Jurnal Impresi Indonesia (JII)
p-ISSN: 2828-1284 e-ISSN: 2810-062x
Vol. 5. No. 3. 2026

Pengembangan Buku Saku Digital Android Menggunakan Model Addie Pada Pembelajaran PAI

Muhammad Ayyub Syamsul*, Dessy Eka Kuliahsari
Politeknik Negeri Fakfak, Indonesia
Email: muhammadayyub@polinef.id*, muhammadayyub@polinef.id

Keywords:
Development, Digital Pocketbook, Islamic Education

Abstract

Background: *The rapid development of digital technology in higher education requires the availability of innovative and accessible learning media, especially in Islamic Education courses which aim to strengthen students' character and understanding. However, the limited availability of structured and contextual teaching materials remains a challenge in supporting effective learning.* ***Objective:*** *This research aims to develop an Android-based digital pocketbook using the ADDIE model in the Islamic Education course at Politeknik Negeri Fakfak. The development was motivated by the need for innovative, flexible, and accessible learning media to enhance students' engagement and understanding of course materials.* ***Methods:*** *This research employed a Research and Development (R&D) approach following the ADDIE stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product developed was a digital pocketbook application that can be accessed through Android devices.* ***Results:*** *The results of the implementation and trial process indicate that the developed media is feasible and effective for instructional use. Students demonstrated increased engagement and improved accessibility to learning materials.* ***Conclusion:*** *Therefore, the Android-based digital pocketbook can serve as an alternative learning medium to support Islamic Education instruction in vocational higher education institutions.*

Kata Kunci:
Pengembangan, Buku Saku Digital, Pendidikan Agama Islam

Abstrak

Latar belakang: Perkembangan teknologi digital di perguruan tinggi menuntut adanya media pembelajaran yang inovatif dan mudah diakses, khususnya pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam yang berperan dalam pembentukan karakter mahasiswa. Namun, keterbatasan bahan ajar yang terstruktur masih menjadi kendala dalam mendukung pembelajaran yang efektif. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku digital berbasis Android menggunakan model ADDIE pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam di Politeknik Negeri Fakfak. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan media pembelajaran yang inovatif, fleksibel, dan mudah diakses guna meningkatkan keterlibatan serta pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi buku saku digital yang dapat dioperasikan melalui perangkat Android. **Hasil**: Hasil uji coba menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinilai layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Mahasiswa menunjukkan peningkatan keterlibatan serta kemudahan dalam mengakses materi secara mandiri. **Kesimpulan:** Dengan demikian, buku saku digital berbasis Android ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran

yang mendukung proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di perguruan tinggi vokasi**.**

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, integritas moral, serta kesadaran spiritual mahasiswa (Hidayat & Prasetyo, 2020; Suryadi & Mulyadi, 2021). Sebagai mata kuliah umum, PAI tidak hanya bertujuan memberikan pemahaman konseptual mengenai ajaran Islam, tetapi juga menanamkan nilai-nilai etis dalam kehidupan akademik dan sosial mahasiswa (Rahman, 2019). Dalam konteks pendidikan tinggi vokasi, pembelajaran PAI dituntut untuk adaptif terhadap perkembangan teknologi dan karakteristik mahasiswa yang semakin akrab dengan perangkat digital (Anshori & Setiawan, 2022; Zainuddin & Keumala, 2021).

Di Politeknik Negeri Fakfak, mata kuliah PAI telah dirancang sesuai capaian pembelajaran lulusan, namun belum didukung oleh buku ajar yang terstruktur dan kontekstual (Hakim, 2023; Muflihah et al., 2025; Putra, 2025). Keterbatasan tersebut berdampak pada kesulitan mahasiswa dalam memperoleh referensi yang sistematis dan relevan dengan materi perkuliahan. Kondisi geografis Papua Barat yang relatif terbatas dalam akses distribusi buku fisik turut memperkuat urgensi penyediaan bahan ajar alternatif yang fleksibel dan mudah diakses. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi menjadi solusi yang relevan untuk menjembatani kebutuhan pembelajaran.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan efektivitas dan keterlibatan mahasiswa (Pribadi, 2017). Mahasiswa generasi digital cenderung lebih responsif terhadap media berbasis perangkat mobile dan aplikasi interaktif (Aurora & Effendi, 2019). Salah satu inovasi yang potensial dikembangkan adalah buku saku digital berbasis Android. Media ini memungkinkan mahasiswa mengakses materi pembelajaran secara portabel, interaktif, dan personal melalui smartphone yang telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari (Sipaayung & Munawaroh, 2025; Tarihoran & Raikhapoor, 2024; Yasin et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji pengembangan buku saku digital dalam berbagai konteks pembelajaran. Jannah dan Hasanah (2021) mengembangkan buku saku digital berbasis Android pada mata pelajaran pemrograman dasar di SMK dan menemukan bahwa media tersebut layak digunakan serta mampu meningkatkan minat belajar siswa. Nurmala, Izzatin, dan Mucti (2019) juga menunjukkan bahwa buku saku digital matematika berbasis Android efektif meningkatkan minat belajar siswa SMP. Selanjutnya, Muhdiyanto, Murtiyasa, dan Kom (2018) mengembangkan buku saku digital pada materi matriks di tingkat SMA dan memperoleh hasil bahwa media tersebut valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, Ulhaque dan Yonisa (2021), Fahma (2018), serta Lubis (2016) menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbentuk buku saku dengan pendekatan tertentu memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan efektif mendukung proses pembelajaran. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada mata pelajaran umum seperti pemrograman, matematika, ekonomi, dan akuntansi di jenjang sekolah, sehingga belum secara spesifik mengkaji pengembangan buku saku digital berbasis platform Heyzine Flipbook pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam di perguruan tinggi vokasi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan buku saku digital berbasis Android dinilai layak dan efektif dalam meningkatkan minat serta partisipasi belajar siswa

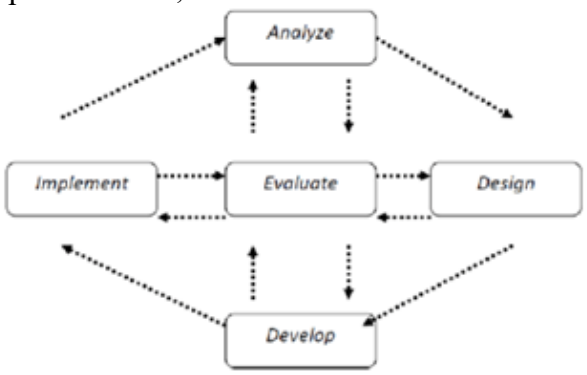
(Jannah, 2021; Nurmala et al., 2019; Muhdiyanto & Murtiyasa, 2018). Namun, studi-studi tersebut masih berfokus pada mata pelajaran tingkat sekolah menengah dan belum secara spesifik mengkaji pengembangan media serupa pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam di perguruan tinggi, khususnya pada institusi vokasi. Dengan demikian, terdapat celah penelitian terkait pengembangan buku saku digital berbasis Android dalam konteks pembelajaran PAI di pendidikan tinggi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan buku saku digital berbasis Android menggunakan model ADDIE pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam di Politeknik Negeri Fakfak. Penelitian ini mengintegrasikan platform Heyzine Flipbook sebagai media penyajian yang interaktif, sehingga mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran secara portabel, fleksibel, dan mandiri melalui smartphone Android. Selain itu, penelitian ini juga mengisi kekosongan kajian tentang pengembangan media pembelajaran digital untuk PAI di perguruan tinggi vokasi di wilayah Indonesia Timur, yang memiliki tantangan geografis dan aksesibilitas berbeda dengan wilayah lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku digital berbasis Android menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam di Politeknik Negeri Fakfak. Pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang layak dan efektif, sekaligus memberikan kontribusi terhadap inovasi teknologi pendidikan dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi vokasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis e-book menggunakan platform Heyzine Flipbook pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam di Politeknik Negeri Fakfak. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE
Sumber: Diadaptasi dari Branch (2009), Instructional Design: The ADDIE Approach

Tahap analysis dilakukan melalui identifikasi kebutuhan mahasiswa, analisis karakteristik mahasiswa, analisis bahan ajar yang digunakan sebelumnya, serta identifikasi permasalahan dalam pembelajaran. Tahap design meliputi perumusan tujuan pembelajaran, penyusunan kerangka dan sistematika e-book, perancangan tampilan, serta penyusunan instrumen validasi. Pada tahap development, dilakukan penulisan materi, penyusunan konten multimedia, desain visual menggunakan perangkat lunak pendukung seperti Microsoft Word

dan Canva, kemudian diintegrasikan ke dalam platform Heyzine Flipbook. Produk yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk memperoleh masukan dan perbaikan.

Tahap implementation dilakukan melalui uji coba terbatas kepada 56 mahasiswa semester I Program Studi Teknik Sipil yang beragama Islam. Uji coba bertujuan untuk memperoleh data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk. Tahap evaluation dilakukan dengan menganalisis hasil validasi ahli, angket respon mahasiswa, serta observasi aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data meliputi angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli, angket respon mahasiswa, dan lembar observasi aktivitas mahasiswa. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase dengan rumus:

Persentase = (jumlah skor yang diperoleh / skor maksimal) × 100%.

Kriteria kelayakan produk ditetapkan sebagai berikut: persentase ≥ 75% dinyatakan layak, sedangkan persentase < 75% dinyatakan perlu revisi. Produk dinyatakan praktis dan efektif apabila memperoleh respon positif mahasiswa minimal 70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum mengembangkan bahan ajar berbasis e-book pada Heyzine flipbook, terlebih dahulu dilakukan perancangan produk yang mengacu pada tahapan-tahapan dalam model ADDIE, dimulai dengan tahap analisis sebagai langkah pertama.

Analyze (Analisis)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis dalam skala kecil untuk mengumpulkan informasi yang mendukung proses penelitian dan pengembangan berikutnya, melalui studi lapangan dan kajian literatur.

Studi lapangan dilakukan dengan menentukan subjek dan lokasi penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Negeri Fakfak, khususnya pada mahasiswa semester 1 Program Studi Teknik Sipil. Pengumpulan data awal dilakukan melalui pengisian angket oleh mahasiswa untuk mengetahui kebutuhan dasar mereka dalam menggunakan bahan ajar berbasis e-book pada Heyzine flipbook. Pengisian angket dilakukan dengan menyebarkan lembar angket kepada 56 mahasiswa.

Sebanyak 95% mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan bahan ajar berbasis e-book yang mencakup gambar. Tentu saja, e-book ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang baru bagi mahasiswa, mengingat hasil analisis awal menunjukkan bahwa hanya 7,5% mahasiswa yang sudah familiar dengan istilah e-book, sementara 92,5% lainnya belum pernah mendengarnya sama sekali. Peneliti berharap kehadiran produk ini dapat meningkatkan minat mahasiswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Adapun studi literatur maka tahap ini, peneliti mengumpulkan berbagai informasi dan bahan referensi yang diperlukan untuk mendukung proses pengembangan. Ada dua jenis sumber yang digunakan, yaitu referensi yang berkaitan dengan bahan ajar dalam format cetak, dan referensi yang berkaitan dengan bahan ajar dalam format digital, seperti jurnal dan situs web.

Design (Perancangan)

Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan bahan ajar berupa buku saku digital atau e-book dengan memanfaatkan aplikasi berbasis web, yaitu Heyzine Flipbook, dengan

memperhatikan berbagai aspek yang telah diperoleh dari informasi awal. Proses perancangan produk ini diawali dengan penulisan materi yang diambil dari buku ajar dan sumber lainnya, kemudian menyusun dan menyelesaikan materi, hingga akhirnya melakukan registrasi pada platform Heyzine Flipbook

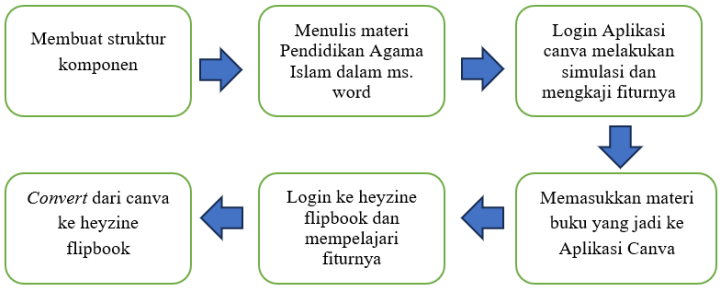
Dalam perancangan isi bahan ajar berbasis e-book ini, urutan materi mengikuti struktur yang ada pada buku ajar Pendidikan Agama Islam untuk perguruan tinggi. Meskipun e-book ini dirancang berbeda dari e-book pada umumnya, penyajiannya tetap berbasis online, dengan tampilan yang mirip buku fisik pada setiap transisinya. Sebelum membuat produk, langkah pertama adalah merancang desain konsep untuk mempermudah proses pembuatan. Berikut ini adalah komponen-komponen dari e-book yang akan dibuat

Tabel 1. Komponen Buku saku digital

Pendahuluan	Isi / Materi
1. Sampul	BAB 1 Urgensi PAI di Perguruan Tinggi
2. Kata Pengantar	BAB 2 Konsep Ketuhanan dalam Islam
3. Daftar Isi	BAB 3 Konsep Manusia dalam Islam
	BAB 4 Peran Agama dalam Kehidupan Perspektif Islam

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini berdasarkan desain produk, 2025

Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam merancang e-book atau buku saku digital dapat dilihat pada gambar berikut**:**



Gambar 2 Alur Perancangan

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

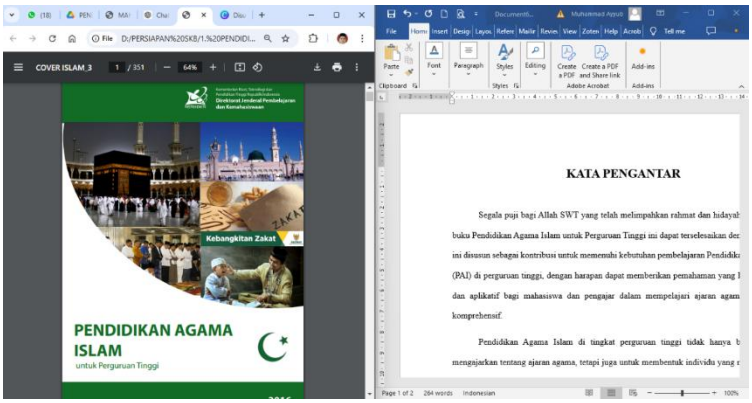
Adapun Instrumen penelitian dirancang untuk menilai validitas, kepraktisan, dan keefektifan e-book dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Instrumen validitas menggunakan skala Likert 1–5 (1 = tidak baik sampai 5 = sangat baik) dan meliputi lembar penilaian ahli media serta ahli materi. Penilaian ahli media mencakup aspek tampilan visual, tata letak, desain grafis, dan kemudahan akses, sedangkan ahli materi menilai kelayakan isi dan struktur penyajian. Selain itu, dilakukan validasi terhadap instrumen penelitian untuk memastikan kejelasan, relevansi, dan kesesuaian isi. Instrumen kepraktisan berupa angket respon mahasiswa dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju untuk mengukur pengalaman penggunaan e-book. Instrumen keefektifan berupa lembar observasi aktivitas mahasiswa selama pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Development (Pengembangan)

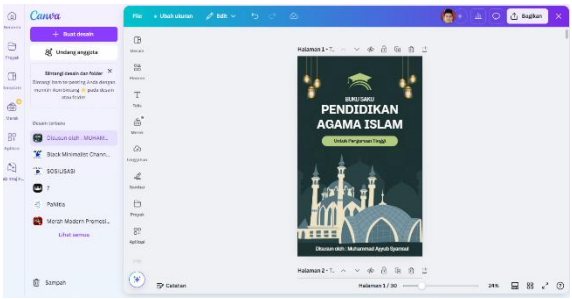
Setelah tahap analisis dan desain produk dilakukan, peneliti mulai mengembangkan bahan ajar berbentuk e-book, dengan menggunakan berbagai alat seperti MS Word, Canva, dan

Heyzine Flipbook sebagai media utama dalam proses pembuatannya. Langkah awal dalam pengembangan e-book ini yaitu menulis melalui ms. Word dengan menggunakan berbagai referansi yang telah dikumpulkan. Refernsi yang dipakai berupa buku cetak, maupun berbagai jurnal penelitian. Penulisan isi buku pada ms. word berupa kata pengantar, daftar isi, dan isi materi dari setiap BAB serta daftar pusataka setiap BAB.



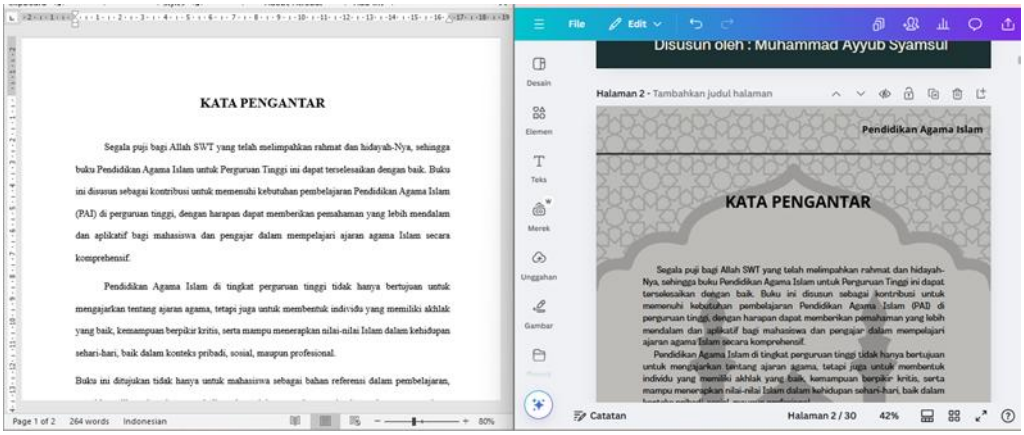
Gambar 3 Penulisan Isi buku dengan merujuk referensi
Sumber: Dokumentasi proses pengembangan produk, 2025

Langkah kedua dalam tahap pengembangan yaitu pembuatan sampul. Di halaman utama Canva. , ketik "Book Cover" pada kolom pencarian. Selanjutnya dipilih ukuran buku saku disertai dengan template cover buku sampul buku yang sesuai dengan tema buku yang dibuat. Kemudian dilakukan penyesuaian desain berupa ganti gambar, ubah teks dan font dan elemen -elemen lainnya.



Gambar 4 Pembuatan Sampul dengan Aplikasi Canva
Sumber: Dokumentasi proses pengembangan produk, 2025

Setalah membuat cover maka dilanjutkan dengan menyalin materi yang telah diketik di MS Word ke aplikasi canva, lalu menyesuaikan margin serta spasi antar baris dan kalimat untuk memastikan teks mudah dibaca. Peneliti juga memastikan penambahan syakal (tanda baca) yang tepat, guna menghindari kesalahan pembacaan saat mahasiswa melakukan pembelajaran secara mandiri. Gambar di bawah ini menggambarkan perbedaan antara tampilan buku ajar dalam format cetak dan e-book yang telah didesain.



Gambar 5 Penyalinan ms.word ke aplikasi canva
Sumber: Dokumentasi proses pengembangan produk, 2025

Langkah terakhir dalam tahap pengembangan yaitu mengubah buku dalam bentuk canva ke heyzine flipbook. Untuk mengubah buku yang telah dibuat di Canva ke dalam format Heyzine Flipbook, dilakukan langkah-langkah berikut yaitu klik bagikan Buku dari Canva dengan tertuju pada langsung pada heyzine flipbook yang disertai terlebih dahulu login ke akun heyzine flipboo. Setelah itu dapat menyesuaikan tampilan flipbook, seperti mengubah tema, warna, dan pengaturan lainnya agar sesuai dengan desain yang diinginkan.



Gambar 6 Mengubah buku format canva ke heyzine flipbook
Sumber: Dokumentasi proses pengembangan produk, 2025

Setelah seluruh proses pembuatan produk selesai, sebelum disebarkan kepada pengguna, peneliti berkonsultasi dengan ahli media pembelajaran dan ahli materi untuk melakukan validasi terhadap bahan ajar berbasis e-book. Jika e-book telah melalui pemeriksaan oleh para ahli dan revisi telah dilakukan oleh peneliti, serta produk dinyatakan siap untuk diuji coba, maka peneliti melanjutkan ke tahap implementasi produk dalam skala kecil, yaitu pada mahasiswa semester 1 Prodi Teknik Sipil di Politeknik Negeri Fakfak.

Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini, produk yang telah melalui proses validasi dan revisi hingga dinyatakan layak, diuji coba pada 56 mahasiswa semester 1 Prodi Teknik Sipil. Tujuan dari uji coba ini

adalah untuk mengevaluasi sejauh mana kepraktisan dan efektivitas bahan ajar berbasis e-book yang telah dikembangkan. Setelah pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam menggunakan e-book tersebut, peneliti membagikan angket kepada mahasiswa untuk mengukur kepraktisan bahan ajar dalam mendukung proses belajar. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi terhadap aktivitas mahasiswa di kelas untuk menilai seberapa efektif penggunaan e-book tersebut dalam pembelajaran.

Uji coba produk diawali dengan pengenalan e-bookpada heyzine flipbook kepada mahasiswa semester 1 Prodi Teknik Sipil Politeknik Negeri Fakfak sebanyak 56 orang. Selama proses pembelajaran peneliti bertindak langsung mengajarkan materi dengan menggunakan buku saku digital dan secara langsung melakukan pengamatan atau observasi terhadap respon mahasiswa.

***Evaluation* (Evaluasi)**

Tahap evaluasi dalam model pengembangan ADDIE dilakukan pada setiap fase, mulai dari analisis, desain, pengembangan, hingga implementasi. Seperti yang dijelaskan dalam penelitian sebelumnya oleh Sanusi, fase evaluasi dan revisi merupakan bagian dari proses yang berkelanjutan. Dengan demikian, peneliti melakukan evaluasi di setiap tahapan yang dilalui. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi formatif yang fokus pada proses, di mana setiap fase pengembangan mendapat revisi berdasarkan masukan dari validator ahli, serta dilakukan analisis mendalam terhadap produk yang telah dikembangkan untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang ditargetkan dalam pengembangan.

Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan untuk menilai kebutuhan mahasiswa, dari 56 responden, sebanyak 82,5% menyatakan bahwa mereka membutuhkan media atau bahan ajar untuk mendukung pembelajaran mandiri. Hanya 25% responden yang mengatakan pernah menggunakan buku elektronik, sedangkan 85% responden mengaku pernah belajar materi pendidikan agama islam melalui video di YouTube, yang digunakan atas arahan dosen untuk memperkaya materi pembelajaran. Selain itu, 100% mahasiswa menyatakan bahwa mereka belum pernah menggunakan e-book dalam mempelajari materi pendidikan agama Islam, dan hanya 7,5% yang pernah mendengar tentang e-book flipbook. Setelah peneliti memberikan simulasi pembelajaran menggunakan e-book, sebanyak 95% mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan bahan ajar berupa e-book. Evaluasi yang dilakukan pada tahap analisis ini adalah evaluasi diri (self-evaluation), di mana peneliti menilai bahan ajar yang akan dirancang dengan menyesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran mahasiswa, sambil memperkaya literasi terkait bahan ajar interaktif berdasarkan hasil analisis kebutuhan mahasiswa tersebut.

Adapun evaluasi pada tahap desain, makah asil analisis digunakan oleh peneliti untuk menilai desain e-book yang telah dibuat. Melalui evaluasi diri, peneliti memeriksa apakah desain tersebut sesuai dengan kebutuhan pembelajaran mahasiswa, serta memverifikasi apakah desain tersebut mengandung elemen interaktif. Peneliti juga menilai apakah produk yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan dan efektivitas sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan atau pembuatan e-book interaktif. Jika prototipe yang dibuat sudah memenuhi tujuan pengembangan, yaitu untuk menghasilkan bahan ajar yang praktis dan efektif dalam

mendukung pembelajaran mandiri, maka tahap pembuatan e-book sesuai dengan prototipe tersebut akan dilanjutkan.

Tahap evaluasi pada tahap pengembangan maka, para ahli diminta untuk memberikan penilaian terhadap e-book yang telah dikembangkan. Sebelum proses penilaian dilakukan, terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap instrumen yang digunakan, untuk memastikan apakah instrumen tersebut memenuhi standar kelayakan. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh dua validator, instrumen tersebut dinilai cukup layak digunakan dengan beberapa perbaikan minor. Setelah dilakukan perbaikan, prototipe pertama telah direvisi menjadi prototipe kedua. Kini, prototipe yang telah disempurnakan ini siap untuk diuji di lapangan.

Evaluasi pada tahap implementasi dilakukan setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan buku saku digital, mahasiswa jakan diberikan soal evaluasi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam memahami pembelajaran menggunakan buku saku digital. Adapun Hasil evaluasi mahasiswa dilakukan setalah selesai dilaksanakan proses uji coba pengajaran terhadap buku digital yang dipakai dan hasilnya dapat diperoleh rata-rata memproleh nilai 87. Pada tahap uji coba tanggapan mahasiswa bertujuan agar peneliti dapat mengetahui respon mahasiswa terhadap kualitas media yang dikembangkan, dan soal evaluasi diberikan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa mengenai materi yang dibahas dalam buku digital yang dikembangkan.

Analisis Tingkat Kevalidan berdasarkan penilaian Ahli

Aspek materi yang dinilai pada media pembelajaran yang dikembangkan peneliti yang dinilai oleh validator terdiri dari 2 aspek penilaian dengan 14 indikator penilaian, yaitu aspek kelayakan isi/materi yang terdiri dari 7 indikator penilaian dengan hasil rata-rata persentase sebesar 85,7% (Sangat Baik) dan aspek kelayakan penyajian struktur materi yang terdiri dari 4 indikator penilaian dengan hasil rata-rata persentase sebesar 85% (Sangat Baik). Secara keseluruhan rata-rata persentase penilaian dari ahli materi yaitu sebesar 85,3% (Sangat Layak). Setelah diketahui hasil validasi, rata-rata prsentase kevalidan penialain oleh ahli materi sebesar 85,3%. Menurut Riduwan (2009) menyatakan bahwa produk dikatakan sangat layak apabila persentase hasil validasi 76-100%. Hal tersebut membuktikan bahwa buku saku yang dihasilkan sudah valid dan sangat layak digunakan dalam proses perkuliahan, sesuai dengan hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian	Kriteria Kelayakan
1	Kelayakan Isi	85,7	Sangat Baik
2	Kelayakan Penyajian	85	Sangat Baik
Rata-rata kelayakan		85,3	Sangat Layak

Sumber: Data primer hasil validasi oleh ahli materi, 2025

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui segala aspek yang berkaitan dengan materi dan kesesuaian aspek dari kandungan isi produk yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran atau belum sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukanoleh Ulhaque &Yonisa (2021) suatu produk yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase kelayakan 88,77%

dengan kriteria sangat layak. Selain itu, penelitian yang sejalan juga di susun oleh Fahma, 2018. memperoleh rata-rata kelayakan 91,67% dengan kriteria sangat layak.dan penelitian yang disusun oleh Lubis (2016) memperoleh rata-rata kelayakan 88,3% dan dikatakan sangat layak. Artinya buku saku digital yang dikambangkan sangat layak digunakan dalam proses perkuliahan berdasrkan aspek materi yang disajikan.

Adapun validasi ahli media adalah untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dari produk yang dihasilkan. Aspek media pada produk pembelajaran yang dikembangkan peneliti yang dinilai oleh validator terdiri dari 3 aspek penilaian. Aspek Penyajian fisik kemudahan mengakses yang terdiri dari 3 kriteria penilaian dengan rata-rata persentase sebesar 86,6% dan aspek kegrafikaan media terdiri dari 4 kriteria penilaian dengan rata-rata penilaian sebesar 85%. Adapun aspek kemudahan akses dan pengoperasian terdiri dari 3 kriteria penilaian dengan rata rata penilaian 85,6%. Setelah diketahui hasil validasi, rata-rata persentase kevalidan penialain oleh ahli media sebesar 86,1%. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian	Kriteria Kelayakan
1	Kemudahan mengakses	86,6	Sangat Baik
2	Komponen Kegrafikan	85	Sangat Baik
3	Kemudahan akses dan pengoperasian	86,6	Sangat Baik
Rata-rata kelayakan		85	Sangat Layak

Sumber: Data primer hasil validasi oleh ahli media, 2025

Menurut Riduwan, (2009) menyatakan bahwa media dikatakan sangat layak apabila persentase hasil validasi ≥76%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulhaque &Yonisa (2021) memperoleh rata-rata persentase 95% dengan kriteria sangat valid. Penelitian yang lain juga dikakukan oleh Fahma, (2018)memperoleh hasil rata-rata kelayakan 90,67% dengan kriteria sangat layak.Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang sudah dikembangkan oleh peneliti dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Analisis Kepraktisan Baerdasarkan Respon Mahasiswa

Beberapa faktor yang dievaluasi untuk mengukur respons mahasiswa terhadap kepraktisan e-book dalam Heyzine Flipbook mencakup minat mereka dalam belajar menggunakan e-book, kecocokan dan kejelasan materi, tingkat interaktivitas bahan ajar, kemudahan dalam mengoperasikan e-book, kontribusinya terhadap pembelajaran mandiri, serta sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai. Berikut ini adalah hasil analisis atas jawaban yang diberikan oleh responden untuk setiap faktor tersebut.

Tabel 4. Hasil analisis jawban responden mahasiswa

Skor	Jumlah Frekuensi Per Item											Total Frekuensi
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	
Sangat Setuju	39	40	41	40	40	40	40	39	40	39	39	437
Setuju	17	14	15	15	16	15	16	16	15	17	16	172
Kurang Setuju	0	2	0	1	0	1	0	1	1	0	1	7

Tidak Setuju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah responden	56 mahasiswa											

Sumber: Data primer angket respon mahasiswa, 2025

Hasil analisis terhadap jawaban mahasiswa mengungkapkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian "sangat setuju" dan "setuju". Berdasarkan data tersebut, tingkat kepraktisan kemudian dihitung dengan menggunakan rumus persentase rata-rata dari semua jawaban. Detail persentase respon mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut:

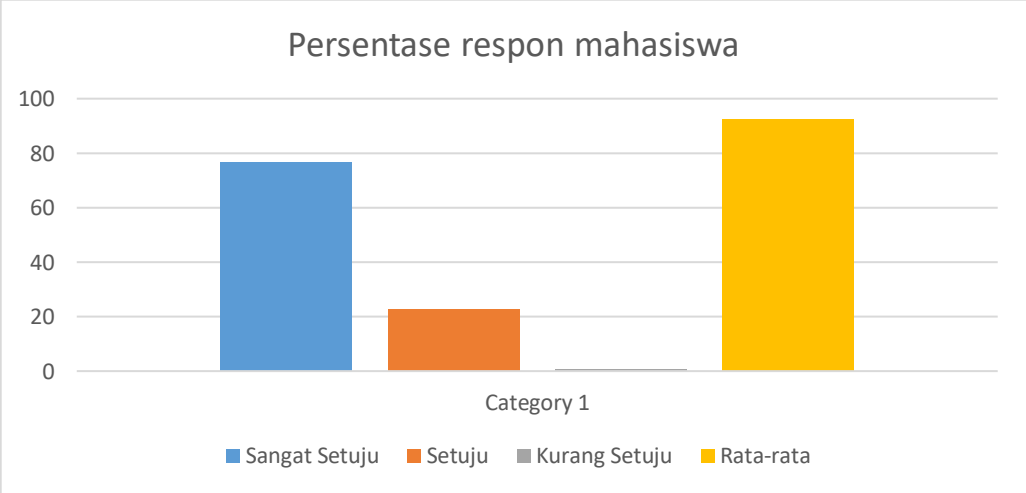
Tabel 5. Hasil persentase angket respon mahasiswa

No Item	Skor kategori item	F	Jumlah Skor (FxSkor Kategori)	Persentase
1-11	SS (4)	437	1748	76,7
	S (3)	172	516	22,7
	KS (2)	7	14	0,6
	TS (1)	0	0	0,0
Jumlah		616	2278	100%
Skor Maksimal			2464	
Persentase rata-rata			92,4%	
Kriteria			Sangat positif	

Sumber: Diolah dari data angket respon mahasiswa, 2025

Dari 11 pernyataan yang diajukan kepada 56 responden, pilihan "sangat setuju" dan "setuju" dianggap sebagai "respon positif", sementara "kurang setuju" dan "tidak setuju" dikategorikan sebagai "respon negatif". Hasilnya menunjukkan bahwa 76,7% mahasiswa memilih "sangat setuju" kemudian 22,7% memilih "setuju", dan 0,6% memilih kurang setuju serta tidak ada yang memilih opsi "tidak setuju". Dengan demikian, persentase rata-rata respon positif mencapai 92,4%, yang menunjukkan penilaian "sangat positif".

Hasil analisis respon mahasiswa terhadap penggunaan bahan ajar buku saku digital pada heyzine flipbook menunjukkan masing-masing responden memberikan respon terhadap produk dapat dilihat pada histrogram berikut:



Gambar 7 Persentase Respon Mahasiswa

Sumber: Diolah dari data angket respon mahasiswa, 2025

Dari hasil analisis rata-rata respon yang diberikan oleh mahasiswa, diperoleh penilaian "sangat positif" sebesar 92,4% (dengan rentang 85% hingga 100% dianggap sangat positif). Hal ini menunjukkan bahwa e-book berbasis Heyzine Flipbook memenuhi standar kepraktisan dan siap digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Politeknik Negeri Fakfak.

Analisis Keefektifan Bahan Ajar Buku Saku Digital

Peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dipengaruhi secara signifikan oleh motivasi belajar yang tinggi. Motivasi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah lingkungan belajar, yang mencakup akses terhadap sumber belajar dan bahan ajar yang ada. Dalam perspektif konstruktivisme, mahasiswa dianggap sebagai pihak yang bertanggung jawab atas pengembangan pengetahuannya sendiri, dan lingkungan belajar yang efektif sangat berperan dalam membangun motivasi mereka (Salma, et al., 2008).

Bahan ajar dianggap efektif apabila dapat mendorong pencapaian aktivitas mahasiswa yang lebih dari 70%, yang termasuk dalam kategori "sangat baik" atau "baik". Untuk memantau aktivitas ini, peneliti menyusun lembar observasi yang digunakan untuk mengamati keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh satu orang observer, yang merupakan bagian dari tim peneliti, dalam 4 sesi pertemuan. Aktivitas mahasiswa dievaluasi berdasarkan cakupan beberapa aspek berikut:

a) Menyimak penjelasan peneliti selama proses pembelajaran menggunakan e-book dan mencatat hal-hal penting.
b) Mengikuti materi yang disampaikan melalui dalam e-book
c) Membaca materi yang ada di dalam e-book
d) Berdiskusi dengan teman mengenai materi
e) Memberikan respons atau mengemukakan pendapat tentang materi isi buku.

Keefektifan pembelajaran diukur melalui observasi terhadap aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran menggunakan e-book berbasis Heyzine Flipbook. Selama sesi pembelajaran, aktivitas mahasiswa dipantau oleh seorang observer yang melakukan pengamatan langsung. Setelah itu, observer mencatat temuan-temuan tersebut pada lembar ceklis yang telah disediakan.

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas mahasiswa memperoleh rata-rata skor 90%, yang termasuk dalam kategori "sangat baik", karena nilainya berada pada rentang $80 < P < 100$.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar berupa buku saku digital berbasis e-book menggunakan model ADDIE melalui platform Heyzine Flipbook untuk mahasiswa semester I Politeknik Negeri Fakfak. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan tingkat kelayakan masing-masing sebesar 85,3% dan 85% dengan rata-rata 85,15%, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Uji kepraktisan menunjukkan respons sangat positif dari mahasiswa dan guru dengan persentase rata-rata 91–92,4%, sehingga bahan ajar dinilai sangat praktis digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Selain itu, hasil observasi aktivitas mahasiswa selama pembelajaran menunjukkan tingkat keefektifan sebesar 90% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, e-book yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Bagi dosen

pengampu mata kuliah Pendidikan Agama Islam, disarankan untuk memanfaatkan buku saku digital yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran pendukung dan mengembangkan materi serupa untuk pokok bahasan lain menggunakan platform interaktif seperti Heyzine Flipbook. Bagi mahasiswa, buku saku digital ini dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri yang fleksibel melalui perangkat Android. Bagi Politeknik Negeri Fakfak, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan pengadaan bahan ajar digital serta peningkatan dukungan infrastruktur teknologi dan pelatihan pengembangan media bagi dosen. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan buku saku digital untuk mata kuliah lain dengan cakupan lebih luas, melakukan uji coba pada sampel yang lebih besar, menguji efektivitas terhadap hasil belajar secara komprehensif, serta mengintegrasikan pengembangan dengan platform LMS yang lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

Anshori, I., & Setiawan, D. (2022). Digital transformation in Islamic education: Challenges and opportunities in higher education. *Journal of Islamic Education Studies, 10*(2), 145–158. https://doi.org/10.15642/jies.2022.10.2.145-158

Aurora, A., & Effendi, H. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran e-learning terhadap motivasi belajar mahasiswa di Universitas Negeri Padang. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional), 5*(2), 11–16.

Fahma, N. (2018). *Pengembangan bahan ajar buku saku akuntansi berbasis problem based learning untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa* (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Hakim, R. (2023). *Kesesuaian mata kuliah tela'ah dan pengembangan kurikulum PAI di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau dengan kurikulum PAI di SLTA* (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hidayat, T., & Prasetyo, M. A. M. (2020). The role of Islamic religious education in shaping students' character in higher education. *Jurnal Pendidikan Islam, 9*(1), 1–15. https://doi.org/10.14421/jpi.2020.91.1-15

Jannah, M., & Hasanah, F. N. (2021). Pengembangan buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran pemrograman dasar di kelas X SMK Yapalis Krian. *JOUTICA: Journal of Informatics Unisla, 6*(2), 487–492.

Lubis, A. M. (2016). *Pengembangan bahan ajar komik berbasis problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa PKn siswa kelas V MIN Medan Sunggal* (Skripsi). Universitas Negeri Medan.

Muflihah, A., Wanto, D., & Idris, M. (2025). *Kompetensi pedagogik guru pendidikan agama Islam dalam mendesain modul ajar di SMP Negeri 29 Rejang Lebong* (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri Curup.

Muhdiyanto, A. R., Murtiyasa, B., & Kom, M. (2018). *Pengembangan buku saku digital berbasis Android pada materi matriks berdasarkan kurikulum 2013 di kelas XI IPS 3 SMA Negeri 2 Sukoharjo* (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Nurmala, R., Izzatin, M., & Mucti, A. (2019). Desain pengembangan buku saku digital matematika SMP berbasis Android sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Edukasia: Jurnal Pendidikan, 6*(2).

Putra, M. (2025). *Pengembangan modul pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis kearifan lokal pada Universitas Pat Petulai Rejang Lebong* (Skripsi). UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.

Rahman, F. (2019). Integrating ethical values in Islamic education curriculum at universities.

International Journal of Islamic Education, 4(1), 23–34. https://doi.org/10.1234/ijie.v4i1.2019

Riduwan. (2009). *Dasar-dasar statistika*. Alfabeta.

Salma, D. (2008). *Mozaik teknologi pendidikan*. Kencana Prenada Media Group.

Sipaayung, J., & Munawaroh, M. (2025). Peran teknologi smartphone sebagai media pembelajaran interaktif bagi mahasiswa di era digital. *Trending: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi, 3*(1), 167–176.

Suryadi, A., & Mulyadi, D. (2021). Islamic education and character building in the digital era. *Journal of Moral Education, 50*(3), 315–328. https://doi.org/10.1080/03057240.2020.1817212

Tarihoran, N. R., & Raikhapoor, R. (2024). Penerapan media komunikasi dalam pembelajaran oleh mahasiswa PPA semester 3. *Nubuat: Jurnal Pendidikan Agama Kristen Dan Katolik, 1*(4), 216–229.

Ulhaque, Z., & Yonisa, R. (2021). Pengembangan bahan ajar ekonomi berbasis problem based learning dalam bentuk buku saku digital. *[Nama jurnal tidak tersedia]*, 9(1).

Yasin, M., Kelrey, F., Ghony, M. A., Syaiful, M., Karuru, P., Pertiwi, A., Abadi, A., Ardiansyah, W., & Aryanti, N. (2023). *Media pembelajaran inovatif: Menerapkan media pembelajaran kreatif untuk menyongsong pendidikan di era Society 5.0*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Zainuddin, Z., & Keumala, C. M. (2021). Blended learning method within Indonesian higher education: Islamic education perspective. *Education and Information Technologies, 26*(3), 2607–2624. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10372-1