

**PENGEMBANGAN E-MODUL TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA KONSEP SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA UNTUK SISWA SMA**

Fitriani¹, Anisa², Irmawanty³

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat e-mail : ¹fitrianimks335@gmail.com,

Alamat e-mail : ²anisa@unismuh.ac.id

ABSTRACT

This type of research is Research and Development, with the ADDIE model which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This study aims to develop a biology learning e-module that is integrated with Islamic values and based on the Discovery Learning model on the concept of the human digestive system for high school students, as well as to determine the validity and practicality of digital module teaching materials. The data collection technique used in this study was a validity assessment questionnaire with the Aiken index and practicality with a percentage, and the data analyzed were valid and practical data. The resulting product is a digital e-module designed using Canva and can be accessed via a link or QR code. The validity of the e-module was assessed by two material experts and media experts, with an average score of 3.78 and 3.96 which are in the "very valid" category. The results of the practicality test were carried out by a teacher and 17 grade XI students, obtaining a practicality percentage of 86% from the teacher (very practical category) and 79% from the students (practical category). These results indicate that this e-module is suitable for use as an alternative teaching material in biology learning which not only improves understanding of scientific concepts, but also shapes students' character and spiritual awareness.

Keywords: *Digital module, Discovery Learning, Islamic values*

ABSTRAK

Jenis penelitian ini ialah *Research and Development*, dengan model ADDIE yang mencakup lima tahapan: *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul pembelajaran biologi yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman dan berbasis model *Discovery Learning* pada konsep sistem pencernaan manusia untuk siswa SMA, serta untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan bahan ajar modul digital. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini ialah angket penilaian validitas dengan indeks aiken dan kepraktisan dengan persentase, serta data yang dianalisis yakni data valid dan praktis. Produk yang dihasilkan berupa e-modul digital yang dirancang menggunakan *Canva* dan dapat diakses melalui tautan maupun *QR code*. Validitas e-modul dinilai oleh dua orang ahli materi dan ahli media, dengan hasil rata-rata skor 3,78 dan 3,96 yang berada pada kategori "sangat valid". Hasil uji kepraktisan dilakukan oleh seorang guru dan 17 siswa kelas XI,

memperoleh persentase kepraktisan 86% dari guru (kategori sangat praktis) dan 79% dari siswa (kategori praktis). Hasil tersebut menunjukkan bahwa e-modul ini layak digunakan sebagai bahan ajar alternatif dalam pembelajaran biologi yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga membentuk karakter dan kesadaran spiritual siswa.

Kata kunci: Modul digital, *Discovery Learning*, nilai-nilai keislaman

A. Pendahuluan

Pendidikan ialah salah satu aspek penting dalam pembangunan suatu negara. Salah satu tujuan industri adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam menghadapi berbagai permasalahan yang kompleks di era globalisasi sekarang ini.

Pendidikan yang berkualitas dapat dilahirkan oleh keberadaan manusia yang dapat dilihat dari perspektif kecerdasannya, spiritualitas, kesadaran, keimanan dan ketaatan. Pendidikan berlandaskan pada kitab suci Al-Qur'an dapat menghasilkan manusia yang cerdas dan memperoleh keberkahan ilmu yang sangat berguna di kelak akhirat. Relevansi dan konteks materi dan ayat-ayat Al-Qur'an adalah untuk keduanya tanpa menghilangkan makna dari

kedua ilmu tersebut. Pendidikan berbasis ayat juga meningkatkan keimanan dan ketaatan, sebab Al-Qur'an secara bahasa adalah firman Allah AWT. Berupa ajaran dan petunjuk yang dibawa oleh malaikat Jibril dan diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW (Rahmayani, 2022)

Modul terintegrasi nilai islam adalah salah satu sumber belajar yang dapat membantu guru dalam mendidik generasi muda saat ini, karena penguatan ayat Al-Qur'an dan hadits dalam proses pembelajaran mungkin mampu menumbuhkan keimanan dan ketaqwaan. Konsep IPTEK dalam Al-Qur'an juga dapat diterapkan dan relevan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di lembaga pendidikan tetapi dalam implementasinya, mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan islam sangatlah tidak mudah. Keterbatasan materi dan pengalaman mungkin menjadi

faktor utama yang membuat tugas ini lebih sulit, namun suatu pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami (Hidayat, 2023)

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang menggabungkan studi tentang kehidupan dan ilmu kehidupan. Pelajaran ini dapat dihubungkan dengan materi agama. Terdapat banyak ayat Al-Qur'an yang dapat dijadikan sumber terbuka yang pasti, meskipun pada kenyataannya hanya sedikit guru yang memanfaatkannya. Dengan adanya modul yang mengutip ayat-ayat yang berkaitan dengan biologi, diharapkan mata pelajaran ini dapat meningkatkan literasi siswadan mendekatkan diri kepada Allah SWT serta kitab suci Al-Qur'an (Harahap, 2018)

Model pembelajaran yang dikaitkan dalam modul ialah model "*Discovery Learning*" yang difokuskan pada peserta didik untuk menemukan konsep-konsep sendiri dengan memberikan permasalahan yang harus dipecahkan. Hal ini selaras

dengan yang dikemukakan oleh (Apriyani et al., 2020) bahwa modul sistem pencernaan manusia berbasis *Discovery Learning* ini digunakan untuk melatih siswa menemukan sendiri konsep-konsep dengan memberikan permasalahan yang harus dipecahkan siswa melalui modul yang akan digunakan.

Menurut (Hamzah, 2015) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa hasil uji coba pengembangan modul pembelajaran IPA kelas IX berbasis integrasi islam-sains ini memiliki tingkat keefektifan dan kemenarikan yang tinggi. Pengimplemetasian modul tersebut juga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan yang signifikan.

Beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata modul yang dikembangkan dalam penelitian-penelitian tersebut mendapatkan penilaian yang positif dan telah layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. Dalam penelitian pengembangan

modul yang dilakukan oleh (Fadhila, 2021) penelitian ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar, sehingga mereka tidak hanya memahami konsep-konsep biologi secara ilmiah, tetapi juga menyadari pentingnya menjaga kesehatan tubuh sebagai bagian dari amanah dalam ajaran islam. Penelitian ini layak diteliti karena mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi sistem pencernaan manusia yang tidak hanya memperkaya pemahaman akademis siswa tetapi juga membentuk kesadaran moral dan spiritual mereka. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Berbasis *Discovery Learning* pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa SMA Muhammadiyah 9 Makassar.”**.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau

Research and Development.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang dihasilkan dari angket uji kelayakan produk dan angket siswa serta guru. Data Pengumpulan data penelitian ini dilakukan berdasarkan: Validasi Teknik, Kuesioner (angket) dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Teknik analisis kevalidan dan Teknik Analisis Kepraktisan

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Terkait penilaian yang telah dianalisis oleh validator I dan validator II mencakup aspek materi dan aspek media dalam modul digital. Hasil yang diperoleh setelah validasi materi pembelajaran modul digital meliputi aspek materi media. Berdasarkan dari hasil analisis data dari dua validator yaitu validator I dan validator II, terdiri dari 23 pernyataan yang meliputi aspek materi dan media. Berdasarkan hasil rata-rata dari validator I diperoleh nilai 3,78

dengan kategori sangat valid dan validator II diperoleh nilai 3,96 dengan kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa modul digital yang dikembangkan sangat layak untuk diuji coba kepada peserta didik dan dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu uji kepraktisan, setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh para validator.

Tabel 1. Hasil Validasi Modul Digital

Jumlah Skor	Validator I Validator II	
	87	91
Skor Maksimal	92	
Rata-Rata	3,78	3,96
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid

Kegiatan uji coba kepraktisan dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2025. Uji kepraktisan ini melibatkan satu orang guru biologi yang mengajar di kelas XI MIPA. Data yang diperoleh berdasarkan tanggapan responden disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Kepraktisan Kepraktisan Modul Digital oleh Guru

Total	Jumlah Maksimal	Rata-rata
69	80	3,45
Presentase Kepraktisan		86%
Kategori		Sangat Praktis

Pada tahap analisis kepraktisan bahan ajar berupa modul digital oleh guru, digunakan sebanyak 20 butir pernyataan. Berdasarkan table 2 diperoleh nilai rata-rata tanggapan responden sebesar 3,45 dengan persentase sebesar 86%. Persentase tersebut berada dalam rentang $80\% < P \leq 100\%$, yang termasuk ke dalam kategori kepraktisan “Sangat Praktis” menurut penilaian guru.

Kegiatan uji coba kepraktisan dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2025. Jumlah peserta yang terlibat dalam pengisian angket sebanyak 17 orang. Data yang diperoleh dari tanggapan para responden disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Kepraktisan Kepraktisan Modul Digital oleh Guru

Total	Jumlah Maksimal	Rata-rata
1.086	1.360	54,3
Presentase Kepraktisan		79%
Kategori		Praktis
Pada	tahap	analisis
kepraktisan bahan ajar berupa modul digital oleh peserta didik digunakan sebanyak 20		pernyataan.
Presentase Kepraktisan		86%
Kategori		Sangat Praktis

Berdasarkan table 4.4, diperoleh nilai rata-rata responden sebesar 54,3 dengan persentase sebesar 79%, yang menunjukkan respon kepraktisan oleh peserta didik berada pada rentang $60\% < P \leq 80\%$. Nilai tersebut termasuk dalam kategori "Praktis". Temuan ini menunjukkan bahwa berdasarkan respon dari dua kelompok sampel, yaitu guru dan peserta didik, modul digital tersebut memperoleh kategori "Sangat Praktis" dari guru dan "Praktis" dari peserta didik.

E. Kesimpulan

1. E-modul pembelajaran biologi yang dikembangkan dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan berbasis model *Discovery Learning* pada konsep sistem pencernaan manusia dinyatakan sangat valid. Hal ini berdasarkan hasil validasi oleh dua orang ahli yang mencakup aspek isi, penyajian, dan bahasa. Skor rata-rata yang diperoleh dari validator I 3,78 dan validator II 3,96 dengan indeks aiken yang berada direntang $0,95 > 0,8$ "sangat valid", menunjukkan bahwa modul layak digunakan dalam proses pembelajaran

biologi untuk siswa kelas XI SMA.

2. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan sangat praktis menurut guru dan praktis menurut peserta didik. Guru memberikan tanggapan positif dengan persentase kepraktisan sebesar 86%, sedangkan peserta didik memberikan persentase kepraktisan sebesar 79%. E-modul ini dianggap mudah digunakan, menarik, dan membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam melalui pendekatan yang aktif dan bernuansa religius.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, N., Ariani, T., & Arini, W. (2020). Pengembangan Modul Fisika Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Fluida Statis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2019/2020. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 2(1), 41–54.
- Fadhila, N. (2021). *Pengembangan modul pembelajaran biologi terintegrasi nilai-nilai islam pada konsep sistem pencernaan*.
- Hamzah. (2015). *Pengembangan, Modul Pembelajaran, IPA, Integrasi Islam – Sains*. 1(September), 41–54.

Harahap, A. (2018). Integrasi Al Quran dan Materi Pembelajaran Kurikulum Sains Pada Tingkat Sekolah di Indonesia: Langkah Menuju Kurikulum Sains Berbasis Al Quran. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 9(1), 21–46.

Hidayat. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berintegrasi Islam Untuk Siswa Smp Dan Mts. *Inovasi Pendidikan*, 10(1), 62–70. <https://doi.org/10.31869/ip.v10i1.4487>

Rahmayani. (2022). Pengembangan Modul Sistem Pencernaan Manusia dengan Mengintegrasikan Ayat-Ayat Al-Qur'an. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(1), 69–76.