproduksi serta menguji tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri atas 34 peserta didik kelas XI KM 2 SMA Negeri 13 Gowa. Data dikumpulkan menggunakan lembar validasi untuk menilai validitas produk, angket respons guru dan peserta didik untuk mengukur kepraktisan, serta tes hasil belajar untuk mengukur efektivitas modul. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memperoleh skor validitas sebesar 3,8 dengan kategori sangat valid, skor kepraktisan sebesar 3,32 dengan kategori sangat praktis, dan tingkat efektivitas sebesar 85% dengan kategori sangat efektif. Temuan tersebut menunjukkan bahwa modul layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan ilmiah mampu mendukung pemahaman konsep sistem reproduksi sekaligus memperkuat pembentukan sikap positif peserta didik sesuai dengan nilai-nilai Islam.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul Pembelajaran, Nilai-Nilai Islam, Pendekatan Saintifik

How to Cite: Said, M. M., Hamansah., & Hasanah, U. (2026). Pengembangan Modul Pembelajaran Terintegrasi Nilai Islam dengan Pendekatan Saintifik pada Sistem Reproduksi Kelas XI SMA Negeri 13 Gowa. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (4), 2956-2967. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.6666>

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi merupakan proses yang tidak hanya bertujuan mengembangkan penguasaan konsep ilmiah, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir kritis, sikap ilmiah, dan karakter peserta didik. Namun, karakteristik materi biologi yang banyak memuat konsep abstrak dan proses fisiologis sering kali menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi secara utuh. Salah satu materi yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi adalah sistem reproduksi karena memuat konsep struktur, fungsi organ, dan mekanisme fisiologis yang saling berkaitan. Kondisi tersebut menuntut adanya bahan ajar yang mampu membantu peserta didik belajar secara mandiri, sistematis, dan bermakna (Miranda & Waindriyani, 2023; Nurhayati & Handayani, 2020).

Modul pembelajaran merupakan salah satu bahan ajar yang dirancang untuk memfasilitasi peserta didik belajar secara mandiri melalui penyajian materi, aktivitas pembelajaran, serta evaluasi yang disusun secara sistematis. Penggunaan modul memungkinkan peserta didik mempelajari materi sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep. Selain itu, penerapan pendekatan saintifik dalam modul memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif dan berpusat pada peserta didik (Widyanto & Wahyuni, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 13 Gowa, pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku teks sebagai sumber belajar utama. Peserta didik belum memiliki bahan ajar pendamping yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri sehingga proses pembelajaran sangat bergantung pada penjelasan guru. Hasil angket juga menunjukkan bahwa sebanyak 54,3% peserta didik mengalami kesulitan memahami materi hanya melalui buku teks yang tersedia. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pemahaman konsep, penyelesaian tugas, dan hasil belajar peserta didik. Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang lebih sistematis, menarik, dan mampu memfasilitasi pembelajaran mandiri.

Selain meningkatkan penguasaan konsep, pembelajaran biologi juga memiliki peran dalam membentuk karakter peserta didik. Dalam konteks pendidikan Islam, pembelajaran sains tidak hanya diarahkan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada penguatan nilai-nilai spiritual sebagai landasan dalam memahami kebesaran Allah SWT melalui fenomena alam. Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran biologi diharapkan mampu membangun keseimbangan antara aspek kognitif, afektif, dan spiritual. Oleh karena itu, pengembangan modul yang

mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik menjadi salah satu alternatif yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus memperkuat pembentukan karakter peserta didik (Nurrohmah & Syahid, 2020).

Berbagai penelitian telah mengembangkan modul pembelajaran biologi maupun modul berbasis nilai-nilai Islam. Namun, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada pengembangan modul berbasis pendekatan saintifik atau integrasi nilai-nilai Islam secara terpisah. Penelitian yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi serta mengevaluasi kualitas produk berdasarkan aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan modul pembelajaran materi sistem reproduksi yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik dalam satu kesatuan desain pembelajaran. Modul yang dikembangkan tidak hanya dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep sistem reproduksi secara ilmiah, tetapi juga menghubungkan konsep tersebut dengan nilai-nilai Islam sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Selain itu, penelitian ini mengevaluasi kualitas modul secara komprehensif melalui pengujian validitas, kepraktisan, dan efektivitas sehingga menghasilkan produk yang layak diterapkan dalam pembelajaran biologi di sekolah menengah atas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi serta menguji tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas modul yang dikembangkan sebagai bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran biologi di SMA.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Model ADDIE dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan yang sistematis serta memungkinkan dilakukannya evaluasi dan revisi pada setiap tahap untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan. Produk yang dikembangkan berupa modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 13 Gowa. Data penelitian dikumpulkan menggunakan lembar validasi, angket respons guru dan peserta didik, serta tes hasil belajar. Lembar validasi digunakan untuk menilai tingkat validitas modul oleh para ahli, angket respons digunakan untuk mengukur kepraktisan modul berdasarkan penilaian guru dan peserta didik, sedangkan

tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui efektivitas modul dalam mendukung pencapaian hasil belajar peserta didik.

Data hasil validasi dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata skor setiap aspek penilaian, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria tingkat validitas sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Apabila hasil validasi belum memenuhi kategori valid, modul direvisi sesuai dengan masukan validator dan divalidasi kembali hingga memenuhi kriteria kelayakan (Mustami & Hamansah, 2019).

Table 1. Tingkat kevalidan

Kategori	Kriteria
$3,5 < X < 4,20$	Sangat Valid
$3,0 \leq X \leq 3,49$	Valid
$2,5 \leq X < 3,0$	Cukup Valid
$1,5 \leq X < 2,5$	Kurang Valid
$X < 1,5$	Tidak Valid

Data kepraktisan dianalisis menggunakan skor rata-rata hasil angket respons guru dan peserta didik, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori kepraktisan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Modul dinyatakan praktis apabila memperoleh skor rata-rata minimal berada pada kategori cukup praktis. Apabila hasil penilaian belum memenuhi kriteria tersebut, modul direvisi berdasarkan masukan pengguna sebelum diimplementasikan pada tahap berikutnya (Nurdin, 2007; Ulfah, 2022).

Table 2. Tingkat kepraktisan

Interval	Kriteria
3,26 – 4,00	Sangat Praktis
2,51 – 3,25	Cukup Praktis
1,76 -2,50	Kurang Praktis
1,00 -1,75	Sangat Tidak Praktis

Efektivitas modul ditentukan berdasarkan hasil tes belajar peserta didik setelah menggunakan modul yang dikembangkan. Nilai hasil belajar dianalisis secara deskriptif dan dikategorikan sesuai kriteria pada Tabel 3. Modul dinyatakan efektif apabila sekurang-kurangnya 80% peserta didik memperoleh nilai minimal 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah (Mardapi et al., 2015).

Table 3. Tingkat hasil belajar

Skor	Kategori
$0 \leq TPP < 40$	Sangat Rendah
$40 \leq TPP < 60$	Rendah
$60 \leq TPP < 75$	Sedang
$75 \leq TPP < 90$	Tinggi
$90 \leq TPP \leq 100$	Sangat tinggi

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini menghasilkan modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 13 Gowa. Modul dikembangkan melalui tahapan model ADDIE yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Materi yang disajikan dalam modul mencakup organ reproduksi, gametogenesis, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, laktasi, keluarga berencana, dan gangguan pada sistem reproduksi. Setiap materi disusun dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dan langkah-langkah pendekatan saintifik sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konsep biologi, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan nilai-nilai keislaman.

Tahap analisis dilakukan melalui observasi, wawancara dengan guru Biologi, dan penyebaran angket kepada peserta didik untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku teks sebagai sumber belajar utama, sedangkan bahan ajar pendukung yang dapat memfasilitasi belajar mandiri belum tersedia. Selain itu, pembelajaran masih berorientasi pada penguasaan aspek kognitif sehingga integrasi nilai-nilai Islam dalam materi biologi belum diterapkan secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan memahami materi sistem reproduksi secara komprehensif dan belum memperoleh pengalaman belajar yang menghubungkan konsep sains dengan nilai-nilai keislaman.

Temuan pada tahap analisis menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang mampu memfasilitasi pembelajaran mandiri sekaligus mengintegrasikan aspek kognitif, keterampilan proses, dan pembentukan karakter. Pengembangan modul ini menjadi salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut karena dirancang secara sistematis sesuai karakteristik peserta didik serta mengombinasikan pendekatan saintifik dengan nilai-nilai Islam. Sejalan dengan pendapat Sapriyah (2019), penggunaan media atau bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, mempermudah pemahaman konsep, serta mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih aktif dalam proses belajar.

Tahap pertama dari penelitian ini adalah tahap analisis. Menganalisis kebutuhan siswa kelas XI KM 2 di SMA Negeri 13 Gowa saat ini merupakan tugas utama terdapat Kurangnya bahan ajar cetak sehingga sekolah terpaksa lebih mengandalkan buku teks untuk mengajarkan kurikulum karena. Selain itu, tidak ada buku panduan peserta didik atau buku lain untuk melengkapi bahan ajar peserta didik, yang berarti pemahaman peserta didik terbatas pada penjelasan guru dan buku teks yang mereka gunakan dan Peserta didik tidak memiliki akses ke

modul belajar mandiri, baik di sekolah maupun di rumah. Oleh karena itu, sumber daya cetak diperlukan untuk meningkatkan pembelajaran, baik di rumah maupun di sekolah sesuai teori dari Henry Januar mengatakan Kurangnya media pembelajaran di sekolah merupakan salah satu hambatan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran di lapangan. Guru juga mencatat bahwa ketika materi pembelajaran digunakan di kelas, anak-anak lebih cenderung bertanya karena minat dan semangat belajar mereka yang tinggi. Peserta didik sangat tertarik dan antusias ketika menggunakan sumber daya pendidikan. Namun, ketika guru tidak menggunakan media, anak-anak cenderung bersikap pasif dan kurang memperhatikan (Apriliani & Wardana 2025).

Tahap desain dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan sebagai dasar penyusunan modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi. Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan modul secara sistematis yang meliputi perancangan materi, penyusunan instrumen evaluasi, dan desain tampilan modul. Perancangan materi diawali dengan menyusun capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator, serta urutan penyajian materi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas XI. Materi yang dikembangkan meliputi organ reproduksi, gametogenesis, siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan, laktasi, keluarga berencana, dan gangguan pada sistem reproduksi. Setiap submateri diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam melalui penyajian ayat Al-Qur'an, hadis, serta pesan moral yang relevan sehingga peserta didik dapat memahami keterkaitan antara konsep biologi dan nilai-nilai keislaman. Pemilihan materi didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa sistem reproduksi merupakan salah satu materi yang dianggap sulit dipahami oleh peserta didik, sebagaimana juga dikemukakan oleh Karagöz dan Çakır (2011).

Tahap berikutnya adalah penyusunan instrumen evaluasi hasil belajar. Instrumen disusun berdasarkan capaian pembelajaran dan indikator materi sistem reproduksi dengan mengacu pada karakteristik soal yang mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* atau HOTS). Pada tahap ini, peneliti menghasilkan seperangkat soal evaluasi yang selanjutnya digunakan pada tahap implementasi untuk mengukur efektivitas modul yang dikembangkan. Penyusunan instrumen mengacu pada prinsip pengembangan soal HOTS sebagaimana dikemukakan oleh Sofyan (2019). Selanjutnya, dilakukan perancangan tampilan modul agar memiliki desain yang menarik, sistematis, dan mudah digunakan oleh peserta didik. Desain modul meliputi penyusunan tata letak, pemilihan kombinasi warna, ilustrasi, ikon, jenis huruf, serta komponen pendukung lainnya. Proses desain dilakukan menggunakan aplikasi Canva karena menyediakan berbagai fitur yang memudahkan

pengembangan media pembelajaran dengan tampilan yang menarik dan interaktif (Admelia et al., 2021). Hasil tahap desain berupa prototipe awal modul pembelajaran yang selanjutnya digunakan pada tahap pengembangan untuk dilakukan validasi oleh para ahli sebelum diimplementasikan kepada peserta didik.

Perancangan tampilan modul dilakukan menggunakan aplikasi Canva untuk menghasilkan desain yang menarik, sistematis, dan mudah dipahami oleh peserta didik (Admelia et al., 2021). Hasil perancangan pada tahap ini berupa prototipe awal modul yang memuat sampul, identitas modul, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, aktivitas pembelajaran berbasis pendekatan saintifik yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam, latihan, evaluasi, serta daftar pustaka.

Tampilan Depan

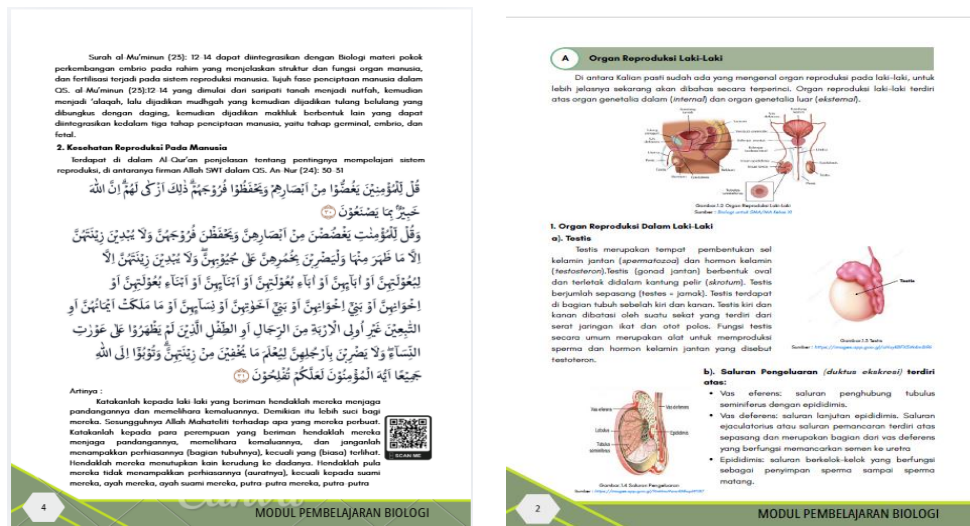
Terdapat tampilan awal yang menggambarkan seorang penyaji materi yang menjelaskan sistem reproduksi dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an. Tampilan halaman luar dirancang dengan penambahan elemen-elemen Islami yang disusun secara proporsional dan estetis, sehingga mampu meningkatkan daya tarik visual sekaligus memperkuat karakter religius dalam penyajian materi pembelajaran.



Gambar 1. Tampilan Depan

Halaman Materi

Modul yang dikembangkan memuat halaman materi yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an beserta penafsiran yang relevan dengan setiap subbab pada materi sistem reproduksi. Integrasi tersebut bertujuan menghubungkan konsep-konsep biologi dengan nilai-nilai Islam sehingga peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih utuh antara aspek ilmiah dan spiritual.



Gambar 2. Halaman materi

Tampilan Belakang

Halaman luar memuat logo Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang dipadukan dengan elemen-elemen Islami yang dirancang secara menarik dan harmonis, sehingga mampu memperkuat identitas institusi sekaligus meningkatkan daya tarik visual dalam penyajian materi.



Gambar 3. Tampilan belakang

Pada tahap pengembangan, peneliti menyusun modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi berdasarkan rancangan yang telah dihasilkan pada tahap desain. Modul yang dikembangkan memuat materi pembelajaran, ayat-ayat Al-Qur'an beserta penafsiran yang relevan, aktivitas pembelajaran berbasis pendekatan saintifik, latihan, dan evaluasi. Produk awal selanjutnya divalidasi oleh dua orang validator untuk menilai aspek tampilan, isi, kualitas teknis, bahasa, dan kemudahan penggunaan modul.

Table 4. Nilai validasi

Aspek Penilaian	Validator I	Validator II	Total	Kategori
Tampilan modul pembelajaran	4	3,7	3,85	Sangat Valid
Isi modul pembelajaran	4	4	4	Sangat Valid
Kualitas teknis	4	3,6	3,8	Sangat Valid
Bahasa	3,6	3,6	3,6	Sangat Valid
Kemudahan penggunaan modul pembelajaran	4	4	4	Sangat Valid
Rata-Rata	3,9	3,7	3,8	Sangat Valid

Hasil validasi sebagaimana disajikan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa modul memperoleh skor rata-rata sebesar 3,80 dengan kategori sangat valid. Aspek tampilan memperoleh skor rata-rata 3,85, isi modul 4,00, kualitas teknis 3,80, bahasa 3,60, dan kemudahan penggunaan 4,00. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh aspek telah memenuhi kategori sangat valid sehingga modul layak digunakan dalam proses pembelajaran setelah dilakukan penyempurnaan sesuai dengan saran validator. Temuan ini sejalan dengan Saputri et al. (2023) yang menyatakan bahwa proses validasi oleh ahli diperlukan untuk memastikan kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan aspek pembelajaran sebelum suatu produk diimplementasikan. Setelah dinyatakan valid, modul diimplementasikan kepada peserta didik kelas XI KM 2 SMA Negeri 13 Gowa untuk mengetahui tingkat kepraktisannya. Selama implementasi, guru menggunakan modul sebagai bahan ajar dalam pembelajaran, sedangkan peserta didik memanfaatkan modul sebagai sumber belajar mandiri. Setelah pembelajaran selesai, guru dan peserta didik mengisi angket respons terhadap penggunaan modul.

Table 5. Nilai kepraktisan

Aspek Penilaian	Pendidik	Peserta didik	Rata-rata	Kategori
Teknik penyajian media	3,09	3,5	3,29	Sangat praktis
Isi	3,49	3,66	3,57	Sangat praktis
Pencapaian tujuan pembelajaran	3,24	3	3,12	Praktis
Rata-rata	3,27	3,38	3,32	Sangat praktis

Hasil uji kepraktisan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa modul memperoleh skor rata-rata sebesar 3,32 dengan kategori sangat praktis. Aspek teknik penyajian media memperoleh skor 3,29, aspek isi 3,57, dan aspek pencapaian tujuan pembelajaran 3,12. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul mudah digunakan, memiliki penyajian yang sistematis, serta membantu peserta didik dalam memahami materi sistem reproduksi. Temuan ini didukung oleh Amelia (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang praktis ditandai oleh kemudahan penggunaan serta mampu mendukung proses belajar secara efektif. Selanjutnya, evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas modul berdasarkan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul yang telah dikembangkan. Efektivitas diukur melalui tes hasil belajar yang diberikan pada akhir pembelajaran dan dianalisis berdasarkan persentase ketuntasan belajar.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% peserta didik mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga modul dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran materi sistem reproduksi. Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan modul juga mendorong peserta didik lebih aktif dalam mengamati, berdiskusi, bertanya, mengumpulkan informasi, dan mempresentasikan hasil pembelajaran sesuai tahapan pendekatan saintifik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik tidak hanya mendukung pemahaman konsep biologi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hasil ini sejalan dengan Chabib et al. (2017) yang menyatakan bahwa efektivitas suatu media pembelajaran ditunjukkan melalui tercapainya ketuntasan belajar peserta didik sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran terintegrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi sistem reproduksi untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 13 Gowa telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul memperoleh skor rata-rata 3,80 dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan skor rata-rata 3,27 dari pendidik dan 3,38 dari peserta didik, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Selain itu, hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa 85% peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga modul dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar untuk mendukung

pembelajaran sistem reproduksi sekaligus mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

- Admelia, M., Farhana, N., Agustiana, S. S., Fitri, A. I., & Nurmalia, L. (2021). Efektivitas penggunaan aplikasi Canva dalam pembuatan modul pembelajaran interaktif hypercontent di Sekolah Dasar Al Ikhwan. *Kacaneegara: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(2), 177–184. <https://doi.org/10.28989/kacaneegara.v5i2.1087>
- Ainiyah, Q., Fatikah, N., & Daniati, E. Y. F. (2022). Konsep implementasi pembelajaran tafsir amaly dan kaitannya dengan pemahaman ayat tentang fikih. *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 71–87. <https://doi.org/10.54437/ilmuna.v4i1.407>
- Aprilia, T., Sutrio, & Sahidu, H. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran model quantum learning untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 72–79. <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.3437>
- Chabib, M., Djatmika, E. T., & Kuswandi, D. (2017). Efektivitas pengembangan media permainan ular tangga sebagai sarana belajar tematik SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 910–918.
- Fazriah, H., Putra, A. P., & Rezeki, A. (2024). Hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada pembelajaran biologi. *[Nama jurnal perlu dilengkapi]*, 1(1), 15–27.
- Fitriani, A., Mustami, M. K., & Hamansah. (2019). Pengembangan LKPD berbasis strategi motivasi ARCS pada materi sistem imunitas kelas XI MIA Madani Alauddin Pao-Pao. *Al-Ahya: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2), 90–100.
- Hasrul, Hamansah, & Syamsul. (2025). Pengembangan E-LKPD berbasis video podcast pada materi Protista kelas X di SMA Negeri 2 Gowa. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(1), 1555–1568.
- Karagöz, M., & Çakir, M. (2011). Problem solving in genetics: Conceptual and procedural difficulties. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1668–1674.
- Mardapi, D., Hadi, S., & Retnawati, H. (2015). Menentukan kriteria ketuntasan minimal berbasis peserta didik. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 19(1), 38–45. <https://doi.org/10.21831/pep.v19i1.4553>
- Marpaung, F. N., Nadeak, B., & Naubaho, L. (2023). Teknik peningkatan mutu pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 3761–3772.
- Miranda, Y., & Waindriyani, E. (2023). Pengembangan bahan ajar modul biologi pada materi metode ilmiah di kelas X SMA Negeri 2 Pangkalan Bun. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 14(2), 273–279. <https://doi.org/10.37304/jikt.v14i2.218>
- Nurdin. (2007). *Model pembelajaran matematika yang menumbuhkan kemampuan metakognitif untuk menguasai bahan ajar*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Nurhayati, H., & Handayani, N. W. (2020). Pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis model learning cycle 5E di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 344–353.
- Nurrohman, M. R., & Syahid, A. (2020). Tujuan pendidikan perspektif Al-Qur'an dan pendidikan Barat. *Attractive: Innovative Education Journal*, 2(2), 34–44. <https://doi.org/10.51278/aj.v2i2.48>
- Sapriyah. (2019). Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470–477.

- Saputri, D., Mellisa, Hidayati, N., & Fauziah, N. (2023). Lembar validasi: Instrumen yang digunakan untuk menilai produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan bidang pendidikan. *Biology and Education Journal*, 3(2), 133–151.
- Saputra, H. J., Apriliani, S., & Wardana, M. Y. S. (2025). Pengembangan media pembelajaran ular tangga pada mata pelajaran IPAS materi ragam bentang alam di Indonesia kelas III sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 318–330.
- Sofyan, F. A. (2019). Implementasi HOTS pada Kurikulum 2013. *Inventa*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.36456/inventa.3.1.a1803>
- Sugiyono. (2006). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Ulfah, A. K. (2022). *Ragam analisis data penelitian (Sastra, riset, dan pengembangan)*. [Nama penerbit perlu dilengkapi].
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi perencanaan pembelajaran. *Satya Sastraharing*, 4(2), 16–35.