

PENGEMBANGAN MEDIA *E-BOOK* INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI *HEYZINE FLIPBOOK*

Mailan Fitri Mar'atu Solihah*¹, Sulidar Fitri¹, Taofik Muhammad¹

¹Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

*e-mail: mailanfms01@gmail.com

Abstrak

Studi ini dimaksudkan guna mengembangkan sarana bantu proses belajar-mengajar berupa buku digital interaktif "yang dikembangkan guna mendorong peningkatan pemahaman siswa dalam proses belajar-mengajar Informatika kelas VIII SMP Baiturrahman. Latar belakang dari pengembangan ini adalah kebutuhan akan sarana bantu proses belajar-mengajar digital yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa serta tuntutan kurikulum. Permasalahan yang menjadi perhatian dalam kajian ini mencakup kurangnya sarana bantu aktivitas pembelajaran berbasis digital yang mampu menarik perhatian dan mendukung efektivitas belajar di lingkungan sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah kerangka ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari 52 siswa kelas VIII SMP Baiturrahman. Teknik pengumpulan data dikumpulkan melalui kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif. melalui observasi, wawancara, dan angket. temuan penelitian mengindikasikan bahwa buku digital interaktif mendapatkan persentase kelayakan sebesar 83% dari siswa, dengan kategori "sangat layak". evaluasi dari pendidik TIK menyatakan media dapat digunakan tanpa revisi dengan saran menjaga kualitas desain dan isi. Kesimpulan dari studi ini adalah bahwa media buku digital interaktif efektif digunakan dalam proses belajar-mengajar dan sesuai dengan kurikulum. evaluasi berkala dan eksplorasi fitur interaktif lanjutan dianjurkan untuk peningkatan kualitas.

Kata kunci: ADDIE; buku digital interaktif; proses belajar-mengajar TIK; pengembangan media; siswa SMP

Abstract

This study aims to develop a learning support tool in the form of an interactive digital book designed to enhance students' understanding in Informatics learning for eighth-grade students at SMP Baiturrahman. The rationale behind this development stems from the need for innovative digital learning media that align with students' characteristics and curriculum demands. The core issue addressed in this study involves the limited availability of engaging and effective digital learning resources within the school environment. The research employed the ADDIE development model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. A total of 52 eighth-grade students participated as the research subjects. Data collection was carried out using a mixed-method approach, combining qualitative and quantitative techniques such as observation, interviews, and questionnaires. The findings indicate that the interactive digital book received a feasibility score of 83% from students, categorized as "highly feasible." Evaluation by the ICT teacher confirmed that the media could be implemented without revisions, with a suggestion to maintain the quality of its content and design. The study concludes that the interactive digital book is effective for classroom use and aligns with the applicable curriculum. Regular evaluations and further exploration of interactive features are recommended to ensure continued quality improvement..

Keywords: ADDIE; ICT learning; interactive e-book; media development; secondary students..

1. PENDAHULUAN

Sarana bantu proses belajar-mengajar seperti PowerPoint pun dapat terlihat monoton jika terbatas pada teks dan minim elemen visual atau interaktivitas. Padahal, potensinya sangat besar apabila dikemas secara kreatif. Komponen seperti teks, animasi, audio, dan video perlu dimaksimalkan agar siswa tetap terlibat dan tertarik selama proses pembelajaran [1]. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, studi ini secara khusus mengembangkan media e-book interaktif berbasis Heyzine Flipbook untuk mendukung proses belajar-mengajar mata pelajaran Informatika kelas VIII SMP Baiturrahman. Penelitian ini berangkat dari temuan lapangan melalui wawancara dengan pendidik dan siswa, yang menunjukkan bahwa sarana bantu proses belajar-mengajar Informatika masih belum optimal. Hanya 40% siswa yang memiliki buku paket, dan media yang digunakan dinilai monoton serta kurang menarik. Oleh karena itu, pengembangan media digital interaktif berbasis Heyzine ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan motivasi dan efektivitas belajar siswa.

Penelitian terdahulu oleh Puspita, Rustini, dan Dewi [2], mengembangkan media e-book flipbook interaktif untuk materi lingkungan di Sekolah Dasar dan memperoleh hasil bahwa media tersebut dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar. Sementara itu, penelitian oleh Silvia, Ibrohim, dan

Nida [3], mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk materi sistem pencernaan pada siswa SMP dan menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar. Namun, kedua penelitian tersebut tidak secara khusus membahas media interaktif untuk mata pelajaran Informatika dan belum menggunakan aplikasi Heyzine Flipbook sebagai basis pengembangan.

Pemanfaatan media interaktif seperti e-book memungkinkan terciptanya pembelajaran yang berorientasi pada siswa, serta mendorong terjadinya interaksi langsung antara siswa dengan materi yang disajikan dalam e-book tersebut. Baik bagi siswa maupun pendidik, keberadaan sumber belajar menjadi elemen esensial dalam mendukung kelancaran aktivitas pembelajaran. Di antara berbagai jenis sumber, buku masih menjadi salah satu referensi utama dalam proses belajar-mengajar. Sejalan dengan kemajuan teknologi digital, buku kini tidak lagi terbatas pada versi cetak, melainkan telah berkembang menjadi format digital yang dikenal sebagai e-book atau buku elektronik, yang dapat diakses secara daring melalui berbagai perangkat seperti komputer, tablet, ponsel, dan sejenisnya [4].

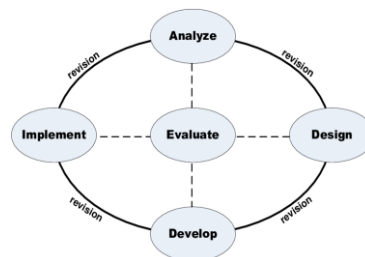
Sarana bantu proses belajar-mengajar memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar. Sarana bantu proses belajar-mengajar adalah alat, sarana, perantara, dan penghubung untuk menyebar, membawa atau menyampaikan sesuatu pesan (message) dan gagasan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar terjadi pada diri siswa. Salah satunya dengan adanya pemanfaatan teknologi komputer sebagai sarana untuk mengembangkan sarana bantu proses belajar-mengajar. Media pendukung pembelajaran idealnya dirancang secara optimal dan komunikatif agar dapat berfungsi sebagai jembatan antara pendidik sebagai penyampai informasi dan siswa sebagai penerimanya [5].

Kemajuan teknologi menjadi salah satu faktor yang memengaruhi cara siswa dalam menjalani proses pembelajaran. Secara tidak langsung, mereka telah menjadi bagian dari generasi digital native—generasi yang tumbuh di era serba digital. Hal ini didukung oleh pesatnya perkembangan perangkat teknologi seperti komputer dan gawai yang mudah diakses oleh siswa. Ketersediaan perangkat tersebut mendorong pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, termasuk munculnya media pembelajaran, bahan ajar digital, serta diskusi berbasis jaringan elektronik. Dampaknya, proses belajar-mengajar menjadi lebih beragam dan tidak terbatas pada sumber belajar dalam bentuk cetak semata [6].

2. METODE

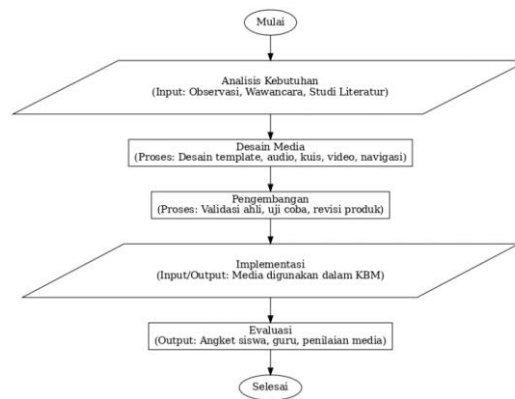
A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang dimaksudkan guna menghasilkan sebuah produk sarana bantu proses belajar-mengajar berupa buku digital interaktif yang menggunakan dasar aplikasi *Heyzine Flipbook* digital. Media ini dirancang untuk mendukung proses belajar-mengajar mata pelajaran Informatika di kelas VIII SMP. Rancangan pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE, yang mencakup lima tahap inti, yakni *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Kerangka ADDIE mampu merespon kompleksitas lingkungan belajar yang terus berkembang, sehingga relevan digunakan dalam pengembangan media yang menggunakan dasar teknologi seperti buku digital interaktif [7]. Tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE [7]

Penggunaan model pengembangan ADDIE didasarkan pada keterkaitan antar komponennya yang saling terintegrasi dan tersusun secara sistematis. Setiap tahapan, mulai dari yang pertama hingga kelima, perlu dilaksanakan secara berurutan dan tidak dapat dijalankan secara acak. [8].



Gambar 2. Diagram Alir Pengembangan Media *E-book* Interaktif

B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beragam metode pengumpulan data yang disesuaikan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Teknik yang diterapkan mencakup observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, telaah pustaka, serta analisis dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket atau kuesioner. Teknik ini termasuk metode tidak langsung karena peneliti memperoleh informasi tanpa melakukan interaksi tanya jawab secara langsung dengan responden [2]. Pada penelitian pengembangan media buku digital interaktif yang menggunakan dasar aplikasi internet untuk peningkatan temuan belajar siswa, instrumen utama Instrumen yang dimanfaatkan dalam penelitian ini mencakup angket untuk menilai kelayakan dari ahli media, ahli materi, pengguna, serta respon siswa, yang seluruhnya menggunakan skala Likert 1 hingga 4. Skala Likert digunakan sebagai alat untuk mengukur pandangan, sikap, dan persepsi individu maupun kelompok terhadap suatu fenomena sosial. [9]

Instrumen Validasi Ahli Materi diadopsi dari Ervhy Indra Puspita [2]. Instrumen Validasi Ahli Media diadopsi dari Ervhy Indra Puspita [2] aspek kelayakan media mencakup relevansi isi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran materi, serta tampilan visual yang menarik dan komunikatif, aspek penyajian menilai kejelasan bahasa, struktur informasi, dan navigasi antarmuka. Sementara aspek rekayasa perangkat lunak berkaitan dengan kemudahan penggunaan (*user-friendly*), kecepatan *loading*, dan kompatibilitas dengan perangkat teknologi [10]. Instrumen Validasi Pengguna diadopsi dari Mukaromah [11], keterlibatan guru sebagai pengguna media memberikan data valid dan representatif terkait kepraktisan dan relevansi media pembelajaran berbasis *mobile* atau interaktif [12]. Instrumen Penilaian Siswa diadopsi dari Mukaromah [11], Pelibatan siswa sebagai *evaluator* sangat penting karena mereka adalah pengguna akhir yang secara langsung berinteraksi dengan media tersebut dalam proses belajar [3].

Instrumen penelitian yang digunakan dalam studi ini divalidasi melalui proses penilaian kelayakan ahli. penilaian kelayakan dilakukan oleh dua kelompok, yaitu ahli materi dan ahli media. Instrumen yang digunakan berupa angket penilaian kelayakan yang telah disesuaikan dengan indikator penilaian sarana bantu proses belajar-mengajar. Validitas instrumen dihitung menggunakan rumus presentase dari Arikunto [13]: Presentase dari temuan penilaian kelayakan Hasil tersebut dianalisis menggunakan acuan kelayakan yang merujuk pada skala Likert sebagaimana tersaji dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Berdasarkan Skala Likert [14]

Rentang Presentase (%)	Kriteria Interpretasi
0-20	Tidak Layak
21-40	Kurang Layak
41-60	Cukup Layak
61-80	Layak/Baik
81-100	Sangat Layak/Sangat Baik

Selanjutnya temuan penilaian kelayakan Data yang diperoleh bertujuan untuk menilai sejauh mana kelayakan buku digital interaktif yang telah dikembangkan. Selanjutnya, hasil tersebut dianalisis berdasarkan kriteria tertentu dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Arikunto [13], yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Presentase penilaian

$\sum x$ = Jumlah skor

N = Jumlah skor maksimal

100% = Konstanta

Reliabilitas instrumen tidak diuji secara statistik karena data diperoleh dari penilaian para ahli. Namun, konsistensi antar penilai dijaga melalui pemberian petunjuk pengisian dan pemahaman yang seragam mengenai instrumen yang digunakan. Setelah proses penilaian dilakukan dengan menerapkan rumus tersebut, hasil persentase dari angket kemudian disesuaikan dengan indikator validitas produk yang telah ditentukan, sebagaimana dijelaskan berikut ini

Tabel 2. Kriteria Validitas Produk [15]

Presentasi	Kategori
81,00 % -100,00 %	Sangat valid, dapat digunakan tanpa perbaikan
61,00 % - 80,00 %	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
41,00 % - 60,00 %	Kurang valid, perlu perbaikan besar, disarankan tidak dipergunakan
21,00 % - 40,00 %	Tidak valid, tidak bisa digunakan
00,00 % - 20,00 %	Sangat tidak valid, tidak bisa digunakan

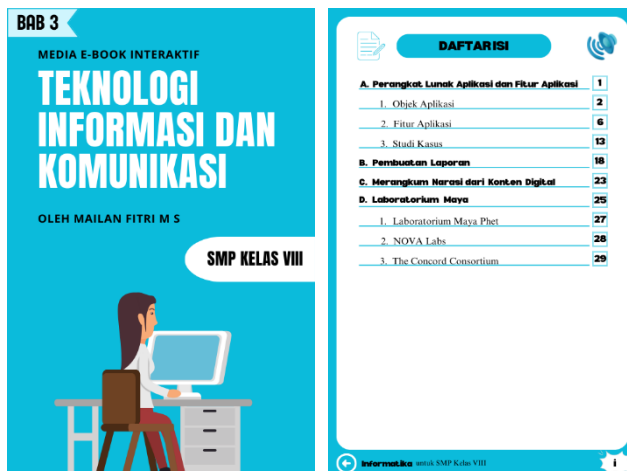
C. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari temuan angket dan diolah menggunakan teknik analisis statistik deskriptif berupa presentase. Rumus yang digunakan adalah menggunakan rumus yang diadaptasi dari Arikunto [13]. Temuan dari analisis tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan yang telah ditetapkan. Kelayakan media dinilai berdasarkan temuan penilaian kelayakan ahli dan penilaian pengguna (pendidik dan siswa). Data kualitatif diperoleh dari temuan observasi, wawancara, dan angket terbuka. Data ini dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam terkait kebutuhan, persepsi, serta saran perbaikan dari pengguna terhadap media buku digital interaktif. Data kualitatif ini juga digunakan untuk memperkuat temuan kuantitatif dan memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas dan potensi implementasi media dalam proses belajar-mengajar. Dengan kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif, temuan analisis data diharapkan memberikan gambaran komprehensif tentang proses dan temuan pengembangan media buku digital interaktif yang dikaji dalam studi ini.

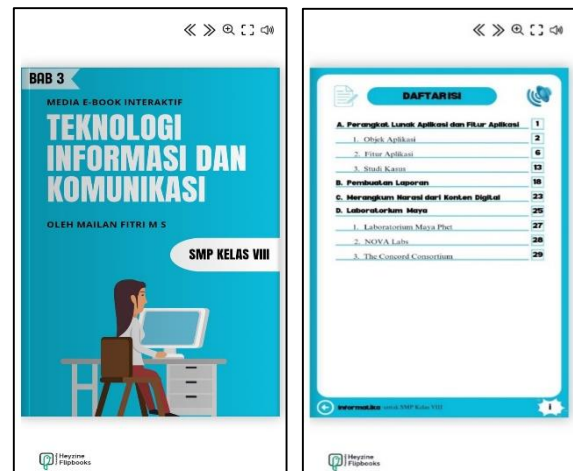
3. HASIL PENELITIAN

Studi ini dimaksudkan guna mengembangkan sarana bantu proses belajar-mengajar berupa buku digital interaktif yang menggunakan dasar aplikasi *Flipbook* digital yang sesuai dengan kebutuhan pendidik dan siswa SMP Baiturrahman. Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan ADDIE, yang meliputi lima tahapan inti, yakni Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Tahap pertama yakni *Analysis* (analisis); Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan wawancara dengan pendidik Informatika kelas VIII SMP Baiturrahman. Berdasarkan temuan wawancara, diketahui bahwa sekolah belum memiliki laboratorium komputer dan akses internet bagi siswa terbatas. proses belajar-mengajar dilakukan dengan membawa laptop masing-masing ke kelas. Sarana pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku paket dan dokumen berformat PDF. Oleh karena itu, diperlukan sarana bantu proses belajar-mengajar berupa buku digital interaktif. Selanjutnya, pada tahap analisis media, peneliti bekerja sama dengan pendidik Informatika untuk memilih media yang akan dikembangkan menjadi *e-book*, yaitu media dari BAB III Teknologi Informasi dan Komunikasi. Topik-topik yang dipilih dalam pengembangan materi mencakup Perangkat Lunak Aplikasi dan Fitur Aplikasi, Pembuatan Laporan,

Merangkum Narasi dari Konten Digital, serta Laboratorium Maya. Tahap kedua yakni *Design* (desain); Media dirancang dengan menggunakan aplikasi Canva dan kemudian diubah ke dalam format *Flipbook* digital melalui aplikasi *Heyzine*. Desain awal dan temuan revisi *e-book* disusun dengan berbagai tampilan visual yang menarik, disertai konten interaktif berupa video, audio, tautan, dan kuis.



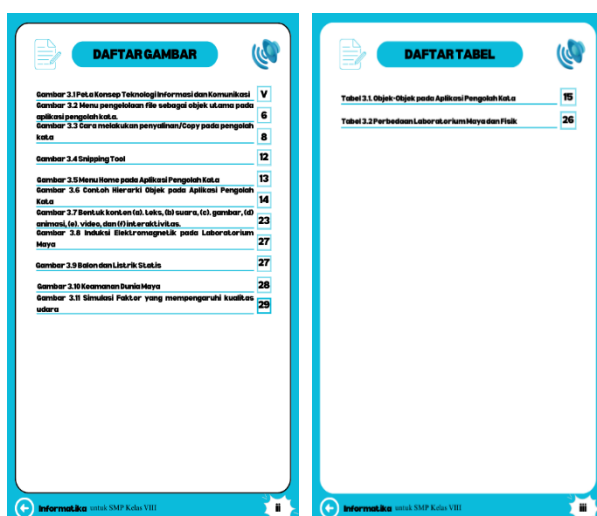
Gambar 3. Tampilan Desain di Canva



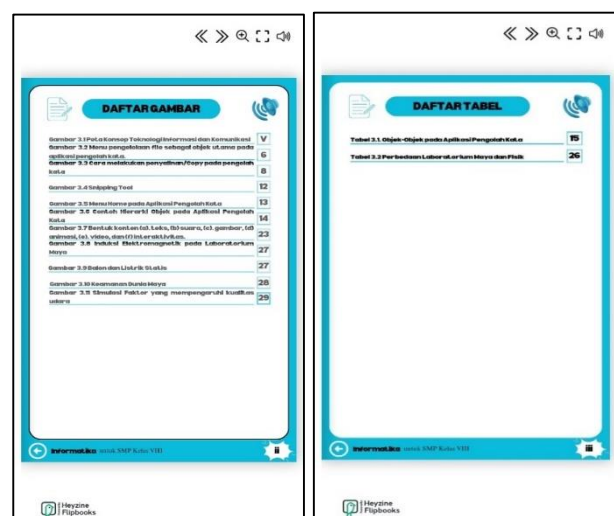
Gambar 4. Tampilan Desain di *Heyzine flipbook*

Gambar tersebut menampilkan hasil desain e-book interaktif pada tahap *design* dalam model pengembangan ADDIE. Gambar 3 menunjukkan tampilan desain awal yang dibuat menggunakan aplikasi Canva, yang mencakup cover depan dan halaman daftar isi. Desain ini menggunakan elemen visual yang sederhana namun menarik, dengan ilustrasi siswa menggunakan laptop sebagai simbol dari pembelajaran digital. Cover mencantumkan judul bab, nama penulis, serta kelas sasaran yaitu kelas VIII SMP. Halaman daftar isi disusun secara sistematis untuk memudahkan navigasi materi.

Selanjutnya, desain tersebut dikonversi ke dalam format digital melalui aplikasi *Heyzine*, seperti yang terlihat pada Gambar 4. Hasil konversi ini memungkinkan e-book diakses dalam bentuk *flipbook*, memberikan pengalaman membaca yang interaktif dan menyerupai membuka buku cetak. Di dalamnya, e-book dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif seperti video, audio, kuis, dan tautan aktif yang bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa terhadap materi. Proses ini memperlihatkan bagaimana media digital dapat dirancang secara profesional dan disesuaikan untuk kebutuhan pembelajaran yang inovatif, menarik, dan mendukung gaya belajar siswa di era teknologi saat ini.



Gambar 5. Tampilan Desain di Canva



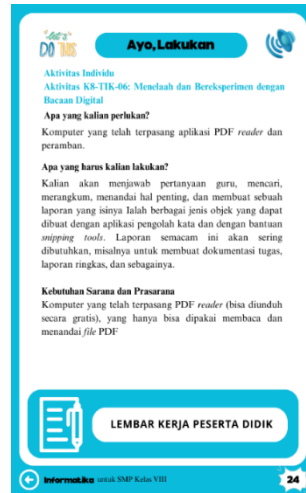
Gambar 6. Tampilan Desain di *Heyzine flipbook*

Gambar tersebut memperlihatkan perbandingan tampilan daftar gambar dan daftar tabel pada e-book interaktif yang dikembangkan menggunakan dua platform, yaitu Canva dan Heyzine Flipbook. Dua tampilan

di sebelah kiri merupakan hasil desain dari Canva, sedangkan dua tampilan di sebelah kanan menunjukkan hasil konversi ke format *flipbook* digital menggunakan Heyzine. Setelah dikonversi ke Heyzine, desain tetap mempertahankan struktur dan visual awal, namun kini tampil dalam format interaktif *flipbook*. Pengguna dapat membalik halaman secara digital dan isian dari daftar gambar dan daftar table bisa di klik dan langsung menuju ke halaman yang kita klik.



Gambar 7. Tampilan Desain di Canva



Gambar 8. Tampilan Desain di Heyzine *flipbook*

Gambar tersebut memperlihatkan tampilan isi materi dari *e-book* interaktif yang dirancang menggunakan Canva dan diubah ke format digital menggunakan *Heyzine Flipbook*. Pada bagian bawah halaman terdapat tombol Video Pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik yang mengarahkan siswa untuk mengakses konten interaktif Video Pembelajaran mengakses langsung ke aplikasi *Youtube* dan Lembar Kerja Peserta Didik terakses langsung ke *Google Classroom*. Selain teks penjelasan, materi juga menyertakan aktivitas “Ayo, Lakukan” yang mendorong keterlibatan siswa secara langsung.

Tahap ketiga yakni *Development* (pengembangan); Evaluasi kelayakan dilakukan oleh tiga kelompok penilai, yaitu ahli media, ahli materi, dan pengguna. temuan penilaian kelayakan mengindikasikan bahwa buku digital interaktif memenuhi kriteria kelayakan yang sangat baik dengan temuan sebagai berikut: penilaian kelayakan ahli media: 94,6%, penilaian kelayakan ahli materi: 93,75%, penilaian kelayakan pengguna (pendidik): 92,5%.

Tahap keempat *Implementation* (implementasi); Usai melalui proses validasi oleh ahli media, ahli materi, dan pengguna, buku digital interaktif direvisi berdasarkan masukan serta saran yang diberikan. Setelah dilakukan perbaikan, media tersebut kemudian diimplementasikan kepada peserta didik. Pelaksanaan tahap implementasi dilakukan kepada siswa melalui uji coba dalam skala besar guna memperoleh tanggapan dan masukan yang konstruktif. dengan menyebarkan angket untuk mengukur persepsi siswa tentang kemudahan penggunaan, keefektifan dan kesesuaian *e-book* dengan media pembelajaran. temuan Uji coba terbatas kepada siswa: 81%, Uji coba implementasi kelompok besar kepada 34 siswa: 83%. Berikut link media buku digital interaktif sebelum di revisi <https://heyzine.com/flip-book/850b9a5569.html> dan yang sesudah di revisi <https://heyzine.com/flip-book/7183ae1a6c.html> yang menjadi bahan penelitian.

Tahap kelima yakni *Evaluation* (Evaluasi); Setelah divalidasi buku digital interaktif di implementasikan kepada siswa saat proses belajar-mengajar TIK. Lalu dievaluasi oleh pendidik TIK yang ada di SMP Baiturrahman. Secara keseluruhan, penilaian difokuskan pada aspek desain, proses pengembangan, serta pelaksanaan media *e-book* interaktif yang telah dikembangkan. *Heyzine Flipbook* dapat digunakan tanpa revisi. Adapun saran dan masukan dari pendidik TIK media buku digital interaktif sudah sepenuhnya siap digunakan tanpa perubahan, peneliti diharapkan untuk terus menjaga kualitas desain dan isi yang sudah mampu menarik perhatian siswa dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Walaupun media ini telah dinyatakan efektif, evaluasi secara rutin tetap dianjurkan untuk menjamin kesesuaian dengan kebutuhan pengajaran serta kemajuan teknologi. Selain itu, peneliti juga dianjurkan untuk mengeksplorasi variasimateri, termasuk penambahan topik, pertanyaan interaktif, atau elemen multimedia lainnya, untuk memperkaya dan memperluas pilihan media. Peneliti juga sebaiknya mempertimbangkan untuk mengimplementasikan media ini di sekolah atau tingkat pendidikan lain untuk mengukur efektivitasnya dalam berbagai konteks.

4. DISKUSI

Studi ini mengembangkan buku digital interaktif yang menggunakan dasar *Flipbook* digital menggunakan kerangka ADDIE. temuan analisis mengindikasikan kebutuhan tinggi akan media ajar yang interaktif karena keterbatasan sarana di SMP Baiturrahman. Desain menggunakan Canva dan *Heyzine* menghasilkan media menarik dan mendukung interaktivitas siswa. penilaian kelayakan dari ahli media, media, dan pendidik mengindikasikan kelayakan sangat baik di atas 90%. Implementasi pada siswa juga mengindikasikan efektivitas tinggi (83%). evaluasi oleh pendidik TIK menyatakan media siap digunakan tanpa revisi tambahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian serupa dan membuka peluang pengembangan lebih lanjut.

5. KESIMPULAN

Studi ini berhasil mengembangkan buku digital interaktif yang menggunakan dasar *Flipbook* digital yang dirancang menggunakan kerangka ADDIE dan terbukti efektif mendukung proses belajar-mengajar Informatika di SMP Baiturrahman. Kegiatan analisis mengindikasikan kebutuhan akan sarana bantu proses belajar-mengajar digital yang interaktif. Desain yang dibuat melalui Canva dan diubah ke format *Flipbook* digital dinilai layak dan menarik. penilaian kelayakan dari para ahli serta uji implementasi mengindikasikan tingkat kelayakan dan efektivitas yang tinggi. Evaluasi dari pendidik TIK menegaskan bahwa media siap digunakan tanpa revisi tambahan. studi ini signifikan dalam meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar dan disarankan untuk diimplementasikan lebih luas serta dikembangkan dengan variasi konten dan fitur interaktif lainnya pada pengembangan riset selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih yang mendalam ditujukan kepada Kepala SMP Baiturrahman yang telah mengizinkan terlaksananya kegiatan riset ini, serta kepada pendidik Informatika yang telah membantu dalam proses analisis kebutuhan dan materi ajar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para validator ahli materi ajar, ahli media, dan pengguna yang telah memberikan masukan berharga dalam proses pengembangan media. Terima kasih juga kepada seluruh siswa kelas VIII yang telah berpartisipasi dalam uji coba media buku digital interaktif ini. Semua dukungan tersebut sangat berarti dalam menyelesaikan studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Agustinah, "Pengembangan Powerpoint Interaktif Berbasis Kontekstual Pada Pembelajaran PKn Kelas VI Sekolah Dasar," *J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 09, no. 01, 2024, [Online]. Available: <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/12089/5365>
- [2] E. I. Puspita, T. Rustini, and D. A. Dewi, "Rancang Bangun Media E-Book Flipbook Interaktif Pada Materi Interaksi Manusia Dengan Lingkungannya Sekolah Dasar," *J. Educ. Learn. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 65–84, 2021, doi: 10.46229/elia.v1i2.307.
- [3] E. Mega Silvia, I. Ibrohim, and S. Nida, "Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMP kelas VIII," *J. MIPA dan Pembelajarannya*, vol. 1, no. 3, pp. 216–225, 2021, doi: 10.17977/um067v1i3p216-225.
- [4] L. T. Intan Tiara Fani*, Noor Fadiawati, "View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Kim.*, vol. 5, pp. 334–346, 2016.
- [5] A. Cahyadi, "Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur," *Laksita Indones.*, no. August, p. 3, 2019.
- [6] I. Reynaldo, *Pengembangan E-Book Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi Sigil Pada Materi Alat Optik Sma/Ma*. 2020.
- [7] R. M. Branch, *Instructional Design the ADDIE Approach*. Newyork: Springer New York Dordrecht Heidelberg London, 2009. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&id=mHSwJPE099EC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- [8] A. Alamsyah Firdaus, M. Taufiq, and M. Nurkamilah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Addie," *J. Produktif*, vol. 6, no. 1, pp. 538–547, 2022.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- [10] M. N. Arsyad and F. Fatmawati, "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang," *Agastya J. Sej. Dan Pembelajarannya*, vol. 8, no. 2, p. 188, 2018, doi: 10.25273/ajsp.v8i2.2702.

- [11] N. Mukaromah, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Sirkulasi Untuk Siswa Kelas IX IPA MAN 3 Jember," *Skripsi Univ. Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember*, pp. 1–126, 2021.
- [12] F. Mahasyura, A. Pratama, and I. Irsyadunas, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Mobile Pada Elemen Pemasangan Dan Konfigurasi Perangkat Jaringan Kelas Xi Tjkt Di Smk Negeri 1 Kinali," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 6, pp. 11327–11333, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11295.
- [13] Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, 1997.
- [14] S. Riduwan, *Pengantar Statiska untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Alfabeta.
- [15] E. F. Manzil, "Pengembangan e-modul interaktif heyzine flipbook berbasis scientific materi siklus air Kelas V SDN Bareng 5 Malang," 2022, [Online]. Available: http://mulok.lib.um.ac.id/index.php?p=show_detail%5C&id=114603%5C&keywords=