Pengembangan Media Digital ABTAYA Berbasis E-book Interaktif sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Tata Surya di Kelas VI SD

Vinka Rise Lestari[1], Isrok'atun[2], Ali Ismail[3]
[1,2,3]Universitas Pendidikan Indonesia
E-mail: vinkariselestari@upi.edu

Article Info
Article History
Received: 2025-06-10
Revised: 2025-07-20
Published: 2025-08-03

Keywords:
E-Book Interaktif ABTAYA;
Materi Sistem Tata Surya;
Media Pembelajaran;
Pemahaman Konsep;
Siswa Sekolah Dasar.

Abstract
The advancement of information technology has opened up opportunities for innovation in education, particularly through the integration of digital media tailored to the needs of 21st-century learners. Despite this potential, science instruction in primary schools still heavily relies on traditional teaching approaches and limited learning resources, leading to students' low conceptual understanding. This study aimed to develop a digital learning medium in the form of an interactive e-book titled ABTAYA (Ayo Belajar Tata Surya). The e-book was designed to support sixth-grade students in understanding solar system concepts through interactive, visual, and easily accessible content. The research adopted the ADDIE development model, encompassing the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The participants were 28 sixth-grade students from SDN Cicenang 1, located in Cigasong District, Majalengka Regency. Expert validation results confirmed that the ABTAYA e-book is highly valid and suitable for classroom use. Student responses were also very favorable, with a practicality score of 89,03%, categorized as highly practical. Furthermore, the analysis of students' conceptual understanding using the N-Gain test yielded a score of 0,55, indicating a moderate improvement. These findings suggest that the ABTAYA interactive e-book is an effective tool for enhancing students' comprehension of solar system topics.

Artikel Info
Sejarah Artikel
Diterima: 2025-06-10
Direvisi: 2025-07-20
Dipublikasi: 2025-08-03

Kata kunci:
ABTAYA Interactive E-Book;
Solar System Material;
Learning Media;
Conceptual Understanding;
Primary School Students.

Abstrak
Perkembangan teknologi informasi mendorong inovasi pembelajaran, termasuk pemanfaatan media digital yang sesuai dengan karakteristik siswa abad ke-21. Namun, dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, penerapannya masih rendah karena guru cenderung menggunakan metode konvensional dan sumber belajar yang terbatas, sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital dalam bentuk e-book interaktif yang berjudul "ABTAYA" (Ayo Belajar Tata Surya). E-book ini dirancang dengan tujuan membantu siswa kelas VI dalam meningkatkan pemahaman konsep pada materi sistem tata surya secara lebih efektif melalui penyajian yang interaktif, visual, dan mudah diakses. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE yang terdiri dari lima tahapan: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian melibatkan siswa kelas VI SDN Cicenang 1, Kecamatan Cigasong, Kabupaten Majalengka, sebanyak 28 siswa. Berdasarkan hasil penilaian dari para ahli materi dan media, dapat disimpulkan bahwa e-book interaktif "ABTAYA" tergolong sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Respons siswa juga sangat positif, dibuktikan melalui angket kepraktisan dengan skor 89,03% yang termasuk kategori sangat praktis. Peningkatan pemahaman konsep siswa dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan skor 0,55 (kategori sedang). Dengan demikian, *e-book* interaktif "ABTAYA" terbukti efektif dan berperan secara signifikan dalam membantu siswa memahami konsep pada materi sistem tata surya.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perubahan dalam sistem pembelajaran, terutama dalam cara mengakses, mengolah, dan menyampaikan informasi. Kondisi ini menuntut adanya inovasi dalam strategi dan media pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan zaman (Huraerah, dkk., 2023).

Inovasi yang saat ini banyak dikembangkan dalam dunia Pendidikan salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran digital sebagai

sarana pembelajaran. E-book interaktif menjadi salah satu jenis media digital yang berpotensi kuat dalam menciptakan proses belajar yang tidak hanya efisien, tetapi juga menarik bagi siswa. Penggunaan beragam media pembelajaran berbasis digital, termasuk e-book, simulasi virtual, dan aplikasi edukatif kini semakin umum dalam kegiatan belajar karena terbukti mampu membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam (Siringoringo & Alfaridzi, 2024).

Namun, meskipun penggunaannya semakin luas, masih banyak guru yang belum mampu memanfaatkan teknologi secara optimal. Di beberapa sekolah, pembelajaran masih banyak mengandalkan metode konvensional seperti ceramah dan buku cetak sebagai sumber utama. Pendekatan ini sering kali membuat siswa merasa lebih cepat bosan dan tidak minat untuk belajar, sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep siswa (Sihombing, dkk., 2023). Hasil wawancara bersama guru kelas VI mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital, khususnya dalam mata pelajaran IPA, masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kreativitas guru serta keterbatasan pengetahuan mereka tentang penggunaan media dan aplikasi digital sebagai alat bantu pembelajaran.

Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan menurut Isrokatun, dkk. (2022) yang menekan-kan bahwa di era pembelajaran abad ke-21, guru dan calon guru perlu memiliki kompetensi literasi digital yang mencakup keterampilan digital, budaya digital, etika digital, dan keamanan digital. Penguasaan terhadap literasi digital tidak hanya dapat mempermudah pekerjaan sehari-hari, tetapi juga menjadi bekal penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia digital yang terus berkembang. Oleh karena itu, calon guru sebagai pendidik masa depan diharapkan tidak sekadar mengenal, tetapi juga memahami dan menguasai berbagai aspek literasi digital agar mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran secara efektif dan bermakna.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered learning) mulai dianggap kurang relevan. Oleh karena itu, terjadi pergeseran menuju pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered learning) yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses membangun pengetahuan melalui aktivitas belajar yang bersifat interaktif dan bermakna. Dalam konteks ini, media pembelajaran digital seperti e-book interaktif memiliki potensi besar untuk menjawab permasalahan tersebut (Effendi & Wahidy, 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya efektivitas pembelajaran salah satunya disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Media yang monoton dan kurang variatif cenderung membuat siswa menjadi pasif serta mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam. Hasnawiyah dan Maslena (2024) mengungkapkan bahwa penerapan media interaktif dalam pembelajaran memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa, terutama dalam Pelajaran sains. Siswa yang belajar menggunakan media tersebut cenderung memperoleh hasil belajar yang lebih baik dan menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi selama proses pembelajaran berlangsung.

Dalam pembelajaran IPA, khususnya pada topik materi sistem tata surya, siswa membutuhkan media yang mampu menjelaskan konsep-konsep abstrak secara konkret dan visual. E-book interaktif menjadi salah satu solusi yang relevan untuk menjembatani kebutuhan tersebut. E-book interaktif ini tidak hanya menyajikan teks, tetapi juga dilengkapi dengan elemen seperti video, audio, animasi, dan latihan soal yang dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa. Fitur ini mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan, serta membantu siswa memahami konsep lebih mendalam (Damayanti, dkk., 2023).

Pentingnya pengembangan media e-book interaktif terletak pada kemampuannya untuk beradaptasi dengan pesatnya perkembangan teknologi serta kebutuhan karakteristik siswa abad ke-21 yang lebih familiar dengan teknologi digital dan pembelajaran berbasis visual (Nasution, dkk., 2024). E-book interaktif memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu, pengembangan e-book interaktif menjadi langkah strategis yang relevan dan efektif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam menjawab tantangan perkembangan zaman serta memenuhi kebutuhan belajar siswa yang semakin beragam.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa e-book interaktif berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa. Taroreh (2024) mengungkapkan bahwa media

pembelajaran interaktif berbasis teknologi, secara signifikan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran IPA merupakan strategi yang relevan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selaras dengan hal tersebut, Putri dan Kelana (2022) juga menyebutkan bahwa media pembelajaran interaktif seperti e-book dapat mendorong peningkatan pemahaman siswa, terutama pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian tersebut, fokus utama penelitian ini adalah mengembangkan e-book interaktif sebagai alternatif media pembelajaran untuk memperkuat pemahaman konsep siswa dalam mata Pelajaran IPA, khususnya materi sistem tata surya. E-book yang dikembangkan diberi judul "ABTAYA" (Ayo Belajar Tata Surya). Dengan demikian, pengembangan e-book interaktif ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran digital yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, khususnya pada mata pelajaran IPA di kelas VI materi sistem tata surya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Desain penelitian ini yaitu berupa pengembangan R&D (Research and Development) dengan model ADDIE. Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2021, hlm. 394), penelitian dan pengembangan merupakan proses yang bertujuan untuk mem-verifikasi, menyempurnakan, dan mengevaluasi efektivitas suatu produk hasil pengembangan. Metode ini sering digunakan dalam dunia pendidikan untuk memberikan validasi produk instruksional yang telah dihasilkan agar dapat memastikan bahwa produk tersebut efektif, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Model ADDIE terdiri dari lima langkah utama, yaitu: analysis, design, development, Implementation, dan Evaluation. Model ini dinilai lebih sistematis dan komprehensif dibandingkan model lainnya. Karena model ADDIE bersifat fleksibel sehingga dapat diterapkan untuk beragam bentuk pengembangan, termasuk dalam rancangan pembelajaran, metode pembelajaran, media edukatif, serta pengembangan bahan ajar (Sabdarini dkk., 2021).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini mencakup wawancara, penyebaran angket pelaksanaan tes. Wawancara dilakukan kepada guru kelas VI SDN Cicenang 1 untuk mengetahui metode pembelajaran serta media pembelajaran yang biasa di pakai. Penggunaan angket dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data terkait tingkat kelayakan dan kepraktisan e-book interaktif yang dikembangkan sebagai media pembelajaran. Angket ini diisi oleh ahli media, ahli materi serta siswa kelas VI. Tujuan mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap suatu materi sesuai dengan tujuan atau capaian yang telah ditetapkan. Dalam konteks penelitian ini, tes digunakan sebagai instrumen evaluatif untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep siswa terhadap materi sistem tata surya. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes subjektif yang terdiri dari sembilan soal uraian, yang dirancang khusus untuk menilai sejauh mana siswa memahami konsep materi secara mendalam.

Lembar validasi berisi sejumlah pertanyaan yang dirancang untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa e-book interaktif yang dibuat telah layak dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli (Kelayakan *E-Book* Interaktif)

Ahli	Aspek
Ahli Media	1.Komponen dalam e-book
	2.Bahasa
	3.Penggunaan e-book
Ahli Materi	1.Kelayakan isi materi
	2.Pemahaman konsep siswa

Sumber: dimodifikasi dari Nurhamidah (2023) dan Lestari (2023)

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Respons Siswa

Aspek	Indikator
Penggunaan *e-book*	Aksesibilitas dan kemudahan e-book interaktif
Penyampaian materi	1. Keterbacaan teks
	2. Kejelasan bahasa
	3. Isi materi mudah dipahami
	4. Desain tampilan konten e-book menarik
Manfaat *e-book*	1. Penggunaan *e-book* interaktif menambah pengetahuan siswa
	2. Penggunaan *e-book* interaktif dapat meningkatkan semangat belajar siswa
	3. Penggunaan *e-book* interaktif membantu siswa dalam belajar mandiri

	4. Penggunaan *e-book* interaktif membuat siswa merasa cepat bosan dan malas belajar
	5. Penggunaan *e-book* interaktif tidak membantu peserta dalam mengingat materi tata surya

Sumber: dimodifikasi dari Lestari (2023)

Analisis data angket validasi ahli dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan cara menghitung rata-rata skor pada tiap aspek penilaian. Validasi e-book dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kualitas isi serta tampilan media pembelajaran yang dikembangkan, mencakup aspek materi, bahasa, penyajian, dan desain tampilan. Skor yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan berdasarkan pedoman yang telah ditentukan.

Tabel 3. Interpretasi Skor Penilaian Ahli

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Setuju
4	Sangat Setuju

Rumus untuk menghitung persentase hasil validasi adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase kelayakan media} = \frac{\text{Jumlah perolehan skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Persentase hasil validasi yang diperoleh dari para ahli kemudian diklasifikasikan ke dalam interpretasi skor, sehingga dapat disimpulkan hasil akhirnya sebagai berikut.

Tabel 4. Interpretasi Persentase Kelayakan Media

Persentase (%)	Kriteria
$0 < KM \leq 49\%$	Tidak layak digunakan
$49\% < KM \leq 69\%$	Layak digunakan dengan banyak revisi
$69\% < KM \leq 84\%$	Layak digunakan dengan sedikit revisi
$84\% < KM \leq 100\%$	Layak digunakan tanpa revisi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dilakukan pengembangan media digital *E-book* Interaktif dengan model ADDIE. Hasil penelitian dipaparkan sesuai dengan tahapan dalam model pengembangan yang digunakan, yaitu sebagai berikut.

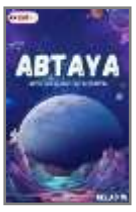
1. Analysis

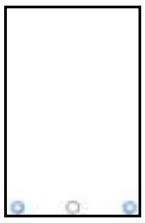
Pada tahap ini, dilakukan studi pendahuluan dengan wawancara bersama guru kelas VI C di SD Negeri Cicenang I untuk mengidentifikasi kondisi nyata pembelajaran di kelas serta permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam proses belajar, khususnya pada materi sistem tata surya. Hasil dari studi pendahuluan ini menjadi dasar bagi peneliti untuk memahami kebutuhan pembelajaran di kelas serta menentukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu permasalahan yang teridentifikasi adalah keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Media ajar yang digunakan cenderung masih bersifat konvensional dan kurang mendukung pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang abstrak, khususnya dalam materi IPA yaitu sistem tata surya. Hal ini berdampak pada rendahnya tingkat pengetahuan dan pemahaman dan minat belajar siswa terhadap materi yang disampaikan. Maka dari itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif, atraktif, dan relevan dengan kebutuhan serta karakteristik siswa sekolah dasar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

2. Design

Pada tahapan ini, peneliti juga menyusun rancangan awal desain berupa storyboard dan sketsa visual halaman e-book. Rancangan awal ini memuat gambaran penempatan elemen-elemen utama seperti teks, gambar, video, serta fitur interaktif seperti tombol navigasi dan kuis. Untuk memperjelas hasil rancangan visual, disajikan pula storyboard yang mencakup rancangan awal (sketsa), desain akhir, serta penjelasan fungsi masing-masing halaman.

Tabel 5. Storyboard

Rancangan Awal (Sketsa)	Tampilan Akhir (Desain Final)	Keterangan
		Halaman Cover: Halaman ini dilengkapi ilustrasi tata surya berupa planet dan latar galaksi. Judul, serta dilengkapi logo universitas sebagai idenitas.

		Halaman Daftar Isi: Halaman ini menyajikan susunan materi *e-book* secara teratur, memuat nomor halaman, serta memberikan gambaran tentang isi yang tersedia.
		Halaman Menu: Halaman ini berperan sebagai pusat navigasi utama yang memudahkan siswa dan guru mengakses berbagai bagian dan fitur dalam *e-book* dengan cepat dan mudah melalui tampilan yang sederhana.
		Halaman Tampilan Materi: Halaman seperti ini menyajikan tampilan berupa penjelasan lengkap, materi ajar, mulai dari pengertian hingga contohnya, serta dilengkapi penjelasan berupa video animasi.

3. Development

Setelah tahap perancangan desain selesai dilakukan, langkah berikutnya adalah tahap pengembangan, yaitu merealisasikan hasil desain menjadi sebuah produk e-book interaktif yang siap digunakan. Sebagai bagian dari tahap development ini, peneliti juga menyiapkan instrumen uji coba yang telah dirancang sebelumnya, seperti lembar validasi untuk ahli, lembar angket respons siswa, serta soal tes pemahaman konsep. Berikut disajikan hasil validasi oleh dua ahli media.

Tabel 6. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

Validator	Persentase
Ahli Media 1	95%
Ahli Media 2	83,75%
Persentase Rata-Rata	89,3%
Kriteria Interpretasi	Layak digunakan tanpa revisi

Tabel 7. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

Validator	Persentase
Ahli Materi	83,75%
Kriteria Interpretasi	Layak digunakan dengan sedikit revisi

4. Implementation

Tahap implementasi dalam penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk uji coba penggunaan e-book interaktif yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas media terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Pelaksanaan uji coba berlangsung selama 3 hari yaitu mulai pada hari Senin, tanggal 21 April 2025 hingga hari Rabu, tanggal 23 April 2025 yang bertempat di SD Negeri Cicenang I. Jumlah siswa yang terlibat dalam tahap implementasi ini adalah 28 orang. Dimana siswa mengerjakan soal *pretest* terlebih dahulu, kemudian melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran PQRST (*preview, question, read, summarize* dan *test*). Pada tahap preview, peneliti melakukan pengenalan terhadap e-book yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran. Kegiatan dimulai dengan menampilkan halaman menu dalam e-book melalui proyektor dan mengarahkan siswa untuk memperhatikan halaman menu yang berisi daftar materi mengenai konsep sistem tata surya dan benda langit. Tahapan terakhir pada implementation ini adalah test, di mana siswa diminta menyelesaikan soal post-test yang telah disusun oleh peneliti. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep yang dicapai siswa setelah menggunakan media e-book interaktif sebagai media pembelajaran. Hasil dari post-test ini dianalisis dengan hasil pre-test untuk dilihat apakah terdapat peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi sistem tata surya.

5. Evaluation

Pada tahap ini, dilakukan tiga bentuk evaluasi yang mencakup aspek kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas untuk menilai penggunaan e-book dalam proses pembelajaran materi sistem tata surya. Ketiga evaluasi tersebut mengacu pada tahapan evaluasi dalam model pengembangan yang bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya valid secara isi, tetapi juga memenuhi kriteria kelayakan serta efektif diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi, e-book interaktif memiliki beberapa keunggulan. Salah satu fitur unggulannya adalah penggunaan

hyperlink, yang mempermudah navigasi antarhalaman dan mempercepat akses informasi. Selain itu, e-book ini dilengkapi dengan video animasi yang mendukung pemahaman visual, gambar-gambar ilustratif, kuis interaktif, serta lagu edukatif bertema tata surya yang bertujuan meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Penyajian materi dirancang secara padat, ringkas, namun tetap mencakup seluruh kompetensi dasar yang relevan. Penyajian konten yang bervariasi diharapkan dapat menyesuaikan dengan beragam gaya belajar siswa, seperti visual, auditori, dan kinestetik, sehingga mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih bermakna.

B. Pembahasan

E-book interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang berdasarkan hasil analisis serta temuan kebutuhan di lapangan, yang menunjukkan bahwa siswa memerlukan media pembelajaran yang sesuai untuk mendukung proses belajar mereka. Salah satu permasalahan yang teridentifikasi dalam proses pembelajaran adalah masih terbatasnya penerapan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Media ajar yang diterapkan cenderung masih bersifat konvensional dan kurang mendukung pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang abstrak, khususnya dalam materi IPA yaitu sistem tata surya. Dampak dari kondisi tersebut terlihat pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi serta kurangnya minat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini menunjukkan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik siswa sekolah dasar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Kemudian solusi yang diterapkan yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran *E-book* interaktif dengan menyusun materi pembelajaran yang akan dimuat dalam *E-book,* dimulai dari penetapan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, hingga tujuan pembelajaran yang sesuai dengan materi sistem tata surya. Setelah itu, dilakukan pemetaan submateri secara sistematis untuk memastikan alur penyajian materi mudah dipahami oleh siswa.

Setelah e-book selesai dikembangkan, peneliti melakukan pengecekan terhadap seluruh isi e-book untuk memastikan tidak terdapat kesalahan baik dari segi isi maupun teknis, seperti tautan yang tidak berfungsi, kesalahan penulisan, atau tampilan visual yang tidak konsisten. Langkah ini menjadi bagian penting sebelum e-book diujicobakan secara langsung dan melalui proses validasi oleh para ahli. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media bahwasanya e-book interaktif yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil ini mengindikasikan bahwa aspek-aspek media, seperti tampilan visual, navigasi, keterpaduan materi, dan kemudahan penggunaan telah memenuhi kriteria kelayakan menurut penilaian ahli.

Impelementasi media ini dilaksanakan di SD Negeri Cicenang 1 yang bertuuan untuk mengetahui efektivitas media terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Hasil yang di dapat dari implementasi tersebut yaitu media *E-book* Interaktif ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa dan mendapatkan respons yang baik dari siswa dalam penggunaannya.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran digital berbasis *E-book* interaktif yang berjudul ABTAYA (Ayo Belajar Tata Surya). Pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi sistem tata surya. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, bahwa e-book "ABTAYA" diklasifikasikan ke dalam kategori “sangat valid” dan “sangat layak” sebagai media penunjang dalam proses belajar siswa. Hasil uji coba terhadap penggunaan e-book interaktif "ABTAYA" menunjukkan bahwa siswa memberikan respons yang sangat positif. Hal ini dibuktikan melalui hasil angket respons siswa yang digunakan untuk menilai tingkat kepraktisan media. Berdasarkan hasil angket respons siswa, e-book interaktif ini memperoleh skor kepraktisan sebesar 89,03%, yang tergolong dalam kategori "Sangat Praktis".

B. Saran

Sehingga peneliti, dapat mengemukakan beberapa saran dan masukan yang nantinya bisa dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan di masa yang akan datang.

Dimana dengan adanya media ini, siswa diharapkan dapat memanfaatkan media ini dengan maksimal sebagai sarana pendukung dalam proses belajar. Kemudian begi guru, diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran melalui pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa menjadi hal penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, bagi peneliti berikutnya disarankan untuk menyempurnakan penelitian ini melalui pengembangan media pembelajaran yang lebih kreatif, menarik, dan interaktif. Penelitian selanjutnya juga, sebaiknya dilakukan dengan memperluas lingkup subjek penelitian agar hasil yang diperoleh lebih representatif dan dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

Damayanti, Y., Rostikawati, T., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-book Berbasis Flipbook pada Subtema 2 Perubahan Lingkungan. Jurnal Sains Dan Teknologi, 5(2), 626–634. https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.1721

Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis (1st ed.). CV Kaaffah Learning Center.

Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang,

Hasnawiyah, & Maslena. (2024). Dampak Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Prestasi Belajar Sains Siswa. Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian, 10(2), 167–172.

Huraerah, A. J. A., Abdullah, A. W., & Rivai, A. (2023). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Pendidikan Indonesia. Journal of Islamic Education Policy, 8(2), 133–146.

Ikhlas, P. N., Ismail, A., & Syahid, A. A. (2025). Pengembangan E-book Materi Sistem Tata Surya untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 9(1), 307–324. https://doi.org/10.35931/am.v9i1.4250

Isrok'atun. (2014). Pengembangan Model Situation-Based Learning pada Materi Sains di Sekolah Dasar. Seminar Nasional: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, 69–77.

Isrokatun, I., Pradita, A. A., Ummah, S. A., Amalia, D. Y., & Salsabila, N. S. (2022). Digital Literacy Competency of Primary School Teacher Education Department Student as the Demands of 21st Century Learning. Mimbar Sekolah Dasar, 9(3), 466–483. https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v9i3.44057

Lestari, D. T., & Suciptaningsih, O. A. (2024). Pengembangan E-book Interaktif Berbasis Heyzine untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Elemen Undang-Undang Negara Republik Indonesia Siswa Kelas IV SD. Elementary School, 11(2), 450–459.

Nasution, Y., Tambunan, H. P., & Sembiring, M. M. (2024). Pengembangan E-Book Berbasis Keterampilan 4C Abad 21 Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPS. 303–311.

Putri, I. S., & Kelana, J. B. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Pada Materi Tata Surya Dengan Menggunakan Model Student Teams Achievement Division Berbantuan Aplikasi Solar System Scope Dan Book Creator Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Kelas VI Sekolah Dasar. Jurnal Profesi Pendidikan, 1(2), 67–81. https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.13024

Sabdarini, C., Egok, A. S., & Aswarliansyah, A. (2021). Pengembangan LKS Tematik Berbasis Kearifan Lokal pada Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 5(5), 3765–3777. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1393

Sihombing, Y., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Problematika Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala, 8(2), 725. https://doi.org/10.58258/jupe.v8i2.5611

Siringoringo, R. G., & Alfaridzi, M. Y. (2024). Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran terhadap Efektivitas dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital. Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa, 2(3), 66–76. https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.854

Taroreh, L. H. J. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA. PEDASUD: Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar Dan Usia Dini, 1(1), 26–31.