

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK* PADA MATA PELAJARAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN DAWUNG II

Delia Agustina^{1*}, Iis Daniati Fatimah²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: Agustinadelia767@gmail.com

E-book yaitu media pembelajaran yang berbasis teknologi dengan memuat materi Bijak dalam Masa Pubertas kelas V. Dikembangkannya media pembelajaran ini dilakukan oleh sebab keterbatasan media yang ada untuk memahami materi tentang Pubertas. Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan mengenai seberapa layak, praktis dan efektif penggunaan dari *E-book*. Siswa kelas V SD menjadi partisipan penelitian dalam penelitian ini, yang menggunakan pendekatan R&D (Research and Development) dengan memanfaatkan paradigma ADDIE. Soal tes siswa, formulir validasi, formulir wawancara, dan survei instruktur dan siswa adalah contoh alat pengumpulan data. Analisis kualitatif dan kuantitatif dilakukan terhadap data yang dikumpulkan. Berdasarkan hasil temuan, e-book mempunyai tingkat validitas 96% dari ahli media, tingkat validitas 96% dari ahli materi, dan tingkat validitas 93% dari ahli bahasa. Menurut tanggapan instruktur, tingkat kepraktisan produk ini adalah 94%, dan menurut masukan siswa, tingkat kepraktisan produk ini adalah 94%. Selain itu, tingkat efektivitas produk ini adalah 86% yang sangat efektif. Oleh karena itu, alat pendidikan ini dianggap layak, berguna, dan efisien untuk digunakan oleh siswa.

Kata Kunci: *E-book*, hasil belajar, ADDIE

PENDAHULUAN

Konsep pokok pembelajaran sains dalam kurikulum pendidikan sekolah dasar adalah menanamkan pola pikir ilmiah dengan rasa ingin tahu, berpikir kritis dan analitis, serta kemampuan mengambil kesimpulan yang sesuai. Dengan demikian pembelajaran IPAS bertujuan untuk menguasai sejumlah fakta, konsep, prinsip serta mendorong siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuan. Pada realitanya pembelajaran IPAS di lapangan seringkali tidak berjalan secara optimal. salah satu permasalahan utama saat ini adalah pembelajaran IPAS di sekolah dasar cenderung lebih fokus pada peran guru daripada siswa, padahal siswa bukanlah satu-satunya sumber belajar, meskipun peran guru tetap penting dalam proses belajar-mengajar (Saftari, 2019)

Seiring dengan perkembangan teknologi yang terus berlanjut, sarana pendidikan perlu mengikuti kemajuan teknologi untuk memastikan bahwa pendidikan tetap relevan dan efektif dalam menghadapi perkembangan zaman (Makdis, 2020). Tidak sedikit diantaranya masih belum mengenal teknologi dan masih berfokus pada buku pedoman saja, oleh sebab Kegiatan pembelajaran di kelas terkadang banyak mengalami kendala dalam proses pembelajaran karena disebabkan oleh kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran untuk menunjang keberhasilan pembelajaran. Dalam skenario ini, kreativitas sangat penting untuk meminimalkan hal ini dan menunjukkan bagaimana guru dapat mengembangkan diri mereka menjadi fasilitator yang lebih efektif di kelas (Zabidi, 2019).

Media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran berbagai bidang, termasuk sains. Mata pelajaran sains dipelajari untuk lebih memahami fenomena alam.

Siswa yang mempelajari IPA dimaksudkan untuk belajar dan lebih mengenal ilmu pengetahuan alam dalam kehidupan sehari-hari (Manalu *et al.*, 2022).

Pemanfaatan media teknologi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa dengan meningkatkan minat dan hasil belajar. Oleh karena itu, teknologi mempunyai peranan penting dalam membantu siswa dalam belajar, serta mempengaruhi guru, khususnya dalam penggunaan fasilitas untuk keperluan pengajaran dan memfasilitasi pembelajaran (Tafonao, 2018).

Dari hasil observasi serta wawancara, pada hari Kamis, 21 Maret 2024 di SDN Dawung II dengan bapak Nurrohman Pristianto S. Pd. guru kelas V. terdapat sejumlah permasalahan yang muncul di sekolah seperti dalam kegiatan belajar mengajar guru hanya menerapkan metode ceramah serta lebih sering memakai sumber belajar buku siswa, dan guru juga kurang menguasai pembelajaran yang berbasis teknologi. sehingga proses pembelajaran cenderung kurang menarik dan membosankan. Selain itu keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang kurang memadai hal tersebut memberi dampak terhadap kegiatan belajar mengajar yang kurang menarik serta hasil belajar menjadi kurang maksimal. Terbukti dari hasil pre test siswa pada pelajaran IPAS yang mana hanya 8 siswa atau 44% siswa yang mendapat nilai di atas kkm, sedangkan sisanya 10 siswa atau 56% mendapat nilai di bawah kkm. Artinya siswa kurang mampu menguasai materi IPAS dengan baik.

Peneliti berencana untuk menggunakan hasil di atas sebagai dasar untuk membuat buku elektronik yang akan mengajarkan konsep-konsep ilmiah. *E-book* adalah singkatan dari "Electronic Book," yaitu jenis media yang dapat menampilkan berbagai jenis konten dengan menggabungkan teks dengan gambar. Berbagai bentuk partisipasi lainnya (Hanikah *et al.*, 2022) Media pembelajaran seperti e-book dapat membantu siswa mengartikulasikan isi pembelajaran yang abstrak sehingga memungkinkan mereka memperoleh pemahaman terhadap materi (Pradanasty dkk., 2024).

Penelitian ini mendapatkan dukungan dari studi sebelumnya yang dilakukan oleh Pradanasty dkk. (2024) mengenai pembuatan e-book yang relevan secara budaya yang dikemas sebagai permainan instruksional dengan tujuan meningkatkan kemampuan membaca dasar siswa MI/SD kelas satu. Para ahli di bidang media memperoleh skor rata-rata 78,18% dalam kategori "baik", rata-rata penilaian spesialis 83,8 persen dalam kategori "sangat baik", dan para ahli di bidang bahasa memperoleh skor rata-rata 84,0 persen dalam kategori "sangat baik". 99% Layak. penelitian ini mempunyai skor rata-rata sebesar 90,77% dengan kategori "Sangat Menarik". Penelitian lainnya dilakukan oleh Nurhasanah dkk. (2023) "Pengembangan E-book Interaktif untuk Meneladani Perilaku Jujur pada Siswa Kelas 2 SD dari Kisah Nabi Muhammad". Model penelitiannya adalah model ADDIE. Berdasarkan riset produk diperoleh rata-rata validasi ahli sebesar 80% yang mencakup aspek desain, komposisi materi, dan evaluasi.

METODE PENELITIAN

Model ADDIE digunakan dalam studi ini untuk melakukan penelitian pengembangan. Berdasarkan penjelasan Borg dan Gall *dalam* Restiani *et al.* (2022), menyatakan bahwa tujuan penelitian dan pengembangan (R&D) adalah merancang dan menguji suatu produk. Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi merupakan lima tahapan yang membentuk paradigma ADDIE. Salah satu cara untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan model ADDIE yang merupakan pendekatan sistematis.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Dawung II Kecamatan Palang pada bulan Mei. Data dikumpulkan dari 18 siswa kelas V SDN Dawung II yang dijadikan subjek eksperimen terbatas. Wawancara dengan guru kelas V, lembar alat penilaian yang telah divalidasi (yaitu yang telah divalidasi oleh beberapa ahli), angket respon siswa dan guru, observasi, tes, dan dokumentasi

digunakan untuk mengumpulkan data penelitian tentang kelayakan media e-book interaktif dari sudut pandang pengguna.

a. Analisis Data kevalidan

Menentukan kriteria kevalidan oleh para ahli, digunakan skala sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase skor (%)

n : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimal

Tabel 1. Penilaian Kriteria Tingkat Kevalidan Media Audio Visual Powtoon

Persentase (%)	Kriteria Kevalidan
76 – 100	Valid (tidak perlu revisi)
56 – 75	Cukup valid (tidak perlu revisi)
40 – 55	Kurang valid (revisi)
0 - 39	Tidak valid (revisi)

Sumber: (Sugiarti & Wendri, 2022)

b. Analisis Data Kepraktisan

Untuk menentukan kriteria kepraktisan digunakan skala sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase skor (%)

n : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimal

Tabel 2. Penilaian Kriteria Tingkat Kepraktisan Media Audio Visual Powtoon

Nilai	Tingkat Kepraktisan	Keterangan
85 – 100	Sangat praktis	Tidak revisi
70 – 84	Praktis	Tidak revisi
55 – 69	Cukup praktis	Tidak revisi
50 – 54	Kurang praktis	Revisi
0 - 49	Tidak praktis	Revisi

Sumber: (Sugiarti & Wendri, 2022)

c. Analisis Data Keefektifan

Data mengenai keefektifan diperoleh melalui tes siswa menggunakan metode perhitungan *N-Gain*, yaitu:

$$N - Gain = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor total} - \text{skor pre test}}$$

Tabel 3. Kriteria Penilaian Efektifitas Media Audio Visual Powtoon

Nilai $\langle g \rangle$	Kriteria
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > G \geq 0,23$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sumber: Meltzer (Wiratsiwi, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL ANALISIS DATA KEVALIDAN

1. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ini akan dilakukan pada tanggal 3 Juni 2024 dengan bapak Saeful Mizan, M.Pd. Dosen di Universitas PGRI Ronggolawe Tuban. Hasil analisis data menunjukkan skor yang diperoleh dalam lembar validasi ahli media sebagai berikut:

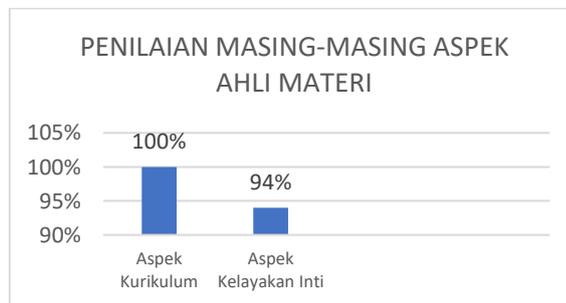


Gambar 1. Diagram Penilaian Aspek Ahli Media

Berdasarkan grafik di atas, tingkat kelayakan media berbasis E-book memperoleh skor persentase sebesar 98% dari spesialis media, 96% dari spesialis materi, dan 93% dari spesialis bahasa. E-book Interaktif “Layak” atau “Valid” untuk digunakan karena memenuhi standar validitas dan termasuk dalam kategori “Valid” (Sugiarti & Wendri, 2022).

2. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ini dilaksanakan dengan Ifa Seftia Rakhma Widiyanti, M.Pd., pada tanggal 5 Juni 2024.

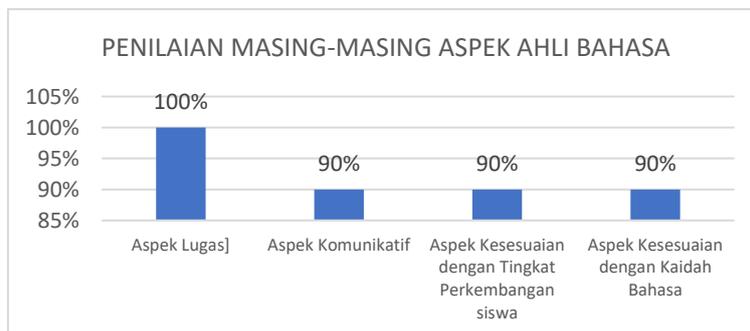


Gambar 2. Diagram Penilaian Aspek Ahli Materi

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui rata-rata dari aspek kurikulum media berbasis *E-book* mencapai angka 100%, dan untuk rata-rata aspek kelayakan inti mencapai 94%. Hasil dari keseluruhan penilaian dari spesialis materi media berbasis *E-book* memperoleh skor 48 dengan tingkat presentase 96% dengan kategori “Valid” (Sugiarti & Wendri, 2022).

3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Validasi ini dilakukan pada tanggal 5 Juni 2024 oleh Kumaidi, M.Pd. Dosen di Universitas PGRI Ronggolawe Tuban. Hasil analisis data menunjukkan skor yang di peroleh dalam lembar validasi ahli bahasa sebagai berikut:

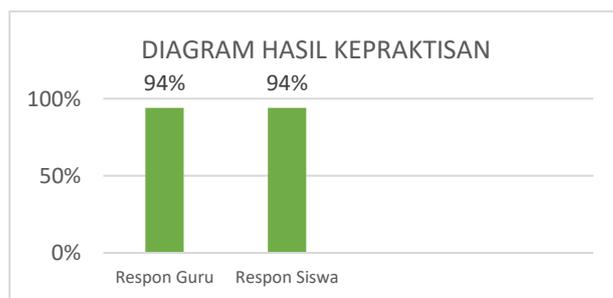


Gambar 3. Diagram Penilaian Aspek Ahli Bahasa

Seperti terlihat pada diagram di atas, rata-rata aspek aspek langsung media berbasis E-book mencapai 100%, rata-rata aspek komunikatifnya mencapai 90%, rata-rata aspek kesesuaiannya dengan tingkat perkembangannya siswa mencapai 90%, dan rata-rata aspek kesesuaiannya dengan kaidah bahasa mencapai 90%. Hasil evaluasi keseluruhan ahli bahasa media berbasis e-book menunjukkan skor 42, menempatkannya 93% hasil dalam kategori “valid” (Sugiarti & Wendri, 2022).

HASIL ANALISIS DATA KEPRAKTIKAN

Hasil Analisis Angket Respon Guru dan Siswa



Gambar 4. Diagram Hasil Kepraktisan

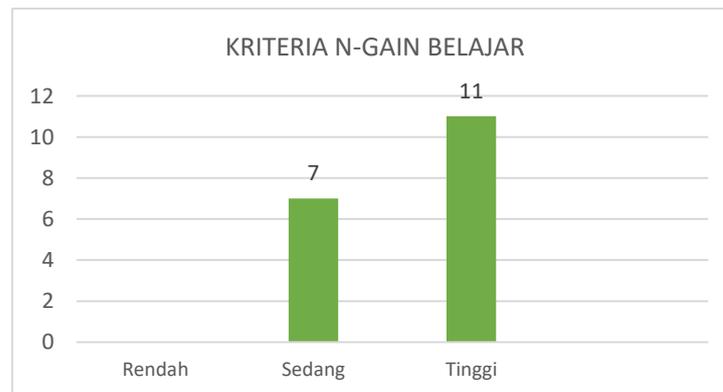
Berdasarkan grafik di atas angket respon guru mempunyai rate sebesar 94%. Berdasarkan kriteria penilaian kepraktisan, statistik ini sangat praktis. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik, 94% peserta tergolong sangat praktis berdasarkan kriteria tersebut. Berdasarkan temuan tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa media berbasis E-book “sangat praktis” untuk digunakan (Sugiarti & Wendri, 2022).

HASIL ANALISIS TINGKAT KEEFEKTIFAN

Nilai ujian siswa kelas IV dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian media E-book.

Tabel 4. Perolehan Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Nilai		N-Gain Score	Kategori
		Pretes	Postes		
1.	SAP	53	81	0,79	Tinggi
2.	BKM	40	93	0,88	Tinggi
3.	AA	46	93	0,87	Tinggi
4.	NOJ	66	87	0,61	Sedang
5.	PLS	35	81	0,70	Tinggi
6.	AS	67	86	0,57	Sedang
7.	MAI	47	79	0,60	Sedang
8.	MZAA	61	81	0,51	Sedang
9.	LL	40	87	0,78	Tinggi
10.	DAN	61	80	0,58	Sedang
11.	WMS	40	88	0,80	Tinggi
12.	FA	41	88	0,79	Tinggi
13.	KADW	54	86	0,69	Sedang
14.	AAM	62	81	0,50	Sedang
15.	AAW	54	88	0,73	Tinggi
16.	PGM	54	93	0,84	Tinggi
17.	KE	40	93	0,88	Tinggi
18.	RAA	53	87	0,72	Tinggi
Rata-rata		51	86	0,71	



Gambar 5. Diagram Kriteria *N-Gain* Hasil Belajar

Hasilnya diberikan sebagai hasil tes siswa, yang mencakup skor N-Gain dan alasannya. Diagram 4.12 menampilkan N-Gain yang dinormalisasi dengan nilai 0,88, yang termasuk dalam kelompok tinggi. Rata-rata nilai N-Gain yang dinormalisasi adalah 0,71, menempatkannya pada kelompok tinggi; Sebelas siswa memiliki N-Gain yang dinormalisasi tinggi, sedangkan tujuh siswa memiliki N-Gain ternormalisasi sedang. Hal ini menunjukkan bahwa media berbasis e-book yang “efektif” dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Dawung II pada informasi terkait pubertas, dengan kategori tinggi, Meltzer dalam (Wiratsiwi, 2019).

REVISI PRODUK

Setelah produk selesai dibuat, tahap berikutnya adalah validasi produk. Pada tahap ini, media divalidasi sebelum diuji coba. Respon dari para validator sangat baik, hanya ada sedikit

perbaikan dan saran dari validator. Peningkatan pada masing-masing validator adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Revisi Produk

No.	Sebelum	Sesudah
1.	Menurut ahli media, sumber materi harus dicantumkan didalam media berbasis <i>E-book</i>	Menyantumkan sumber materi didalam media <i>E-book</i> .
		
2.	Menurut ahli bahasa, terdapat penulisan kata yang salah (kesalahan pengentikan) dan penulisan kata depan.	Membernarkan penulisan kata yang salah dalam pengentikan dan mmemperbaiki penulisan kata depan. Menghapus kata “mulai” di slide Tahapan Pertumbuhan Manusia.
		
3.	Menurut ahli materi, materi yang disajikan sudah sistematis dan dapat diterapkan dalam pembelajaran, hanya saja di slide Tahapan Pertumbuhan Manusia, kata “Mulai” harus dihapus	
		

KESIMPULAN

Sejumlah kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian dan *pengembangan E-book* : a. Produk yang dibuat peneliti ini menggunakan metodologi ADDIE. b. Hasil dari penelitian ini dilihat dari hasil tes siswa, yaitu pretes dan postes, pada pretes siswa mendapatkan nilai rata-rata 51 dan pada saat postes siswa mendapatkan nilai rata-rata menjadi 86, dengan presentase skor menjadi 86%. c. Bahan ajar yang digunakan oleh peneliti cukup efektif, sehingga nilai rata-rata siswa meningkat cukup signifikan dan bisa ditarik kesimpulan bahwasanya media ini efektif untuk dipakai dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanikah, H., Faiz, A., Nurhabibah, P., & Wardani, M. A. (2022). Penggunaan Media Interaktif Berbasis Ebook di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7352–7359. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3503>
- Makdis, N. (2020). Penggunaan e-book pad era digital. *Al-Maktabah*, 19, 77–84.
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Pradanasty, E.P., Hanifah, N., & Nugraha, R. G. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran EBIPS (E-BOOK IPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Hots Siswa. *Attadib : Journal of Elementary Education*, 8(1).
- Putri Nurhasanah, Rika Hayani Putri, S. B. Y., & Aeni, A. N. (2023). Pengembangan E-Book Interaktif untuk Meneladani Perilaku Jujur pada Siswa Kelas 2 SD dari Kisah Nabi Muhammad. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 4351–4357.
- Restiani, R., Tisnasari, S., Yuliana, R., & Hilaliyah, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Melatih Kemampuan Membaca Pada Peserta Didik Kelas Iv Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 274–288.
- Saftari, Maya, N. F. (2019). Assessment Of Affective Domain In Attitude Scale STMIK Atma Luhur , Universitas Sriwijaya. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 7(1), 71–81.
- Sugiarti, Y. P., & Wendri, W. (2022). Pengembangan Game Interaktif Berbasis. *Elementary School Journal*, 1(1), 7–16.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Wiratsiwi, W. (2019). Tingkat Keefektifan Media Papercraft Struktur Bumi dan Matahari terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Gedongombo III Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 133. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v5i1.13084>
- Zabidi, A. (2019). Kreativitas Guru Dalam Memanfaatkan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran PAI Di SD Sekecamatan Bawen Kabupaten Semarang. *Jurnal Inspirasi*, 3(2), 128–144.