

Pengembangan E-Book Berbantuan Flip Pdf Profesional Pada Materi Tumbuhan dan Hewan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Dinar Prasetyo*, Zulherman

Program Studi PGSD, Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.Hamka, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author: dinarprasetyo70@gmail.com, zulherman@uhamka.ac.id

Abstract

Technological advances have had a significant impact on various aspects of everyday life. The development of science and technology takes place quickly, enabling convenience and efficiency in various activities. In the context of education, teachers have an important role in increasing student understanding and motivation. Innovation in the learning process is the key to making it more interesting and effective. The use of learning media, such as digital books or e-books, is considered to increase student motivation. This research focuses on developing an e-book with the help of Flip Pdf Professional on Plants and Animals material for elementary school students. The development method used is the ADDIE model which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Validation tests were carried out by media experts, material experts, and linguists. In addition, student trials were also carried out using response questionnaires. The results showed that this e-book media received good validation from experts in the aspects of appearance, content, and language. Student trials resulted in positive responses to the appearance, materials, communications, and visuals of the e-book. Posttest results show an increase in student learning scores after using the e-book. In the N-Gain Score test, the experimental group's average N-Gain score was 65%, while the control group was only 30%, indicating the effectiveness of e-books in increasing student motivation and learning outcomes. This research contributes to the development of technology-based learning media in the context of basic education.

Keywords: Media E-book, Flip Pdf Professional, tumbuhan dan hewan.

Abstrak

Kemajuan teknologi telah menghasilkan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung dengan cepat, memungkinkan kemudahan dan efisiensi dalam berbagai kegiatan. Dalam konteks pendidikan, guru memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. Inovasi dalam proses pembelajaran menjadi kunci untuk membuatnya lebih menarik dan efektif. Penggunaan media pembelajaran, seperti buku digital atau e-book, dianggap dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini berfokus pada pengembangan e-book dengan bantuan Flip Pdf Professional pada materi Tumbuhan dan Hewan untuk siswa sekolah dasar. Metode pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Uji validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Selain itu, uji coba siswa juga dilakukan dengan angket respon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media e-book ini mendapatkan validasi yang baik dari para ahli dalam aspek tampilan, isi materi, dan bahasa. Uji coba siswa menghasilkan respon positif terhadap tampilan, materi, komunikasi, dan visual dari e-book tersebut. Hasil posttest menunjukkan peningkatan nilai belajar siswa setelah menggunakan e-book. Dalam uji N-Gain Score, nilai rata-rata N-Gain kelompok eksperimen adalah 65%, sementara kelompok kontrol hanya 30%, menunjukkan efektivitas e-book dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dalam konteks pendidikan dasar.

Kata Kunci: Media E-book, Flip Pdf Professional, tumbuhan dan hewan.

Article History:

Received 2023-06-25

Revised 2023-08-26

Accepted 2023-09-25

DOI:

10.31949/educatio.v9i4.5826

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi terus berkembang dari waktu ke waktu dan memiliki dampak signifikan bagi banyak orang dalam menjalankan aktivitas sehari-hari sesuai dengan kebutuhan mereka. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini berlangsung dengan cepat, dan teknologi tersebut memiliki potensi untuk mempermudah berbagai kegiatan dengan lebih efektif dan efisien, menjawab kebutuhan serta hal-hal lain yang diperlukan melalui penerapan teknologi. Fungsi teknologi memiliki peranan penting dan memberikan kenyamanan kepada setiap penggunanya. Melalui teknologi, aktivitas digital menjadi lebih fleksibel dan tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu, memungkinkan untuk dilakukan kapan saja dan di mana saja (Danuri, 2019). Oleh karena itu, penting bagi kita untuk memiliki kemampuan dalam beradaptasi dengan perubahan yang terus menerus terjadi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga berdampak besar dalam berbagai bidang, termasuk dalam pendidikan. Pendidikan merupakan bagian yang sangat signifikan, di mana teknologi dapat diintegrasikan dengan cara yang mudah dan efisien, seperti yang telah diungkapkan oleh Mulyani & Haliza (2021). Dalam konteks pembelajaran, peran guru menjadi kunci penting dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa terhadap materi IPA (Mahlianurrahman, 2018). Inovasi-inovasi baru diperlukan dalam proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif. Peran guru sangat mempengaruhi perkembangan siswa (Fatayan et al., 2022). Dalam menghadapi hal-hal baru, pengajaran guru dapat ditingkatkan melalui berbagai jenis media guna meningkatkan motivasi belajar siswa. Tuntutan terhadap pendidik adalah untuk menciptakan desain pembelajaran yang inovatif dan kreatif (Yasin et al., 2021). Pemilihan media pembelajaran memiliki dampak positif pada motivasi belajar siswa, terutama dalam situasi di mana siswa aktif, kreatif, dan termotivasi (Zulherman et al., 2021a). Salah satu media yang menarik adalah buku digital atau e-book, yang mampu memberikan alternatif baru dalam proses belajar.

E-book, sebagai bagian dari kemajuan teknologi, telah membawa perubahan pada bidang pendidikan, terutama dalam hal pembelajaran. E-book merupakan bentuk digital dari buku yang mencakup teks, gambar, suara, dan video yang dapat diakses melalui komputer dan perangkat elektronik lain yang terhubung dengan internet (Zulherman et al., 2021b). Penggunaan e-book dapat memberikan dampak positif pada siswa, karena e-book dapat menjadi sumber belajar mandiri yang dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih antusias (Khikmawati et al., 2021). Dengan e-book, siswa dapat lebih memahami materi pembelajaran melalui berbagai jenis stimulus yang disajikan, seperti gambar, audio, dan video. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang seringkali dianggap sulit, juga dapat diakses lebih mudah melalui e-book yang menyajikan beragam konten multimedia yang menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi mereka (Wardani et al., 2021). Penggunaan e-book memiliki potensi untuk menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa.

Materi tentang Tumbuhan dan Hewan dalam kurikulum kelas IV dipilih sebagai fokus pengembangan media e-book menggunakan bantuan Flip Pdf Professional. Penelitian observasi terhadap siswa sekolah dasar dari dua sekolah menunjukkan bahwa media pembelajaran yang umum digunakan adalah buku cetak. Meskipun demikian, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA dan memiliki motivasi belajar yang rendah. Hasil angket yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa media e-book dengan bantuan Flip Pdf Professional efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa (Pratama et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan e-book dengan bantuan Flip Pdf Professional pada materi Tumbuhan dan Hewan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media E-Book dengan bantuan Flip Pdf Professional yang layak digunakan dalam pembelajaran IPA dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metodologi penelitian Research and Development (R&D) dengan memanfaatkan model pengembangan ADDIE. Konsep ADDIE, yang diperkenalkan oleh Sugiyono (2017),

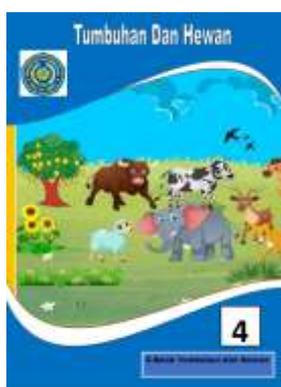
terdiri dari lima tahap yaitu (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi (Zulmi et al., 2020). Penelitian ini juga berupaya menghasilkan produk yang menarik dan memiliki dampak positif terhadap siswa (Rijal, 2020). Untuk mencapai tujuan ini, berbagai teknik pengumpulan data digunakan, termasuk validasi, observasi, angket, tes, dan dokumentasi.

Untuk menjaga kualitas instrumen yang digunakan, pendekatan ahli diterapkan dengan mendapatkan pendapat dari para ahli atau melalui proses validasi oleh mereka (Hikmah & Purnamasari, 2018). Instrumen yang digunakan melibatkan angket validasi dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, serta angket yang diisi oleh siswa. Evaluasi terhadap produk media pembelajaran melibatkan 1 ahli media, 1 ahli materi, 1 ahli bahasa, dan 57 siswa dari dua sekolah.

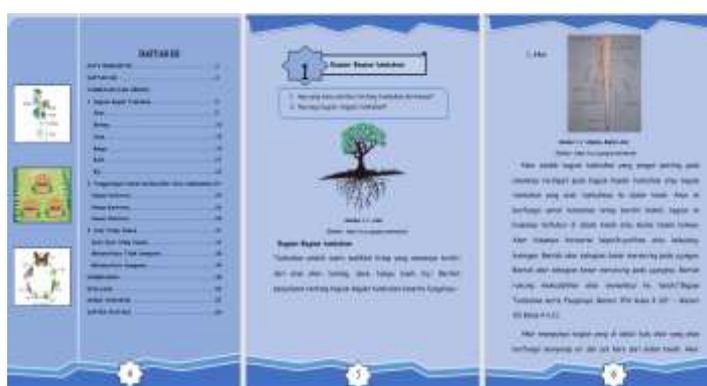
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang terlibat dalam pembelajaran IPA, dengan jumlah siswa sebanyak 57 orang. E-Book Berbantuan Flip Pdf Professional yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan dalam konteks pembelajaran. Data yang terkumpul dianalisis untuk menilai validitas dan kepraktisan produk yang telah dikembangkan. Metode penelitian ini menggabungkan elemen kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh melalui pengisian angket oleh ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan siswa, dengan tujuan mengumpulkan saran dari para ahli terkait perancangan produk. Data kuantitatif mengenai kelayakan media diperoleh dari tanggapan siswa terhadap angket. Instrumen-instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi: (1) lembaran angket untuk validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, serta (2) lembaran angket untuk siswa. Hasil tanggapan dari para ahli dan siswa dianalisis menggunakan skala Likert dengan rentang skor dari satu hingga lima, dan juga dilakukan uji N-gain, uji independent sample t-test, uji normalitas, serta uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* Pada Materi Tumbuhan Dan Hewan untuk meningkatkan motivasi belajar Siswa Sekolah Dasar. Media pembelajaran dapat memberikan dorongan, keinginan, motivasi dalam proses pembelajaran (Feri & Zulherman, 2021). Media yang tepat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran akan menjadi sebuah alat pendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran yakni motivasi belajar (Puspitarini & Hanif, 2019). Tahapan model telah dilakukan dengan tahapan metode pengembangan ADDIE pada penelitian Reseach and Development. Oleh karena itu berikut gambaran hasil media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* yang dikembangkan dalam penelitian.



Gambar 1.1 Cover



Gambar 1.2 Bagian isi Media E-Book Flip Pdf Professional

Hasil validasi media Media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* tersebut dilihat dari penilaian atau uji validasi kelayakan media kepada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Uji validitas ini digunakan untuk mendapatkan tingkat kevalidan dan menguji ketepatan serta kelayakan data produk yang peneliti kembangkan (Sugiharni, 2018).

Selain itu Uji validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan yang ada pada produk yang sedang di kembangkan sehingga dapat di revisi kembali. Sedangkan kelayakan dan keefektifan *E-Book Berbantuan Flip Pdf Professional* didapatkan dari respon siswa di kelompok eksperimen melalui uji coba perorangan, uji coba kelompok atau uji lapangan di sekolah. Untuk keefektifan *E-Book Berbantuan Flip Pdf Professional* diambil dari hasil *pretest* dan *posttest* pada pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut pembahasan secara lengkap.

1. Kelayakan E-Book Berbantuan Flip Pdf Professional

Hasil validasi kelayakan ebook ini di dapatkan dari tiga validator yang penilaiannya dari segi materi, media dan bahasa. Berikut ketiga validator tersebut diantaranya.

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan dengan mengacu definisi sebagai seperangkat alat yang akan digunakan selama proses pembelajaran dan membantu menyediakan bahan pembelajaran untuk mencapai tujuan (Audia et al., 2021). Hasil Uji validasi ahli media terhadap media *E-Book Berbantuan Flip Pdf Professional* disajikan di tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Aspek Tampilan dan Desain	Tampilan pada media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional menarik	4		
Layar	Pemilihan warna pada media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional tepat dan menarik	4	86,66%	Sangat Valid
	Media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional memiliki tampilan sederhana	5		
Aspek Kemudahan penggunaan	Sistematika dalam penyajiannya	5		
	E-Book berbantuan Flip Pdf Professional mudah dalam pengoperasian	5	100%	Sangat Valid
	Fitur yang ada di <i>E-Book</i> berbantuan <i>Flip Pdf Professional</i> berfungsi dengan baik	5		
Aspek Konsistensi	Penggunaan kata, istilah dan kalimat dengan tepat	4		
	Penggunaan ukuran pada tulisan sudah sesuai	4		
	Tata letak dalam menyisipkan gambar, Quis dan video sesuai	4	80%	Valid
Aspek Kemanfaatan	Mudah digunakan untuk kegiatan belajar mengajar	5		
	E-Book berbantuan Flip Pdf Professional sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	3	86,66%	Sangat Valid
	Menarik minat dan fokus perhatian pada peserta didik	5		
Aspek Kegrafikan	Pemilihan warna pada latar dan tulisan tepat	4		
	Penggunaan huruf pada E-Book sangat tepat	5	86,66%	Sangat Valid
	Gambar, Quis dan video pada media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional sesuai dengan materi	4		
	Rata-Rata		88%	Sangat Valid

Tabel 1 menunjukkan penilaian dari ahli media terhadap berbagai aspek media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional. Pada aspek tampilan dan desain layar, tampilan pada media E-Book dinilai menarik dengan skor 4. Pemilihan warna pada E-Book juga dinilai tepat dan menarik dengan skor 4. E-Book juga memiliki tampilan sederhana dengan skor 5. Pada aspek kemudahan penggunaan, sistematika penyajian E-Book dinilai sangat baik dengan skor 5. Ini menunjukkan bahwa penyajian konten dalam E-Book sangat terstruktur. E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dinilai mudah dalam pengoperasian dengan skor 5. Fitur yang ada dalam E-Book berfungsi dengan baik, juga dinilai 5. Pada aspek konsistensi, penggunaan kata, istilah, dan kalimat dalam E-Book dinilai tepat dengan skor 4. Ukuran tulisan dinilai sesuai dengan skor 4. Tata letak dalam menyisipkan gambar, kuis, dan video dinilai sesuai dengan skor 4. Pada aspek kemanfaatan, E-Book dinilai sangat mudah digunakan untuk kegiatan belajar mengajar dengan skor 5. E-Book juga dinilai sesuai

dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik dengan skor 3. E-Book mampu menarik minat dan fokus perhatian peserta didik dengan skor 5. Pada aspek kegrafikan, pemilihan warna pada latar dan tulisan dinilai tepat dengan skor 4. Penggunaan huruf pada E-Book dinilai sangat tepat dengan skor 5. Gambar, kuis, dan video pada E-Book sesuai dengan materi, dinilai dengan skor 4.

Dengan menghitung rata-rata skor dari penilaian atas berbagai aspek, diperoleh hasil rata-rata skor sebesar 88%, menunjukkan bahwa media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dinilai sangat valid oleh ahli media. Seluruh aspek yang dinilai menunjukkan tingkat validitas yang baik, dengan beberapa aspek bahkan mencapai skor dan presentase tertinggi, mengindikasikan kualitas yang sangat baik dalam desain dan implementasi media tersebut.

b. Validasi Ahli Materi

Validasi kedua dilakukan oleh ahli materi. Hasil Validasi uji ahli materi pada media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* disajikan di tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi materi

Aspek	Indikator Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Kelayakan Isi	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional mengacu pada kurikulum merdeka	5	100 %	Sangat Valid
	Kedalaman materi /konsep yang sesuai dengan kurikulum merdeka	5		
	Ilustrasi yang terdapat di dalam E-book sesuai dengan materi	5		
Materi	Materi yang terdapat pada E-book sesuai dengan tingkat pemahaman siswa	5	100 %	Sangat Valid
	Materi yang terdapat pada E-Book sangat jelas dan mudah dipahami sesuai dengan kemampuan siswa	5		
	Materi dan pembahasan yang terdapat pada E-book sistematis dan menarik	5		
	Materi yang terdapat pada E-book sesuai dengan materi dapat memotivasi belajar Siswa	5		
Bahasa	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah Indonesia yang baik dan benar	5	97,5 %	Sangat Valid
	Kesesuaian bahasa yang digunakan mudah di pahami	5		
	Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi sederhana dan mudah dipahami	4		
	Ketersediaan Rangkuman	5		
	Ketersediaan Soal Evaluasi	5		
	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi	5		
	Ketersediaan kunci jawaban	5		
	Kesesuaian kunci jawaban dengan materi	5		
Rata - Rata			98,66 %	Sangat Valid

Tabel 2 menyajikan hasil penilaian dari ahli materi terhadap berbagai aspek materi dalam media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional. Pada aspek kelayakan isi, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada E-Book dinilai mengacu pada kurikulum merdeka dengan skor 5. Ini menunjukkan bahwa isi E-Book secara tepat mengikuti kurikulum yang berlaku. Kedalaman materi atau konsep dalam E-Book juga dinilai sesuai dengan kurikulum merdeka dengan skor 5. Ilustrasi dalam E-Book dinilai sesuai dengan materi dengan skor 5. Pada aspek materi, Materi dalam E-Book dinilai sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, mencapai presentase 100%. Materi dalam E-Book juga dinilai sangat jelas dan mudah dipahami sesuai dengan kemampuan siswa. Materi dan pembahasan dalam E-Book dinilai sistematis dan menarik. Materi dalam E-Book juga dinilai sesuai dengan materi yang dapat memotivasi belajar siswa. Pada aspek bahasa, kesesuaian bahasa yang digunakan dalam E-Book dengan kaidah Indonesia yang baik dan benar dinilai dengan skor 5. Kesesuaian bahasa yang digunakan dinilai mudah dipahami dengan skor 5. Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi juga dinilai sederhana dan mudah dipahami dengan skor 4. Pada aspek ketersediaan,

ketersediaan rangkuman dalam E-Book dinilai sesuai dengan skor 5, ketersediaan soal evaluasi dalam E-Book dinilai sesuai dengan skor 5, kesesuaian soal evaluasi dengan materi dinilai dengan skor 5, ketersediaan kunci jawaban dalam E-Book dinilai sesuai dengan skor 5, dan kesesuaian kunci jawaban dengan materi dinilai dengan skor 5.

Dengan menghitung rata-rata skor dari penilaian atas berbagai aspek materi, diperoleh hasil rata-rata skor sebesar 98,66%, menunjukkan bahwa aspek materi dalam media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dinilai sangat valid oleh ahli materi. Semua aspek yang dinilai menunjukkan tingkat validitas yang tinggi, menunjukkan bahwa isi materi dalam E-Book telah sesuai dengan kriteria yang baik dan benar, serta dapat efektif dalam memfasilitasi pembelajaran siswa.

c. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli ketiga dilakukan ahli bahasa. Hasil Validasi uji ahli Bahasa pada media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* disajikan di tabel 3.

Tabel 3. Hasil validasi bahasa

Aspek	Indikator Penilaian	Skor	Presentase	Kriteria
Aspek Lugas	Menggunakan Ejaan Bahasa yang baik dan benar	4	80 %	Valid
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kalimat yang mudah dipahami oleh siswa	4		
Aspek Dialogis dan Interaktif	Bahasa yang digunakan mendorong siswa untuk berpikir kritis	4	80 %	Valid
	Bahasa yang digunakan dapat memotivasi siswa	4		
Aspek Komunikatif	Kemudahan pemahaman terhadap pesan atau informasi di dalam E-Book berbantuan Flip Pdf Professional	4	80 %	Valid
	Menggunakan Bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	4		
	Keterbacaan materi yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	4		
Aspek Penggunaan Istilah, Simbol atau Ikon	Penggunaan istilah kalimat tepat dan tidak berubah pada E-Book berbantuan Flip Pdf Professional	4	80 %	Valid
	Konsisten Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah Pada E-Book berbantuan Flip Pdf Professional	4		
	Pemilihan gambar dan bahasa video, Quis mudah di pahami peserta didik	4		
	Rata-rata			

Tabel 3 menampilkan hasil penilaian dari ahli bahasa terhadap berbagai aspek bahasa dalam media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional. Pada aspek lugas, Penggunaan ejaan bahasa yang baik dan benar dinilai dengan skor 4. Bahasa yang digunakan dalam E-Book dinilai sesuai dengan kalimat yang mudah dipahami oleh siswa dengan skor 4. Pada aspek dialogis dan interaktif, bahasa yang digunakan dalam E-Book dinilai mendorong siswa untuk berpikir kritis dengan skor 4. Bahasa yang digunakan dalam E-Book juga dinilai dapat memotivasi siswa dengan skor 4. Pada aspek komunikatif, kemudahan pemahaman terhadap pesan atau informasi di dalam E-Book dinilai dengan skor 4. Bahasa yang digunakan dalam E-Book dinilai komunikatif dan mudah dipahami dengan skor 4. Keterbacaan materi yang digunakan dinilai sederhana dan langsung ke sasaran dengan skor 4. Pada aspek penggunaan istilah, simbol atau ikon, penggunaan istilah dan kalimat yang tepat serta tidak berubah dalam E-Book dinilai dengan skor 4. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah pada E-Book dinilai dengan skor 4. Pemilihan gambar, video, dan kuis yang mudah dipahami oleh peserta didik dinilai dengan skor 4.

Dengan menghitung rata-rata skor dari penilaian atas berbagai aspek bahasa, diperoleh hasil rata-rata skor sebesar 80%, menunjukkan bahwa aspek bahasa dalam media E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dinilai valid oleh ahli bahasa. Meskipun skornya lebih rendah dibandingkan dengan hasil validasi materi dan media, aspek bahasa tetap dinilai memiliki tingkat validitas yang baik, menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam E-Book sesuai dengan kriteria yang baik dan benar dalam komunikasi dan pembelajaran.

2. Uji Coba Siswa

Uji coba ini dilakukan oleh 57 siswa dari 2 Sekolah Dasar. Setelah kami menyajikan media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* dan telah selesai melaksanakan pretest dan posttest, siswa diarahkan mengisi angket respon siswa terhadap media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* tersebut. Hasil angket respon siswa terhadap *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* disajikan di tabel 4.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator Penilaian	Presentase	Kriteria
Software	E-Book berbasis Flip Pdf Professional Sangat Menarik	90,53 %	Sangat Baik
	Gambar yang ditampilkan jelas dan sesuai dengan gateri	90 %	Sangat Baik
	Kombinasi warna yang terdapat pada E-Book berbasis Flip Pdf Professiona sangat cocok	90,18 %	Sangat Baik
	Desain E-Book sangat menarik	92,63 %	Sangat Baik
Materi	Penggunaan E-Book berbasis Flip Pdf Professional mudah di pahami	90,53 %	Sangat Baik
	Memahami materi dengan mudah	91,58 %	Sangat Baik
	Materi yang disajikan jelas dan menarik sehingga mudah untuk dipahami	91,58 %	Sangat Baik
Komunikasi	Penggunaan Istilah – Istilah E-Book berbasis Flip Pdf Professional Yang Digunakan Mudah Untuk Dipahami	91,23 %	Sangat Baik
	Kalimat Yang Digunakan Dapat Dipahami dengan jelas	89,82 %	Sangat Baik
	Membuat saya termotivasi untuk belajar	95,09 %	Sangat Baik
Visual	Rata - Rata	91,317 %	Sangat Baik

Tabel 4 menggambarkan hasil tanggapan dari siswa terhadap berbagai aspek E-Book berbasis Flip Pdf Professional. Pada aspek software, E-Book berbasis Flip Pdf Professional dinilai sangat menarik oleh siswa dengan presentase 90,53%. Gambar yang ditampilkan dinilai jelas dan sesuai dengan materi dengan presentase 90%, juga menunjukkan respon yang sangat baik. Kombinasi warna yang digunakan pada E-Book dinilai sangat cocok oleh siswa dengan presentase 90,18%. Desain E-Book dinilai sangat menarik oleh siswa dengan presentase 92,63%. Pada aspek materi, Penggunaan E-Book berbasis Flip Pdf Professional dinilai mudah dipahami oleh siswa dengan presentase 90,53%. Siswa merasa bahwa mereka memahami materi dengan mudah dengan presentase 91,58%. Materi yang disajikan dinilai jelas dan menarik, sehingga mudah untuk dipahami oleh siswa dengan presentase 91,58%. Pada aspek komunikasi, penggunaan istilah-istilah dalam E-Book berbasis Flip Pdf Professional dinilai mudah dipahami oleh siswa dengan presentase 91,23%. Kalimat yang digunakan dalam E-Book dinilai dapat dipahami dengan jelas oleh siswa dengan presentase 89,82%. Pada aspek visual, E-Book berbasis Flip Pdf Professional dinilai mampu membuat siswa termotivasi untuk belajar dengan presentase 95,09%.

Dengan menghitung rata-rata presentase tanggapan siswa atas berbagai aspek E-Book, diperoleh hasil rata-rata presentase sebesar 91,317%, yang menunjukkan bahwa tanggapan siswa terhadap E-Book berbasis Flip Pdf Professional sangat baik. Seluruh aspek yang dinilai oleh siswa mendapatkan respons positif dan sangat baik, mengindikasikan bahwa E-Book ini efektif dalam memenuhi kebutuhan belajar siswa dan mampu memotivasi mereka untuk belajar.

a. Keefektifan

Keefektifan pada penelitian ini dapat dilihat dari hasil *posttest* yang telah dilakukan setelah pembelajaran yang menggunakan media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional*, siswa diberikan butir soal *posttest* berjumlah 10 pilihan ganda.

Berdasarkan hasil *posttest* yang di peroleh selanjutnya dilakukan Uji N-gain score, yakni data yang didapatkan dari hasil pretest dan *posttest* baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Lembar soal *pretest* dan *posttest* diberikan secara langsung pada siswa di sekolah. Setelah hasil *pretest* didapatkan kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan memakai media *E-book* berbantuan *flip pdf professional*, setelah itu dilakukan *posttest*. Setelah Uji N-Gain Score dilakukan pada tahap selanjutnya dilakukan uji lain

yakni Uji T Independent untuk N-gain Score, Uji normalitas dan uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian.

Efektifitas produk media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* yakni bahwa hasil belajar siswa dilakukan untuk mengetahui efektifitas dan kelayakan produk. Setelah dilihat pada hasil belajar siswa mengalami peningkatan, media *E-Book* Berbantuan *Flip Pdf Professional* dapat dikatakan layak dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Untuk menentukan keefektifan media *E-book* berbantuan *flip pdf professional* yang dikembangkan yakni dapat dilakukan uji independent sample t test untuk menemukan nilai n-gain score. Data yang didapatkan dari hasil pretest dan posttest baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Lembar angket soal pretest dan post test diberikan secara langsung pada siswa di sekolah. Setelah hasil pretest didapatkan kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan memakai media *E-book* berbantuan *flip pdf professional*, setelah itu dilakukan posttest. Adapun beberapa hal untuk uji independent sample t test dalam penelitian, uji normalitas dan uji homogenitas harus dilakukan.

Tabel 5. Perolehan N-Gain

Perolehan Skor	Ekperimen	Kontrol
N-Gain Tertinggi	100	60
N-Gain Terendah	25	0
Rata-Rata N-Gain	64,72	30, 13
Kenaikan Score Rata-rata	65%	30%
Kategori Rata-rata	Sedang	Sedang

Berdasarkan Hasil Uji N-Gain Score dari 57 siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelompok eksperimen penggunaan *E-Book* berbantuan *Flip Pdf Professional* pada materi tumbuhan dan hewan adalah sebesar 64,7222 atau 65 % termasuk dalam kategori Sedang atau cukup efektif. Dengan Nilai N-Gain Score Minimal 25 % dan Maksimal 100 %. Sementara untuk rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol untuk *E-Book* berbantuan *Flip Pdf Professional* pada materi tumbuhan dan hewan learning adalah sebesar 30,1235 atau 30 % termasuk dalam kategori tidak efektif. Dengan Nilai N-Gain Score Minimal, 0 % dan maksimal 60,00%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan *E-Book* berbantuan *Flip Pdf Professional* pada materi tumbuhan dan hewan cukup efektif meningkatkan motivasi belajar kelas IV di Sekolah Dasar. Selanjutnya uji normalitas untuk mengetahui data N-Gain yang di peroleh normal atau tidaknya. Hasil uji normalitas data N-Gain disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Skor N-Gain

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<i>Shapiro-Wilk Sig</i>	0,020	0,044

Tabel 6 Menunjukkan nilai *Shapiro-Wilk Sig* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar .020 dan .044. Kedua nilai tersebut lebih besar dari dari 0,05, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Independent Sample T-Test motivasi pada kelas eksperimen dan kontrol

		Leven's Test For		t-test for Equality of Means		
		Equality of Variances		t	df	Sig. (2-tailed)
NGain		F	Sig.			
	Equal variances assumed	1.862	,178	8.287	55	,000
	Equal variances not assumed			8.474	49.966	,000

Tabel 7 menunjukkan hasil uji perbandingan motivasi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai signifikansi dari uji Levene's lebih besar dari tingkat signifikansi yang digunakan (0.05), maka

dapat diasumsikan bahwa varian antara kedua kelompok adalah homogen (equal variances assumed). Dengan menggunakan asumsi tersebut, hasil uji t-test menunjukkan bahwa nilai t sebesar 8.287 dengan derajat kebebasan df sebesar 55 memiliki nilai signifikansi ,000. Hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara motivasi siswa dalam kelas eksperimen dan kontrol, di mana motivasi siswa dalam kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dalam pembelajaran memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional dalam kelas kontrol.

E-Book berbantuan Flip PDF Professional merupakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, sehingga sangat relevan jika diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar (Khoirunisa et al., 2023; Pratiwi & Rofii, 2023). memberikan sejumlah manfaat yang signifikan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SD pada materi Tumbuhan dan Hewan. E-Book dirancang dengan grafik interaktif. Ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menghibur bagi siswa (Nurhayati, 2020). Siswa cenderung lebih tertarik dan terlibat dengan materi pelajaran ketika disajikan dengan cara yang lebih interaktif (Nurfadilah et al, 2021). Dalam pelajaran tentang Tumbuhan dan Hewan, visualisasi memainkan peran penting (Putri, 2019). E-Book memungkinkan penggunaan gambar berkualitas tinggi dan ilustrasi yang membantu siswa memahami karakteristik dan ciri-ciri berbagai tumbuhan dan hewan dengan lebih baik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dalam pembelajaran materi tumbuhan dan hewan pada siswa Sekolah Dasar memiliki kelayakan yang sangat baik dari segi media, materi, dan bahasa. Uji coba siswa juga menunjukkan tanggapan positif terhadap E-Book tersebut, dan penggunaan E-Book ini secara efektif meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, E-Book berbantuan Flip Pdf Professional dapat dianggap sebagai alat yang efektif dan bermanfaat dalam meningkatkan pembelajaran dan motivasi belajar siswa dalam materi tumbuhan dan hewan.

DAFTAR PUSTAKA

- Audia, C., Yatri, I., Aslam, Mawani, S., & Zulherman. (2021). Development of Smart Card Media for Elementary Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012114>
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2).
- Fatayan, A., Zulherman, Z., & Triannisa, S. W. (2022). Pengembangan Media Visual Flashcard Berbasis Adobe Premiere Di Sekolah Dasar. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 28–39. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2518>
- Feri, A., & Zulherman, Z. (2021). Development of nearpod-based e module on science material “energy and its changes” to improve elementary school student learning achievement. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 165–174. <https://doi.org/10.31763/ijele.v3i2.400>
- Hikmah, V. N., & Purnamasari, I. (2017). Pengembangan video animasi “bang dasi” berbasis aplikasi camtasia pada materi bangun datar kelas V sekolah dasar. *Pengembangan Video Animasi “Bang Dasi” Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar*, 4(2), 182-191. <https://doi.org/10.23819/Mimbar-Sd.V4i2.6352>
- Hisbullah, H., & Firman, F. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal Of Primary Education*, 2(2), 100–113. <https://doi.org/10.30605/Cjpe.222019.231>
- Khoirunisa, I., Purwoko, R. Y. ., & Anjarini, T. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Teaching Learning Pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 186–196. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.389>
- Khikmawati, D. K., Alfian, R., Nugroho, A. A., Susilo, A., Rusnoto, & Cholifah, Nn. (2021). Pemanfaatan E-

- Book Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kudus. *Buletin Kkn Pendidikan*, 3(1), 74–82. <https://doi.org/10.23917/Bkkndik.V3i1.14671>
- Mahlianurrahman, M. (2018). Peningkatan Motivasi Belajar Ipa Melalui Implementasi Metode Inquiry Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5335>
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Research & Learning In Faculty Of Education Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdke)*, 3, 101–109.
- Nurfadhillah, S., Tantular, L. D., Syafitri, H. A., Fauzan, M. I., & Haq, A. S. (2021). Analisis Pengembangan Media Interaktif Berbasis Power Point Pada Pembelajaran Jarak Jauh di MI Darussaman. *PENSA*, 3(2), 267-279.
- Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi quiziz pada masa pencegahan penyebaran covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 145-150.
- Pratama, F., Firman, & Neviyarni. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar IPA Siswa Terhadap Hasil Belajar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 280–286. <https://Edukatif.Org/Index.Php/Edukatif/Index%0Apengaruh>
- Pratiwi, M., & Rofii, A. (2023). Learning Media of Animation in Elementary School: How to Improve Student's Narrative Writing Skills. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 2(1), 22–28. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v2i1.461>
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Putri, Q. K., Pratjojo, P., & Wijayanti, A. (2019). Pengembangan media buku Pop-Up untuk meningkatkan kemampuan menyimak tema menyayangi tumbuhan dan hewan di sekitar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 169-175.
- Rijal, A. S. R. J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru. *Jurnal Ideas*, 6, 81–96. <https://doi.org/10.32884/Ideas.V6i1.238>
- Roza, L., Aulia, N., & Zulherman, Z. (2021). Analisa pemanfaatan e-learning menggunakan data statistik pengguna aplikasi startup pendidikan selama wabah pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(3), 407-420. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i3.20396>
- Sugiharni, G. A. D. (2018). Pengujian validitas konten media pembelajaran interaktif berorientasi model creative problem solving. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 88-95.
- Wardani, M. A., Faiz, A., & Yuningsih, D. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis E-Book Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 230-239.
- Yasin, Z., Anwar, H., & Luneto, B. (2021). Multimedia Powerpoint-Based Arabic Learning And Its Effect To Students' Learning Motivation: A Treatment By Level Designs Experimental Study. *International Journal Of Instruction*, 14(4), 33–50. <https://doi.org/10.29333/Iji.2021.1443a>
- Zulherman, Z., Iba, K., Paramita, A. A., Supriyansyah, S., & Aji, G. B. (2021a). The Influence Of The Question Box Media Assisted Teams Games Tournament Model On Science Learning Outcomes At Elementary School. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 30(1), 88. <https://doi.org/10.17977/Um009v30i12021p088>
- Zulherman, Z., Aji, G. B., & Supriyansyah, S. (2021b). Android Based Animation Video Using Millealab Virtual Reality Application For Elementary School. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(4), 754–764. <https://doi.org/10.23887/Jpi-Undiksha.V10i4.29429>
- Zulmi, F. A., Akhlis, I., Fisika, J., Matematika, F., Alam, P., & Semarang, U. N. (2020). Pengembangan Lkpd Berekstensi Epub Berbasis Discovery Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Upej Unnes Physics Education Journal*, 9(2), 209–216.