

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-BOOK INTERAKTIF BERBASIS FLIP PDF CORPORATE MATERI GAYA DI SEKITAR KITA IPAS KELAS IV MIN 1 BOJONEGORO

Rita Anjelina¹, M. Romadlon Habibullah², Firda Zakiyatur Rofi'ah³

¹²³Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, Bojonegoro

¹20260357@unugiri.ac.id ²roma@unugiri.ac.id ³firda@unugiri.ac.id

Abstract: *IPAS learning in class IV MIN 1 Bojonegoro using printed books as teaching materials. The use of printed books show that there is not potential to utilise and improve students' learning experience. Learning in the classroom becomes less effective, students feel bored and pay less attention during learning so that students are less active and do not understand the concept of IPAS. The solution to the problem is to develop interactive e-book teaching. The research objectives are 1) Knowing the procedure for developing interactive e-book teaching materials based on flip pdf corporate force material around us IPAS class IV MIN 1 Bojonegoro 2) Knowing the feasibility of developing interactive e-book teaching materials based on flip pdf corporate force material around us IPAS class IV MIN 1 Bojonegoro. This research uses the R&D (Research and Development) research method, and uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection techniques used interviews, observation, documentation, questionnaires, and tests. The data analysis technique used validation analysis, student response questionnaire analysis and test result analysis. The results showed that interactive e-book is very feasible to use based on media design expert validation of 92%, material expert validation of 93% and linguist validation of 90%. Interactive e-books in the effective category based on the average pre-test score of 56,19 and post-test with an average of 86,67 which shows an increase in learning outcomes and the calculation of the n-gain score of 0,72 with a high category. The results of the student response questionnaire with a percentage of 85,10% with a very feasible category. Based on the results of the study, it can be concluded that the interactive e-book teaching materials based on flip pdf corporate force material around us IPAS is feasible and effective to use in learning.*

Keywords: *teaching materials, interactive e-book, IPAS*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan perpaduan antara mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan yang terdapat dalam kurikulum merdeka. Menurut Purnawanto bahwa penggabungan tersebut berdasarkan siswa pada

tingkat sekolah dasar lebih cenderung melihat segala sesuatu secara menyeluruh¹. Tahap berpikir siswa pada tingkat dasar masih sederhana, sehingga penggabungan dua mata pelajaran tersebut dapat membantu siswa dalam mengelola dan melihat lingkungan alam dan social menjadi satu kesatuan.

Menurut Mazidah, belajar dengan IPAS sama dengan berusaha untuk memberikan pengalaman dan meningkatkan kemampuan². Pembelajaran IPAS memberikan pengalaman langsung dan membantu meningkatkan kompetensi siswa untuk memahami fenomena alam dan interaksi sosial di lingkungan sekitar³. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial dalam kurikulum merdeka merupakan inti yang harus diajarkan kepada peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah. Implementasi IPAS dalam kurikulum merdeka disesuaikan dengan materi dari jenjang sekolah mulai dari tingkat SD sampai dengan tingkat SMA untuk dapat menambah pengetahuan peserta didik tentang pengetahuan alam secara nyata, ilmiah, dan terstruktur serta dapat merangsang motivasi peserta didik untuk melakukan pengamatan dan penelitian⁴. Konsep IPAS yang diajarkan peserta didik sejak tingkat dasar menjadi tantangan untuk mencari tahu tentang alam dan lingkungan sekitar, kepedulian dan kecintaan terhadap alam dan mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Fenomena yang terlihat dalam mata pelajaran IPAS menunjukkan peserta didik tampak kesulitan dalam memahami materi tersebut terutama untuk memahami konsep IPAS. Penyebab kesulitan belajar IPAS karena dalam pembelajaran IPAS terdapat istilah-istilah asing, materi yang diajarkan padat mengharuskan siswa menghafal materi dan menyebabkan kejenuhan pada diri siswa. Selain itu metode pembelajaran yang diajarkan monoton serta penggunaan media dan bahan ajar terbatas. Saat pembelajaran pendidik hanya berpedoman pada satu buku dan memberikan tugas yang berlebihan membuat

¹ Sri Nuryani, Lutrtfi Hamdani Maula, and Irna Khaleda Nurmeta, "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4, no. 2 (2023): 2–6.

² Atikah Dewi Anggita et al., "Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ipas Di Kelas 4 SDN Panggung Lor," *Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 1 (2023): 78–84.

³ Septi Subianti, Budiman Tambpubulon, and Ngatiyo, "Penerapan Media Pengalaman Langsung Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Tunas Bangsa Kubu Raya," 2013, 9.

⁴ Badan Standar Riset dan Teknologi, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)*, 2022.

siswa pasif dalam pembelajaran, lebih memilih bermain dan siswa yang cenderung bosan. Siswa saat pembelajaran berlangsung tidak tertarik atau kurang aktif dalam pembelajaran IPAS karena bahan ajar yang tidak bervariasi atau tidak sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa⁵. Karakteristik dan kebutuhan siswa sangat penting dalam proses pembelajaran, hal ini berkaitan dengan pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Konsep-konsep IPAS yang abstrak dan kompleks dapat divisualisasikan dengan bahan ajar bervariasi dan menarik.

Bahan ajar merupakan sarana pembelajaran yang mencakup materi pembelajaran, metode pengajaran, batasan-batasan, dan evaluasi yang disusun secara terstruktur untuk mencapai tujuan pembelajaran⁶. Bahan ajar bertujuan untuk memberikan informasi yang relevan dan terstruktur kepada siswa. Kesesuaian bahan ajar disesuaikan berdasarkan dengan kondisi pembelajaran dan kebutuhan siswa, serta mempertimbangkan metode pengajaran yang efektif⁷. Siswa mendapatkan dasar dan petunjuk dari bahan ajar berisi materi yang akan diajarkan guru sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud Ristek Nomor 33 Tahun 2022 tentang capaian pembelajaran IPAS pada tingkat sekolah dasar berdasarkan tujuan pembelajaran IPAS yang mengalami kendala dan permasalahan dapat diatasi melalui pengembangan IPTEK dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan dan semangat siswa dibandingkan tanpa memanfaatkan teknologi⁸.

Pemanfaatan teknologi Informasi di era saat ini menjadi faktor yang menjajikan dalam keberhasilan pembelajaran. Motivasi siswa meningkat ketika belajar dengan teknologi, dikarenakan teknologi merangsang penggunaan indra mereka. Siswa lebih semangat dan aktif ketika pembelajaran menggunakan teknologi apabila belum pernah

⁵ Anggita et al., "Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ips Di Kelas 4 SDN Panggung Lor."

⁶ Yuberti, *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014).

⁷ Ina Magdalena et al., "Analisis Bahan Ajar," *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2 (2020): 311–26.

⁸ Ima Rahmawati Suhelayanti, Syamsiah Z, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)*, ed. Watrianthos. Ronal and Janner Simarmata, 1st ed. (Yayasan Kita Menulis, 2023).

dipakai⁹. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran jarang digunakan karena ketika pembelajaran berlangsung guru masih menggunakan buku cetak dalam menjelaskan materi dan memberikan tugas dan latihan soal untuk dikerjakan oleh siswa. Sehingga siswa akan merasa jenuh dan bosan selama pembelajaran.

Solusi permasalahan tersebut ialah dengan memperkenalkan inovasi baru dalam pembelajaran. Bentuk inovasi tersebut adalah dengan pengembangan bahan ajar menggunakan teknologi, seperti bahan ajar berupa *E-Book Interaktif*. *E-Book Interaktif* merupakan buku berformat digital yang terdiri teks, gambar, animasi, audio atau video, dapat di desain dan dipublish melalui komputer. Hasil *e-book interaktif* dapat dibaca atau diakses melalui perangkat *smartphone*, *computer*, laptop dan tablet, serta perangkat elektronik lainnya. Kelebihan utama dari *E-Book interaktif* ialah dapat mencantumkan materi dalam bentuk video, audio, dan animasi serta dengan mudah diakses tidak terbatas waktu dan ruang karena bersifat digital¹⁰.

Menurut Ebied, siswa yang memanfaatkan *e-book interaktif* untuk belajar cenderung mengalami peningkatan motivasi belajar dan pencapaian akademik jika dibandingkan dengan siswa yang hanya menggunakan buku teks¹¹. Menurut Kusumawati, *e-book interaktif* bermanfaat mengubah kebiasaan siswa yang kurang suka membaca menjadi lebih suka membaca karena siswa dapat belajar mandiri untuk meningkatkan pemahaman materi yang diajarkan oleh guru¹². Pendapat dari kedua ahli tersebut dapat disimpulkan jika penggunaan *ebook interaktif* layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran karena dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar.

E-book interaktif dapat dirancang dengan file yang berformat *pdf*, *exe*, *word*, *html*, *txt* dan sebagainya. *E-book interaktif* yang berbentuk file pdf lebih praktis dan mudah

⁹ Anisa Manongga, "Pentingnya Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar Di Sekolah Dasar," 2021, 1–7.

¹⁰ Najwa Rachmani Qouri and Zulherman Zulherman, "Pengembangan E-Book Berbantuan Heyzine Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 11 (2023): 9622–29, <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2591>.

¹¹ Aiman Faiz, Prabawati Nurhabibah, and Mitia Arizka Wardani, "Penggunaan Media Interaktif Berbasis E-Book Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7352–59.

¹² Puji Fitriyanti and Info Artikel, "Penggunaan E-Book Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 11 (2021).

Rita Anjelina, dkk, Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Materi Gaya Di Sekitar Kita Ipa Kelas IV Min 1 Bojonegoro

dalam pembuatannya¹³. Salah satunya adalah aplikasi *flip pdf corporate* yang dapat mengubah file pdf menjadi publikasi digital atau buku digital yang interaktif. *Flip pdf corporate* adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuka halaman seperti buku. Penggunaan *flip pdf corporate* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa untuk lebih aktif belajar karena tampilannya yang menarik¹⁴. *Flip pdf corporate* mengandung unsur yang terdiri dari teks, gambar, animasi, audio, tautan dan video menjadi satu kesatuan yang bisa diakses offline maupun online¹⁵. Penggunaannya memungkinkan akses tanpa terbatas ruang dan waktu, sehingga siswa dengan mudah dalam belajar.

Berdasarkan penelitian dari Nadiyah Basna dan Zulherman tahun 2023 yang berjudul “Pengembangan E-book berbantuan *flip pdf corporate edition* pada materi gaya dan energi di kelas IV sekolah dasar” diperoleh hasil bahwa e-book layak digunakan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa untuk kelompok besar e-book ini memperoleh 90,75% dan kelompok kecil mendapatkan 82,60%, keduanya masuk dalam kategori “sangat baik”¹⁶. Sedangkan penelitian dari Najwa Rachmani Qouri, Zulherman berjudul “Pengembangan e-book berbantuan *heyzine* pada materi system pencernaan manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar”. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa produk e-book berbantuan *heyzine* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta layak digunakan dalam pembelajaran¹⁷.

Kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan E-book menjadi salah satu pilihan bahan ajar yang layak diaplikasikan dalam pembelajaran karena penggunaannya dapat membantu siswa memahami materi, termotivasi dalam belajar,

¹³ Betty Holiwarni and Johni Azmi, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Untuk Pembelajaran Kimia SMA Pokok Bahasan Struktur Atom,” *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau* 8 No 1 (2023): 46–56.

¹⁴ Silvani Yunus, Nurhayati Abbas, and Ismail Djakaria, “Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Book Berdasarkan Model Plomp Materi Segi Empat,” *Jambura Journal Of Mathematics Education* 4, no. 2 (2023): 139–47.

¹⁵ Edi Wibowo et al., “Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan,” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 147–56.

¹⁶ Nadiyah Basna and Zulherman, “Pengembangan E-Book Berbantuan Flip Pdf Corporate Pada Materi Gaya Dan Energi Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *Research and Development Journal Of Education* 9, no. 2 (2023): 666–73, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v9i2.18367>.

¹⁷ Qouri and Zulherman, “Pengembangan E-Book Berbantuan Heyzine Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar.”

Rita Anjelina, dkk, *Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Materi Gaya Di Sekitar Kita Ipas Kelas IV Min 1 Bojonegoro*

kreatif serta meningkatkan hasil belajar. Sesuai dengan penelitian Suryani dan Sukarmin bahwa *E-book* merupakan buku yang diprogram ke dalam komputer sehingga materi yang abstrak dapat divisualisasikan dan dianimasikan. Siswa dengan mudah memahami materi dan menarik minat dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa¹⁸.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Maryanto, Shi,S.Pd. selaku guru kelas IV MIN 1 Bojonegoro diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran bahan ajar e-book interaktif belum pernah digunakan. Kegiatan belajar mengajar hanya menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar. Penggunaan buku cetak tersebut menunjukkan bahwa belum ada potensi yang memanfaatkan dan meningkatkan pengalaman siswa belajar. Hasil observasi peserta didik menunjukkan pembelajaran di kelas menjadi kurang efektif, siswa merasa jenuh dan kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung sehingga siswa kurang aktif dan tidak memahami konsep IPAS. Siswa membutuhkan visualisasi materi seperti video atau animasi yang menarik.

Penggunaan e-book interaktif sebagai bahan ajar dapat menjadi langkah yang relevan dalam memperkaya proses pembelajaran. Hal tersebut dapat membantu untuk pemenuhan kebutuhan materi terutama pada mata pelajaran IPAS. Pelaksanaan pembelajaran IPAS telah mengalami kemajuan dalam proses belajar dengan penggunaan teknologi. Pembelajaran IPAS belum optimal menggunakan bahan ajar berbasis teknologi informasi. Selain itu, tidak ada kesesuaian kurikulum dengan tingkat pemahaman siswa. Pembelajaran IPAS dalam pelaksanaannya menjadi kurang menyenangkan dan siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran. Seiring perkembangan teknologi, penggunaan e-book interkatif bisa menjadi solusi untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran, mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Kemampuan siswa dapat diterapkan dengan lebih baik menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan dapat mengatasi tantangan dalam pembelajaran IPAS.

¹⁸ Mitia Arizka Wardani, Aiman Faiz, and Dewi Yuningsih, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis E-Book Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Riset Pedagogik* 5 (2021): 2581–1835.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut tersebut, penulis bertujuan mengembangkan *e-book* interaktif berbasis *flip pdf corporate* untuk mata pelajaran IPAS kelas IV. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Intraktif Berbasis *Flip Pdf Corporate* Materi Gaya di Sekitar Kita IPAS Kelas IV MIN 1 Bojonegoro”.

METODE

Jenis Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (Research and Development). Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu¹⁹. Model penelitian ini adalah model ADDIE dengan lima tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di kelas IV MIN 1 Bojonegoro dengan jumlah siswa 29 siswa. Uji coba produk dilaksanakan dengan uji validitas oleh para ahli dan uji coba peserta didik. Uji coba peserta didik dilakukan sebanyak dua kali yaitu dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket, dokumentasi dan tes. Angket penelitian berupa angket validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan angket respon siswa. Tes menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui data dari hasil uji coba produk sebelum dan sesudah menggunakan *e-book* interaktif. Peneliti menggunakan uji N-Gain untuk mengukur dan menganalisis hasil *pretest* dan *postes*. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{spots} - \text{spre}}{\text{smaks} - \text{spre}}$$

Keterangan :

Spots = Jumlah skor *posttes*

Spre = Jumlah skor *pretest*

Smaks = Jumlah skor maksimum ideal

Tabel 1. Kriteria Skor Ngain

No	Poin Gain	Kriteria
1	$g > 0,7$	Tinggi
2	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang

¹⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015).

3	$g \leq 0,3$	Kurang
---	--------------	--------

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti berupa *e-book interaktif* yang dilaksanakan di kelas IV A MIN 1 Bojonegoro pada mata pelajaran IPAS materi gaya di sekitar kita. Produk berupa *e-book* interaktif yang dapat diakses di perangkat lunak seperti *smartphone*, laptop, tablet, dan computer. Bahan ajar *e-book* interaktif ini dilengkapi komponen menarik seperti gambar, animasi, audio, video dan quiz. Komponen desain dibuat menarik supaya siswa lebih aktif untuk belajar dan dapat memahami konsep IPAS. Hasil akhir *E-book* Interaktif berbasis *flip pdf corporate* ialah link, dengan mengakses link tersebut akan diarahkan ke *website flip pdf corporate*.

Penelitian yang digunakan dalam mengembangkan bahan ajar *e-book* interaktif menggunakan penelitian *Research and Development (R&D)*. Model penelitian adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

Analysis (Analisis)

Tahap analisis dalam mengembangkan *e-book* interaktif menggunakan analisis peserta didik, analisis kebutuhan dan analisis tugas. Hasil analisis diperoleh dari observasi dan wawancara yang menunjukkan bahwa guru dalam pembelajaran menggunakan bahan ajar yang berupa buku cetak. Bahan ajar tersebut belum efektif digunakan karena belum memenuhi kebutuhan siswa selama proses belajar. Sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep IPAS dan kurang aktif dalam pembelajaran di kelas. Peserta didik berharap pembelajaran yang disajikan lebih menyenangkan dan mudah di pahami dengan visualisasi nyata.

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi bahan ajar yang dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi dan lebih aktif ketika pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut peneliti menentukan akan mengembangkan bahan ajar *E-book* interaktif menggunakan aplikasi *flip pdf corporate* sebab *E-book* interaktif dapat menampilkan gambar, animasi, video, dan audio.

Design (Desain)

Rita Anjelina, dkk, Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Materi Gaya Di Sekitar Kita Ipas Kelas IV Min 1 Bojonegoro

Peneliti pada tahap ini mulai mengumpulkan bahan. Setelah bahan terkumpul peneliti mulai merancang desain *e-book* interaktif menggunakan aplikasi *flip pdf corporate*. Berikut rancangan desain *e-book* interaktif. Desain yang terdiri dari cover utama, menu utama, petunjuk penggunaan *e-book*, identitas materi yang terdiri dari CP TP AP, materi, *quiz*, serta daftar pustaka. Selanjutnya peneliti menyusun angket validasi dan angket respon siswa.

Development (Pengembangan)

Tahap selanjutnya yaitu peneliti menyatukan bahan-bahan yang telah di desain menggunakan aplikasi *canva* kemudian diubah menjadi pdf. Konsep *e-book* interaktif yang disusun menjadi pdf, dimasukkan ke dalam aplikasi *Flip pdf corporate* untuk mengubah layaknya buku yang berbentuk *html*. *E-book* yang telah disusun kemudian di validasi oleh ahli validasi media, validasi materi dan validasi bahasa. Validasi digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan produk yang dikembangkan. Validasi berhubungan pada tujuan penggunaan instrumen. Artinya jika suatu instrumen dinyatakan valid/layak, maka instrumen dapat mengukur dengan baik apa yang telah diukur²⁰. Berikut data yang menunjukkan kelayakan *e-book interaktif*.

Tabel 2. Hasil Validasi E-book Interaktif

No	Validator	Hasil Validasi	Keterangan
1	Ahli desain media	92%	Sangat Layak
2	Ahli materi	93%	Sangat Layak
3	Ahli bahasa	90%	Sangat Layak

Hasil validasi ahli desain media memperoleh nilai 92% dengan kategori “sangat layak”. Ahli media juga memberikan saran untuk menambahkan identitas pengembang pada *e-book* interaktif. Hasil validasi ahli materi sebesar 93 dengan kategori “sangat layak”. Ahli materi juga memberikan saran terhadap *e-book* untuk meningkatkan tampilan agar menarik siswa. Validasi bahasa yang diperoleh dari validator ahli bahasa, memperoleh nilai 90% dengan kategori “sangat layak”. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa produk yang

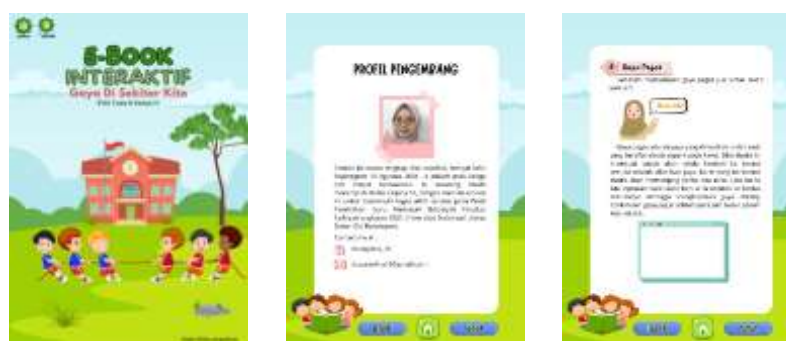
²⁰ Edy Suprpto, Davi Apriandi, and Info Artikel, “Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Animasi Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019).

Rita Anjelina, dkk, *Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Materi Gaya Di Sekitar Kita Ips Kelas IV Min 1 Bojonegoro*

dikembangkan oleh peneliti sudah layak untuk di ujobakan kepada peserta didik. Ahli bahasa juga memberikan saran terhadap e-book interaktif untuk menambahkan logo pada cover dan soal evaluasi dibuat lebih bervariasi. Produk yang sudah di validasi akan di revisi sesuai saran.

Implementation (Penerapan)

Tahap *implementation* merupakan tahap yang dilaksanakan untuk mengaplikasikan atau uji coba terhadap bahan ajar *ebook* interaktif. Produk yang di validasi akan di revisi sesuai saran dari validator. Tampilan produk *E-book* interaktif yang telah direvisi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tampilan *E-book* Interaktif

Setelah direvisi, *E-book* interaktif berbasis *flip pdf corporate* diuji cobakan pada peserta didik kelas IV MIN 1 Bojonegoro yang berjumlah 29 siswa. Tahap uji coba produk ini dilakukan menjadi dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dengan 8 siswa dan uji coba kelompok besar dengan 21 siswa. Uji coba produk menggunakan *pretest* dan *posttest*.

Uji coba kelompok kecil pada *pretest* mendapatkan nilai rata-rata 51,25. Sedangkan hasil *posttest* rata-rata kelas 76,25. Hal ini menunjukkan perbedaan antara *pretest* dan *posttest* bahwa nilai rata-rata siswa meningkat setelah menggunakan *e-book* interaktif. Data tersebut diperkuat dengan menghitung nialinya menggunakan uji n-gain. Hasil uji N-Gain pada *pretest* dan *posttest* kelompok kecil mendapatkan nilai rata-rata 0,70 dengan kategori tinggi karena nilai $> 0,7$. Berdasarkan hal tersebut bahan ajar *e-book* interaktif pada uji coba kelompok kecil efektif digunakan dalam pembelajaran.

Uji coba kelompok besar pada *pretes* mendapatkan nilai rata-rata 56,19. Sedangkan hasil *posttest* memperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 86,67. Hal ini menunjukkan

perbedaan antara *pretet* dan *posttest* pada kelompok besar bahwa nilai rata-rata siswa meningkat setelah menggunakan *e-book* interaktif. Hasil uji N-Gain pada *pretest* dan *posttest* mendapatkan nilai rata-rata 0,72 dengan kategori tinggi karena nilai > 0,7. Menunjukkan bahan ajar *e-book* interaktif pada uji coba kelompok besar efektif digunakan dalam pembelajaran.

Adapun hasil presentase penilaian angket respon siswa setelah menggunakan *e-book* interaktif sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{1234}{1450} \times 100\% \\ &= 85,10\% \end{aligned}$$

Data tersebut menunjukkan respon peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar *e-book* interaktif mendapatkan presentase 85,10 % dengan kategori “Sangat Layak”.

Evaluation (evaluasi)

Tahap terakhir model ADDIE merupakan *evaluation*. *Evaluation* atau penilaian dilaksanakan untuk menyempurnakan terhadap bahan ajar *e-book* interaktif berdasarkan penilaian angket respon peserta didik serta nilai *pre tes post test*. Berdasarkan hasil tersebut *e-book* interaktif berbasis flip pdf corporate materi gaya di sekitar kita layak dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS di kelas IV MIN 1 Bojonegoro

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa prosedur Pengembangan Bahan Ajar *E-book* Interaktif berbasis *flip pdf Corporate* materi gaya di sekitar kita IPAS Kelas IV MIN 1 Bojonegoro dengan menggunakan metode *R&D (Research and Development)*. Model yang diterapkan dalam penelitian adalah *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation)*.

Bahan ajar *e-book* interaktif telah divalidasi oleh validator ahli media, validator ahli materi dan validator ahli bahasa. Berdasarkan hasil validasi ahli media mendapatkan

Rita Anjelina, dkk, Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Materi Gaya Di Sekitar Kita Ipas Kelas IV Min 1 Bojonegoro

presentase 92% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil validasi ahli materi mendapat presentase 93% dengan kriteria “sangat layak” dan hasil validasi ahli bahasa mendapatkan presentase 90% dengan kriteria “sangat layak”. Uji coba produk dilakukan dengan uji kelompok kecil dan uji kelompok besar menggunakan *pretest* dan *posttest*. Uji coba kelompok kecil pada *pretest* mendapatkan nilai rata-rata 51,25 dan *posttest* 76,25 dengan nilai N-gain sebesar 0,70 masuk dalam kategori tinggi. Sedangkan uji coba kelompok besar pada *pretest* mendapatkan nilai 56,19 dan *posttest* 86,67 dengan nilai N-gain sebesar 0,72 masuk dalam kategori tinggi. Adapun hasil dari angket respon siswa sebesar 85% yang menunjukkan kriteria “sangat layak”. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *e-book* interaktif materi gaya di sekitar kita IPAS kelas IV MIN 1 Bojonegoro layak dan efektif diterapkan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, Atikah Dewi, Ervina Eka Subekti, Muhammad Prayito, and Catur Prasetiawati. “Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ipas Di Kelas 4 SDN Panggung Lor.” *Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 1 (2023): 78–84.
- Basna, Nadiah, and Zulherman. “Pengembangan E-Book Berbantuan Flip Pdf Corporate Pada Materi Gaya Dan Energi Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” *Research and Development Journal Of Education* 9, no. 2 (2023): 666–73. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v9i2.18367>.
- Faiz, Aiman, Prabawati Nurhabibah, and Mitia Arizka Wardani. “Penggunaan Media Interaktif Berbasis E-Book Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7352–59.
- Fitriyanti, Puji, and Info Artikel. “Penggunaan E-Book Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Menengah Pertama.” *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 11 (2021).
- Holiwarni, Betty, and Johni Azmi. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasise-Book Untuk Pembelajaran Kimia SMA Pokok Bahasan Struktur Atom.” *Jurnal Pendidikan Kimia Universi;Tas Riau* 8 No 1 (2023): 46–56.
- Magdalena, Ina, Tini Sundari, Silvi Nurkamilah, and Dinda Ayu Amalia. “Analisis Bahan Ajar.” *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2 (2020): 311–26.
- Manongga, Anisa. “Pentingnya Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar Di Sekolah Dasar,” 2021, 1–7.
- Nuryani, Sri, Lutrtfi Hamdani Maula, and Irna Khaleda Nurmeta. “Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4, no. 2 (2023): 2–6.
- Qouri, Najwa Rachmani, and Zulherman Zulherman. “Pengembangan E-Book Berbantuan Heyzine Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar.” *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 11 (2023):

Rita Anjelina, dkk, *Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Flip Pdf Corporate Materi Gaya Di Sekitar Kita Ipas Kelas IV Min 1 Bojonegoro*

- 9622–29. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2591>.
- Riset dan Teknologi, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Badan Standar. *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)*, 2022.
- Subianti, Septi, Budiman Tambpubulon, and Ngatiyo. “Penerapan Media Pengalaman Langsung Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Tunas Bangsa Kubu Raya,” 2013, 9.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Suhelayanti, Syamsiah Z, Ima Rahmawati. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)*. Edited by Watrianthos. Ronal and Janner Simarmata. 1st ed. Yayasan Kita Menulis, 2023.
- Suprpto, Edy, Davi Apriandi, and Info Artikel. “Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Animasi Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 2*, no. 2 (2019).
- Wardani, Mitia Arizka, Aiman Faiz, and Dewi Yuningsih. “Pengembangan Media Interaktif Berbasis E-Book Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar.” *Jurnal Riset Pedagogik 5* (2021): 2581–1835.
- Wibowo, Edi, Dona Dinda Pratiwi, Universitas Islam, Negeri Raden, Intan Lampung, Jalan Endro, and Y Putra. “Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan.” *Desimal: Jurnal Matematika 1*, no. 2 (2018): 147–56.
- Yuberti. *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014.
- Yunus, Silvani, Nurhayati Abbas, and Ismail Djakaria. “Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Book Berdasarkan Model Plomp Materi Segi Empat.” *Jambura Journal Of Mathematics Education 4*, no. 2 (2023): 139–47.