



Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Nilai Islam melalui E-Modul, E-Book, dan Komik Digital dalam Pembelajaran PAI

Development of Islamic Value-Based Digital Teaching Materials through E-Modules, E-Books, and Digital Comics in Islamic Religious Education Learning

Nehna Puteri Firdaus^{1*}, Norlaila², Ani Cahyadi³

Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Email: nehnputeri@gmail.com^{1*}, norlaila6775@gmail.com², anicahyadi@uin-antasari.ac.id³

Article Info

Article history:

Received : 29-05-2026

Revised : 01-06-2026

Accepted : 03-06-2026

Published : 05-06-2026

Abstract

The development of digital technology has brought significant changes in the field of education, particularly in the development of more innovative and interactive teaching materials. This study aims to examine the concepts, principles, and implementation of developing digital teaching materials and e-modules in Islamic Religious Education (PAI) learning. The method used is a qualitative approach with a library research design, through the analysis of various relevant literature sources. The results of the study indicate that digital teaching materials have flexible, interactive, and multimedia-based characteristics that can enhance student engagement and understanding. The development of digital teaching materials needs to consider principles such as clear learning objectives, content relevance, attractive design, interactivity, and continuous evaluation. In the context of Islamic Religious Education, digital teaching materials are not only oriented toward cognitive aspects but also integrate Islamic values derived from the Qur'an and Hadith. The implementation through e-modules, e-books, and digital comics based on Islamic values has proven to support more contextual and meaningful learning, as well as contribute to the character development of students in the digital era.

Keywords: Development, Digital Teaching Materials, E-Modules

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan bahan ajar yang lebih inovatif dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep, prinsip, serta implementasi pengembangan bahan ajar digital dan e-modul dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (*library research*), melalui analisis berbagai sumber literatur yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa bahan ajar digital memiliki karakteristik fleksibel, interaktif, dan berbasis multimedia yang mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik. Pengembangan bahan ajar digital perlu memperhatikan prinsip kejelasan tujuan, relevansi materi, desain yang menarik, interaktivitas, serta evaluasi berkelanjutan. Dalam konteks PAI, bahan ajar digital tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai Islam yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadits. Implementasi melalui e-modul, e-book, dan komik digital berbasis nilai Islam terbukti mampu mendukung pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, serta berkontribusi dalam pembentukan karakter peserta didik di era digital.

Kata Kunci: Pengembangan, Bahan Ajar Digital, E-Modul



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada masa kini telah memberikan pengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, khususnya bidang pendidikan. Transformasi tersebut tampak jelas pada proses penyampaian materi pembelajaran yang semakin memanfaatkan teknologi sebagai sarana utama. Kehadiran teknologi digital memungkinkan kegiatan pembelajaran berlangsung dengan interaktif, fleksibel, serta tidak lagi dibatasi oleh ruang serta waktu. Kondisi ini menjadikan bahan ajar digital sebagai salah satu inovasi yang berperan penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Idayanti & Suleman, 2024).

Bahan ajar digital adalah bentuk pengembangan dari bahan ajar konvensional yang dikemas dalam format elektronik serta bisa diakses menggunakan berbagai perangkat, seperti komputer ataupun *smartphone*. Pemanfaatannya tidak hanya memberikan kemudahan dalam memperoleh materi pembelajaran, tetapi juga membuka peluang untuk mengintegrasikan berbagai unsur multimedia, seperti gambar, teks, video, audio, dan animasi. Kombinasi berbagai elemen tersebut menjadikan penyajian materi lebih menarik dan komunikatif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa dengan optimal (Qomara & Wijayanto, 2024).

Salah satu jenis bahan ajar digital yang saat ini banyak dikembangkan yaitu e-modul. E-modul disusun sebagai sumber belajar mandiri yang memiliki struktur sistematis dan dilengkapi fitur interaktif, sehingga siswa bisa belajar dengan lebih aktif, terarah, serta sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Penerapan e-modul dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep maupun capaian belajar siswa, terutama apabila didukung oleh pemanfaatan teknologi yang selaras dengan karakteristik materi serta siswa (Putri dkk., 2024).

Pengembangan bahan ajar digital dalam pembelajaran PAI bukan hanya diarahkan pada pencapaian aspek kognitif semata, namun juga berorientasi pada penanaman nilai-nilai keislaman sebagai bagian penting dari proses pendidikan (Suryadinata, 2025). Orientasi tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran PAI yang menekankan pembentukan karakter peserta didik melalui pengintegrasian aspek iman, ilmu, serta amal di kehidupan sehari-hari. Atas dasar itu, berbagai bentuk bahan ajar digital, seperti e-modul, e-book, dan komik digital, perlu dirancang secara kontekstual agar mampu membantu proses internalisasi nilai-nilai Islam secara efektif dan bermakna.

Paparan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar digital serta e-modul berbasis nilai Islam merupakan kebutuhan yang semakin penting dalam menjawab tantangan pendidikan pada era digital. Kajian ini bertujuan untuk mengulas konsep, prinsip, dan implementasi bahan ajar digital pada pembelajaran PAI yang inovatif, adaptif, serta selaras dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan masa kini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Pendekatan tersebut dilakukan melalui penelaahan berbagai sumber literatur yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan bahan ajar digital dan e-modul dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Data penelitian diperoleh dari beragam sumber, seperti buku, jurnal



ilmiah, dan dokumen akademik yang membahas konsep, karakteristik, prinsip, serta penerapan bahan ajar digital. Seluruh data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif analitis guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai pengembangan bahan ajar digital yang berlandaskan nilai-nilai Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prinsip Pengembangan Bahan Ajar Digital

1. Pengertian Bahan Ajar Digital

Bahan ajar digital merupakan sumber belajar yang dikembangkan dengan memanfaatkan perangkat digital, seperti laptop, komputer, *smartphone*, serta berbagai perangkat elektronik lainnya. Secara umum, bahan ajar digital bisa dipahami sebagai bahan pembelajaran berbasis teknologi komputer yang didukung oleh berbagai fitur multimedia. Dari sisi isi, bahan ajar digital mempunyai kesamaan dengan bahan ajar cetak atau konvensional karena tetap memuat komponen utama berupa tujuan pembelajaran, materi, latihan atau aktivitas, instrumen evaluasi, serta umpan balik (*feedback*) atau refleksi. Selain itu, terdapat pula komponen pelengkap seperti kata pengantar, daftar isi, indeks, glosarium, serta daftar pustaka. Perbedaannya terletak pada format penyajian yang umumnya dikemas dalam bentuk digital, seperti PDF, sehingga lebih mudah diakses melalui laptop, telepon pintar, maupun perangkat elektronik lainnya (Kosasih, 2021).

2. Karakteristik Bahan Ajar Digital

Karakteristik utama bahan ajar digital terlihat dari pemanfaatan perangkat teknologi digital sebagai media penyampaian informasi. Kehadiran bahan ajar digital menunjukkan perkembangan yang lebih maju dibandingkan bahan ajar konvensional karena dapat mengintegrasikan berbagai unsur multimedia, seperti gambar, teks, video, animasi, dan komponen digital lainnya. Melalui keunggulan tersebut, bahan ajar digital dapat dijadikan alternatif sumber belajar yang efektif untuk melengkapi penggunaan bahan ajar cetak, meskipun tetap memiliki kelebihan dan keterbatasan tertentu (Kosasih, 2021).

Menurut (Jannah & Riyadi, 2024), bahan ajar digital umumnya memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut.

a. Berbentuk Digital

Bahan ajar disajikan dalam format elektronik yang bisa diakses dengan komputer ataupun perangkat *mobile*. Bentuk digital tersebut mengacu pada berbagai jenis media elektronik yang digunakan untuk menyampaikan informasi serta materi pelajaran kepada siswa.

b. Memiliki aksesibilitas yang tinggi

Bahan ajar digital dapat diakses secara daring melalui jaringan internet maupun diunduh untuk digunakan secara luring. Aksesibilitas ini menunjukkan kemudahan berbagai kalangan pengguna, baik siswa, guru, maupun individu dengan kebutuhan khusus, dalam memperoleh dan memanfaatkan materi pembelajaran.



c. Dapat diakses dengan fleksibel

Siswa memiliki kebebasan untuk mengakses bahan ajar di mana saja dan kapan saja selama tersedia perangkat pendukung serta koneksi internet memadai. Fleksibilitas memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan waktu, lokasi, serta preferensi belajar masing-masing sehingga proses pembelajaran menjadi lebih personal dan efektif.

d. Mengintegrasikan multimedia

Pemanfaatan multimedia dalam bahan ajar digital mencakup berbagai bentuk media, seperti gambar, teks, video, audio, animasi, hingga elemen interaktif. Keberadaan berbagai media tersebut bertujuan untuk meningkatkan daya tarik materi, memperjelas informasi, serta membantu siswa memahami konsep pelajaran dengan mudah.

e. Dapat dikembangkan melalui teknologi modern

Bahan ajar digital memungkinkan penerapan berbagai teknologi mutakhir, seperti *Virtual Reality* (VR), *Augmented Reality* (AR), serta *Artificial Intelligence* (AI), guna menghasilkan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan inovatif.

Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar digital dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif. Siswa dapat belajar sesuai dengan kebutuhan serta gaya belajar masing-masing sehingga pengalaman belajar menjadi lebih optimal.

3. Prinsip-prinsip Pengembangan Bahan Ajar Digital

Prinsip pengembangan bahan ajar digital dapat disesuaikan dengan konteks, kebutuhan, serta tujuan penggunaannya dalam pembelajaran. Menurut (Jannah & Riyadi, 2024), terdapat beberapa prinsip umum yang bisa digunakan sebagai pedoman untuk pengembangan bahan ajar digital, antara lain:

a. Menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas

Pengembangan bahan ajar digital perlu diawali dengan perumusan tujuan pembelajaran yang spesifik, terukur, dan mudah dipahami. Kejelasan tujuan akan menjadi dasar dalam menentukan isi materi, strategi penyajian, serta aktivitas pembelajaran yang akan dirancang. Dengan demikian, seluruh komponen dalam bahan ajar dapat diarahkan secara efektif untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

b. Konten yang relevan

Materi yang disajikan dalam bahan ajar digital harus mempunyai keterkaitan yang jelas dengan mata pelajaran dan topik yang dipelajari. Isi materi perlu disusun secara akurat, mutakhir, serta disesuaikan dengan kebutuhan serta tingkat kemampuan siswa sebagai pengguna. Prinsip relevansi menekankan bahwa setiap materi yang disampaikan harus mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan memiliki hubungan dengan kondisi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Akbar, 2025).



c. Desain yang menarik dan mudah digunakan (*user-friendly*)

Aspek visual dan tata letak perlu diperhatikan agar bahan ajar digital tampil menarik sekaligus mudah dioperasikan oleh pengguna. Pemilihan warna yang harmonis, penggunaan jenis huruf yang jelas, serta penyusunan informasi yang sistematis mampu membantu siswa memahami materi dengan mudah. Desain yang baik juga memungkinkan pengguna menavigasi isi bahan ajar secara efektif tanpa mengalami kesulitan.

d. Interaktif dan mendorong keterlibatan pengguna

Pengembangan bahan ajar digital hendaknya mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif melalui penyediaan berbagai elemen interaktif. Fitur seperti video, animasi, gambar, kuis, maupun tugas interaktif mampu meningkatkan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Kehadiran unsur-unsur tersebut berperan penting dalam menumbuhkan motivasi belajar sekaligus memperkuat pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

e. Adaptif dan beragam

Penyusunan bahan ajar digital perlu mempertimbangkan perbedaan karakteristik, gaya belajar, dan tingkat pemahaman peserta didik. Oleh sebab itu, variasi dalam penyajian materi, latihan, maupun bentuk evaluasi perlu disediakan agar proses pembelajaran dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih inklusif serta responsif terhadap keberagaman siswa.

f. Evaluasi dan perbaikan berkelanjutan

Proses pengembangan bahan ajar digital tidak berhenti setelah produk selesai dibuat, melainkan perlu diikuti dengan kegiatan evaluasi secara berkala. Masukan dan umpan balik dari pengguna dapat dijadikan dasar untuk memperbaiki serta menyempurnakan kualitas bahan ajar. Melalui evaluasi yang berkelanjutan, efektivitas bahan ajar digital dapat terus ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Modul, E-Book, dan Komik Digital Berbasis Nilai Islam

1. Pengertian E-Modul, E-Book, dan Komik Digital

a. E-Modul

E-modul adalah bentuk bahan ajar mandiri yang disusun dengan sistematis ke dalam unit-unit pembelajaran tertentu dan disajikan dengan format elektronik. Setiap bagian pembelajaran di dalamnya biasanya terhubung melalui *link* (tautan) yang berfungsi sebagai navigasi sehingga siswa dapat berinteraksi secara aktif dengan materi yang dipelajari. Selain itu, e-modul sering dilengkapi dengan berbagai fitur multimedia, misalnya animasi, video tutorial, serta audio, yang berfungsi menambah pengalaman belajar siswa (Kemendikbud, 2017).

b. E-Book

Buku digital atau e-book merupakan publikasi elektronik yang memuat berbagai bentuk informasi, seperti gambar, teks, ataupun suara, dan bisa diakses melalui komputer serta perangkat elektronik lainnya, termasuk *smartphone*, tablet, dan perangkat berbasis Android. E-book pada dasarnya adalah versi digital dari buku cetak. Apabila buku konvensional



tersusun atas lembaran kertas berisi gambar dan tulisan, maka e-book menyimpan informasi tersebut dalam format digital sehingga lebih mudah disimpan, dibagikan, dan diakses kapan saja (Makdis, 2020).

c. Komik Digital

Komik merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan gagasan, informasi, atau pesan melalui rangkaian gambar yang sering dipadukan dengan teks. Dalam perkembangannya, komik hadir dalam bentuk digital yang memanfaatkan media elektronik sebagai sarana penyajian. Komik digital dapat dipahami sebagai cerita bergambar yang menghadirkan tokoh-tokoh tertentu untuk menyampaikan informasi atau pesan kepada pembaca. Proses pembuatannya lebih banyak mengandalkan penggunaan perangkat komputer dan teknologi digital dibandingkan teknik konvensional (Wibowo, 2021).

2. Karakteristik Bahan Ajar Berbasis Nilai Islam

Bahan ajar PAI mempunyai karakteristik khusus yang membedakannya dari bahan ajar pada mata pelajaran lainnya. Karakteristik tersebut berkaitan dengan tujuan pendidikan Islam yang bukan hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, namun juga pembentukan sikap dan perilaku sesuai ajaran Islam. Menurut (Muslih dkk., 2024), beberapa karakteristik bahan ajar PAI antara lain sebagai berikut.

a. Berlandaskan Al-Qur'an serta Hadits

Materi yang disajikan dalam bahan ajar PAI harus bersumber pada Al-Qur'an serta Hadis sebagai landasan pokok ajaran Islam. Keberadaan kedua sumber tersebut menjadi acuan penting untuk memastikan bahwa seluruh materi yang diajarkan mempunyai dasar yang benar serta sesuai dengan nilai-nilai Islam.

b. Mengintegrasikan aspek iman, ilmu, dan amal

Bahan ajar PAI perlu memadukan 3 komponen utama pendidikan Islam, yakni iman, ilmu, serta amal. Aspek iman berkaitan dengan keyakinan kepada Allah Swt. serta seluruh ajaran-Nya. Aspek ilmu meliputi pemahaman terhadap berbagai pengetahuan keislaman, baik yang bersifat konseptual maupun praktis. Sementara itu, aspek amal menekankan penerapan nilai-nilai Islam dalam bentuk perilaku serta tindakan nyata di kehidupan sehari-hari. Integrasi ketiga aspek tersebut bertujuan untuk membentuk siswa yang bukan hanya memahami ajaran Islam, namun juga menghayati serta mengamalkannya dalam kehidupan.

c. Memperhatikan aspek psikologis peserta didik

Penyusunan bahan ajar PAI perlu mempertimbangkan kondisi psikologis siswa agar materi yang disampaikan bisa diterima serta dipahami dengan baik. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan, kebutuhan, serta karakteristik peserta didik mampu membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif serta bermakna.

d. Disesuaikan dengan konteks kehidupan peserta didik

Materi dalam bahan ajar PAI hendaknya dikaitkan dengan realitas kehidupan yang dihadapi peserta didik pada masa kini. Kesesuaian tersebut penting agar pembelajaran bukan hanya bersifat teoritis, namun juga memiliki relevansi dengan berbagai persoalan yang



mereka temui di kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan yang kontekstual, siswa bisa lebih mudah memahami dan menerapkan nilai-nilai Islam di lingkungan sosialnya.

e. Mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis

Bahan ajar PAI bukan hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, namun juga sebagai media untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Materi yang disajikan perlu dirancang sedemikian rupa sehingga mampu mendorong siswa untuk menganalisis, menafsirkan, serta mengevaluasi berbagai informasi secara rasional dan objektif. Dengan demikian, siswa bukan sekadar menerima pengetahuan secara pasif, melainkan mampu membangun pemahaman secara mandiri.

f. Menanamkan sikap toleransi dan kerukunan antar umat beragama

Bahan ajar PAI perlu memuat nilai-nilai yang mendorong tumbuhnya saling menghormati, sikap toleransi, serta hidup berdampingan secara damai dengan pemeluk agama yang lain. Penanaman nilai tersebut penting dalam membentuk peserta didik yang mampu menjaga harmoni sosial di tengah masyarakat yang beragam serta menjunjung tinggi prinsip persaudaraan kemanusiaan.

3. Contoh Penerapan Nilai Islam dalam Media Digital

Karakteristik bahan ajar PAI yang telah dijelaskan sebelumnya dapat diimplementasikan ke dalam berbagai bentuk media digital melalui integrasi nilai-nilai Islam pada konten maupun desain pembelajarannya.

a. E-modul berbasis nilai Islam

Penerapan nilai Islam pada e-modul bisa dilakukan dengan menyisipkan ayat-ayat Al-Qur'an serta hadis yang relevan dengan materi yang dipelajari (Syahrizal, 2024). Sebagai contoh, pembahasan mengenai kejujuran dapat diperkuat dengan penyertaan QS. Al-Ahzab ayat 70 sebagai dasar normatif. E-modul juga dapat dilengkapi dengan video pembelajaran yang menampilkan contoh perilaku jujur di kehidupan sehari-hari dan aktivitas refleksi yang mengajak peserta didik menghubungkan materi dengan pengalaman pribadi mereka. Pendekatan tersebut memungkinkan e-modul bukan hanya berfungsi sebagai sumber informasi, namun juga sebagai sarana pembentukan sikap serta penguatan nilai spiritual siswa.

b. E-book berbasis nilai Islam

Implementasi nilai-nilai Islam dalam e-book dapat diwujudkan melalui penyajian narasi yang mengandung pesan moral dan keteladanan Islami. Misalnya, e-book yang mengangkat kisah para nabi atau sahabat dapat disusun dalam format digital yang dilengkapi ilustrasi menarik dan bahasa yang mudah dipahami. Selain itu, fitur interaktif seperti *hyperlink* menuju ayat Al-Qur'an atau video penjelasan dapat ditambahkan untuk memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Sari dkk., 2023). Integrasi tersebut mendukung pembelajaran yang kontekstual serta relevan karena nilai-nilai Islam bisa dipahami dalam kaitannya dengan kehidupan modern.



c. Komik digital Islami

Komik digital Islami dapat menjadi media efektif untuk menyampaikan nilai-nilai Islam melalui cerita bergambar yang menarik serta dekat dengan pengalaman peserta didik (Widyakusuma & Malik, 2025). Tema yang diangkat dapat mencakup berbagai nilai karakter, seperti berbakti kepada orang tua, kejujuran, tanggung jawab, maupun toleransi. Tokoh-tokoh dalam komik dapat digambarkan sebagai pelajar yang menghadapi berbagai persoalan sehari-hari dan menyelesaikannya berdasarkan tuntunan ajaran Islam. Pendekatan visual dan naratif yang digunakan dalam komik digital memungkinkan pesan moral lebih mudah dirasakan, dipahami, serta diingat oleh peserta didik.

Praktik Pengembangan E-Modul PAI

Dalam *Panduan Praktis Penyusun E-Modul Pembelajaran* yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (Kemendikbud, 2017) menjelaskan bahwa modul elektronik adalah bentuk materi belajar mandiri yang secara sistematis disusun menjadi unit pembelajaran spesifik dan disajikan secara elektronik. Setiap aktivitas pembelajaran dihubungkan melalui tautan sebagai navigasi yang memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dengan materi yang tersedia. Kehadiran berbagai fitur multimedia, seperti animasi, video tutorial, serta audio, turut menambah pengalaman belajar sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa pada proses pembelajaran. Proses pengembangan e-modul dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan untuk menghasilkan bahan ajar yang menarik, efektif, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran.

1. Tahap Analisis

Tahap analisis adalah langkah pertama pada pengembangan e-modul yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran secara menyeluruh. Kegiatan ini dilakukan melalui kajian terhadap silabus dan RPP guna memperoleh informasi mengenai jenis modul yang diperlukan siswa untuk mencapai kompetensi yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini, guru atau pengembang perlu memastikan bahwa rancangan modul selaras dengan RPP yang telah disusun sehingga dapat mendukung proses belajar mandiri peserta didik. Isi modul harus memuat materi yang relevan dengan Kompetensi Dasar (KD) yang ingin dicapai. Idealnya, satu Kompetensi Dasar dikembangkan menjadi satu modul tersendiri, meskipun dalam kondisi tertentu satu KD dapat dikembangkan ke dalam beberapa modul. Setiap modul dianjurkan memuat sekitar dua hingga empat kegiatan pembelajaran, sedangkan judul modul perlu disesuaikan dengan kompetensi yang tercantum pada silabus serta RPP agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Najuah dkk., 2020).

2. Tahap Desain Modul

Tahap desain merupakan proses perencanaan yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan pengembangan e-modul tetap sesuai dengan hasil analisis kebutuhan yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada fase ini, pengembang mulai merancang struktur dan alur modul secara rinci melalui penyusunan diagram alur (*flowchart*) maupun *storyboard*. Kedua komponen tersebut berfungsi sebagai panduan dalam menentukan urutan penyajian materi serta tampilan visual yang akan digunakan selama proses pengembangan. Penyusunan diagram alur yang baik membantu menciptakan kesinambungan antarbagian materi sehingga seluruh konten yang disajikan tetap berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.



3. Tahap Validasi serta Penyempurnaan E-Modul PAI

Tahap validasi serta penyempurnaan merupakan bagian penting dalam proses pengembangan e-modul. Pada tahap ini, rancangan yang sudah dibuat diwujudkan menjadi produk yang siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Materi yang telah disusun kemudian dipadukan dengan berbagai elemen pendukung, seperti gambar, grafik, video, maupun audio melalui perangkat lunak pengembangan konten digital. Setelah produk selesai dibuat, e-modul perlu melalui proses validasi untuk menilai kelayakan isi dan kualitas tampilannya sebelum digunakan secara lebih luas.

Proses validasi melibatkan para ahli media serta ahli materi yang bertugas memberi penilaian serta masukan untuk produk yang dikembangkan. Berbagai saran dan rekomendasi yang diperoleh dari validator selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan e-modul. Melalui tahapan ini, kualitas produk dapat ditingkatkan sehingga lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Kegiatan validasi umumnya mencakup penilaian terhadap aspek isi atau materi serta aspek desain dan tampilan media yang digunakan.

KESIMPULAN

Pengembangan bahan ajar digital dan e-modul merupakan inovasi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Pemanfaatan teknologi dan multimedia mampu menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, serta menarik sehingga mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik. Agar efektif, pengembangannya perlu memperhatikan kejelasan tujuan, relevansi materi, desain yang menarik, dan evaluasi yang berkelanjutan.

Dalam pembelajaran PAI, bahan ajar digital perlu mengintegrasikan nilai-nilai Islam yang berlandaskan dari Al-Qur'an dan Hadis, serta dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Penerapan melalui e-modul, e-book, dan komik digital bukan hanya mendukung pencapaian aspek kognitif, namun juga berkontribusi dalam pembentukan karakter, sikap spiritual, dan sosial siswa di era modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2025). *Pengembangan Bahan Ajar*. Sada Kurnia Pustaka.
- Idayanti, Z., & Suleman, Muh. A. (2024). E-Modul sebagai Bahan Ajar Mandiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 127–133. <https://doi.org/10.23887/jppp.v8i1.61283>
- Jannah, R., & Riyadi, S. (2024). *Pengembangan Bahan Ajar Digital: Panduan Praktis untuk Pendidik Modern*. K-Media.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusun e-Modul Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA & Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
- Makdis, N. (2020). Penggunaan E-Book Pada Era Digital. *Al-Maktabah: Jurnal Komunikasi dan Informasi Perpustakaan*, 19(1), 80. <https://doi.org/10.15408/almaktabah.v19i1.21058>



- Muslih, H., Ulpah, G., Huda, M., Mukhlisah, & Muhtadin. (2024). Prinsip dan Karakteristik Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Lumen*, 3(1), 216–227. <https://doi.org/10.55606/lumen.v3i1.348>
- Najuah, Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Putri, V. S., Bentri, A., & Anugrah, S. (2024). Pengembangan E-Modul Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 9095–9103. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13768>
- Qomara, D. A., & Wijayanto, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Digital Menggunakan Book Creator untuk Optimalisasi Pembelajaran IPAS Materi Harmoni Ekosistem. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 9(2), 245–259. <https://doi.org/https://doi.org/10.21154/ibriez.v9i2.612>
- Sari, S. P., Hasibuan, H., & Suri, E. M. (2023). Pengaruh Pemanfaatan E-Book Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), 1831. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.21096>
- Suryadinata, A. Moh. I. (2025). *Metode Khusus Pendidikan Agama Islam*. Ruang Karya Bersama.
- Syahrizal. (2024). Integrasi Nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits dalam Kurikulum Merdeka Pada Lembaga Pendidikan Islam. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4), 15536. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.36751>
- Wibowo, M. C. (2021). *Desain Komik Digital*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Widyakusuma, N., & Malik, D. N. (2025). Implementasi Komik Digital Interaktif Berbasis Al Islam dan Kemuhammadiyah dalam Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dirgantara*, 2(3), 174. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/jupendir.v2i3.583>