

AKSELERASI:

JURNAL PENDIDIKAN GURU MI

Volume 4, Nomor 1, Juni 2023, Hal. 29-39

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* KELAS IV BERBASIS FLIP PDF *PROFESSIONAL* PADA PEMEBELAJARAN TEMATIK MUATAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL (IPS) DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 4 JEMBRANA BALI

Dwi Nazila Ulfa¹, Muhammad Suwignyo Prayogo²,

¹ UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember, Jl. Mataram No.1 Mangli Jember, Jawa Timur Indonesia

e-mail: ulfanaa0105@gmail.com

e-mail: Wignyoprayogo86@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to obtain an e-book teaching material product based on Flip PDF Professional. The research method used is research and development (R&D) with the ADDIE model, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subject of this study is an assessment questionnaire by an expert validator (teaching materials, materials, language) using a validation questionnaire, and user expert questionnaires (class teachers) as well as student response assessment questionnaires. According to the results of research and development by obtaining percentages from experts including: teaching materials experts 96.66%, material experts 93.18%, language experts 87.50%, and users (class teachers) 96.59%. So it can be concluded that it is very valid to use in learning. The results of a small-scale trial on 5 students obtained a percentage of 97% and a large-scale test on 25 students obtained a percentage of 96%. as well as on the post test 92 which is greater than the results of the pre test 72. so that it can be concluded that in terms of readability and attractiveness the Flip PDF Professional based e-book is very interesting and very suitable for use in learning.

Keywords: *E-Book Teaching Materials, Flip PDF Professional, Thematic Learning*

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memperoleh suatu produk materi ajar ajar *e-book* yang berbasis Flip PDF *Professional*. Metode penelitian yang digunakan yakni penelitian dan pengembangan (*R&D*) dengan model ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementasi* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Subjek dari penelitian ini merupakan angket penilaian oleh

validator ahli (bahan ajar, materi, bahasa) dengan menggunakan angket validasi, dan angket ahli pengguna (guru kelas) serta angket penilaian respons siswa. Menurut hasil penelitian dan pengembangan dengan memperoleh presentase dari ahli diantaranya: ahli bahan ajar 96,66%, ahli materi 93,18%, ahli bahasa 87,50%, serta pengguna (guru kelas) sebesar 96,59%. Maka dapat disimpulkan sangat valid digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji coba skala kecil pada 5 siswa memperoleh hasil presentase sebesar 97% dan uji skala besar pada 25 siswa memperoleh presentase sebesar 96%, serta pada Uji *post test* 92 yang mana lebih besar dari hasil *pre test* 72. sehingga dapat disimpulkan dalam hal keterbacaan dan kemenarikan *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* sangat menarik dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Bahan Ajar *E-Book*, Flip PDF *Professional*, Pembelajaran Tematik

PENDAHULUAN

Pengembangan bahan ajar merupakan materi pembelajaran yang ditata secara terstruktur yang dilakukan guru dan siswa pada pembelajaran yang dikatakan oleh Pannen bahwa bahan ajar sangatlah penting dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Menurut Rita (2022), Hal lain dapat mewujudkan system belajar inovatif dan modern yaitu salah satu bahan ajar yang diterapkan dengan jaringan internet. Bahan ajar merupakan berbagai cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan minat serta hasil belajar siswa, salah satunya yaitu bahan ajar. Bahan ajar dapat dikembangkan semenarik mungkin yang sesuai dengan kebutuhan *zaman now* tentunya.

Sebagaimana guru mengupayakan agar dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang sudah diatur pada pemerintah pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 perihal standar kualifikasi akademik dan kompetensi pengajar. Terdapat Undang-undang No. 16 Tahun 2007 tercantum bahwa “pengajar harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran”. Mendayagunakan teknologi dan komunikasi pula diperkuat pada peraturan pemerintah Republik Indonesia No. 74 Tahun 2008 dijelaskan dalam kompetensi pedagogik yang wajib dilakukan pada pengelola terhadap pembelajaran peserta didik, satunya ialah mendayagunakan teknologi pembelajaran. Mulyasa berkata bahan ajar yang efektif agar bisa tercapainya tujuan serta mencakup seperangkat pengalaman belajar yang dirancang serta didesain secara sistematis agar dapat membantu peserta didik mencapai tujuan belajar. Seiring menggunakan perkembangan teknologi, bahan ajar dapat tersaji dalam format digital.

Sebagaimana menurut Dedi Gunawan (2010) Flip PDF *Professional* ialah sebuah aplikasi yang berfungsi untuk membuka setiap *page* sebagai layaknya buku. Aplikasi Flip PDF *Professional* yang bisa membentuk dan memperbarui arsip PDF, gambar/photo sebagai buku atau album fisik yang dapat di buka per halamannya. Flip PDF *Professional* dengan hasil akhir kini bisa

disimpan pada format swf,.exe, html yang diutarakan oleh Wijayanto. Menurut Rasiman, Noviana Dini Rahmawati menyampaikan dengan memakai aplikasi Flip PDF *Professional* siswa lebih merasa tertarik untuk belajar sebab pada bagian-bagiannya terdapat tampilan-tampilan yang lebih menarik dan presentasi belajar siswa lebih diatas rata-rata.

Adapun terdapat hasil perolehan peneliti saat wawancara kepada guru kelas IV C metode yang digunakan saat pembelajaran menurut peneliti kurang efektif, dikarenakan pembelajaran tengah menggunakan metode ceramah dan selanjutnya siswa melakukan belajar secara mandiri tanpa timbal balik terhadap siswa sehingga sebagian siswa takut untuk bertanya, dan materi yang disampaikan guru tidak tersalurkan sepenuhnya. Di samping itu pada proses observasi ini peneliti mewawancarai beberapa guru lainnya, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jembrana Bali merupakan salah satu sekolah yang kurang memanfaatkan sarana dan prasarana dalam penerapan bahan ajar interaktif pada proses pembelajaran.

Sebagaimana ditandai dengan kurangnya pemanfaatan bahan ajar interaktif yang digunakan pada proses pembelajaran. Maka peneliti menyatakan agar tercapainya tujuan intruksional dalam pembelajaran, diperlukan perancangan bahan ajar yang baik, sehingga peserta didik bisa menerima materi pelajaran secara maksimal. Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan muncul inisiatif peneliti untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa bahan ajar *e-book* kelas IV berbasis Flip PDF *Professional* pada Pembelajaran Tematik Muatan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jembrana Bali.

METODE

Model (R&D) *Research and Development* ialah penelitian berupa metode yang dipergunakan untuk penelitian ini, sehingga memperoleh produk tertentu dan menguji kelayakan.¹ Model penelitian dan pengembangan menggunakan model ADDIE yang bermula dari pengembangannya yang dialihkan oleh Robert Marible Bransh (2000). ADDIE mempunyai 5 (lima) tahap yakni; *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Model tersebut ialah model dalam konsep pengembangan produk pembelajaran yang mengarah dalam kebutuhan siswa.

Mekanisme pengumpulan data penelitian menjelaskan langkah-langkah prosedural yang digunakan pada proses pengembangan dalam menghasilkan suatu produk. Berikut pengembangan materi ajar *e-book* ini menggunakan pengembangan prosedural yang bersifat naratif kuantitatif dan naratif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan panduan wawancara serta penyebaran angket. Kaidah wawancara terdiri dari wawancara kebutuhan bahan ajar, kebutuhan siswa, kebutuhan bahan ajar. Instrumen angket terdiri dari angket validitas bahan ajar, validitas materi, validitas

bahasa, validitas pengguna dan angket respons siswa.

Melakukan uji coba produk yang mana dapat mengetahui kelayakan atau validitas produk yang terdiri dari empat (4) ahli penilai atau ahli: 1 ahli bahan ajar, 1 ahli materi, 1 ahli bahasa dan 1 ahli pengguna (pengajar pada tahapan ini bertujuan untuk menanggapi kelayakan sesuai produk bahan ajar *e-book* dan materi yang sinkron serta kriteria yang sudah fix untuk diaplikasikan pada berlangsungnya pembelajaran.

Teknik presentase perhitungan yang disesuaikan oleh akbar dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V- ah : Validasi ahli

Tse : Total skor empirik yang didapatkan dari penilaian ahli

Tsh : Total skor yang diharapkan

Adapun analisis data hasil respon siswa skala kecil dan skala besar terdapat tujuan untuk mengetahui kemenarikan dan kelayakan bahan ajar *e-book* pada pembelajaran yang ditingkatkan. Pengukuran pada instrument validitas menggunakan skala likert pada umumnya dipergunakan untuk analisis kuantitatif. Sebagaimana agar dapat mengetahui hasil presentase pada hasil belajar siswa pada tahap pre test dan post test melalui rumus berikut ini:

$$Presentase\ Nilai = \frac{Nilai\ yang\ Diperoleh\ Siswa}{Jumlah\ Skor} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

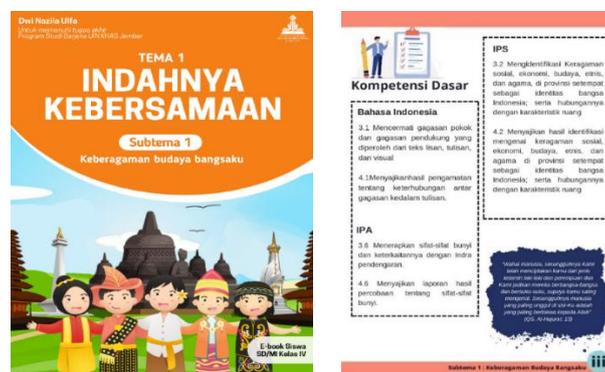
Analyze (Analisis)

Terdapat pada tahap analisis sekolah yang dilaksanakan oleh peneliti agar mengetahui data yang terdapat pada lingkup sekolah yang berkesinambungan pada profil sekolah yang terdapat di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jembrana Bali. Mulai dari profil madrasah, visi dan misi, tujuan, data guru, data siswa, data sarana prasarana serta keunikan atau kelebihan Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jembrana Bali. Melakukan Analisis kinerja dapat mengetahui konflik yang terdapat di lingkungan sekolah serta berkaitan menggunakan bahan ajar, pada hal ini berkaitan dengan pembelajaran tematik muatan Ilmu Pengetahuan Sosial di kelas IV C materi Keberagaman Budaya Bangsaku. Hasil dari analisis kinerja didapatkan dari peserta didik cenderung kurang tahu dan kurang aktif ketika berlangsungnya pembelajaran terutama pada materi keberagaman budaya bangsaku yang mana materi ini ada aneka macam karakteristik khas keberagaman yang terdapat di Indonesia. Hasil wawancara bersama Mustika, Analisis Kebutuhan bertujuan agar mengetahui asal pembelajaran yang bisa menumbuhkan peserta didik agar aktif dalam pembelajaran dan lebih mudah dalam materi yang disampaikan. Dari hasil wawancara kepada pengajar IV C diperoleh

bahwa rata-rata 68,8% peserta didik kesulitan pada pemahaman dalam menerima materi pembelajaran dan merasa bosan jika pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi. Dengan sumber belajar yang bisa memicu peserta didik dalam tahap pembelajaran 96% siswa sangat menyukai sumber belajar yang bergambar serta dapat menampilkan sumber belajar dari video/ youtube.

Design (Perancangan)

Terdapat pada tahap *design* atau perancangan terdapat pembuatan *prototype* serta format dalam perancangan bahan ajar yang dikembangkan. Maka pada tahap membuat rancangan (*Design*) rancangan *e-book* berbasis Flip PDF *Professional*, yakni: penyusunan materi pembelajaran, pemilihan bahan ajar, *design* awal. Yakni tahap *design* diawal, peneliti mempersiapkan format dan susunan instrumen pada tahap pembuatan *e-book* yang dapat meningkatkan sebelum divalidasi dan diuji, sebagaimana hasil rancangan *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* berikut:



Gambar 1: Rancangan *E-book* berbasis Flip PDF *Professional*

Peneliti memilih struktur dan *design* (rancangan) instrumen yang beriringan pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2018). *Design* pada format pada bagian awal melingkupi unit utama, inti serta bagian penutup. Mencakup cover di bagian depan. Komponen inti terdapat KD, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi sekaligus video, latihan soal, serta quiz. Sedangkan komponen penutup mencakup pustaka, dan biografi penulis serta cover penutup. Yang disesuaikan dengan pedoman standar ISO (Standarisasi Internasional untuk Standardisasi).

Development (Pengembangan)

Hasil uji kevalidan bahan ajar *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* dibuktikan pada tabel 1 Berdasarkan hasil uji kevalidan memperoleh hasil presentase sebagai berikut:

Tabel 1

Tingkat Kevalidan *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* dari Para Ahli

No.	Validasi para ahli	Indikator	Presentase kelayakan	Keterangan
1	Ahli BahanAjar	15	96,66%	Sangat Valid
2	Ahli Materi	11	93,18%	Sangat Valid
3	Ahli Bahasa	12	87,5%	Sangat Valid
4	Ahli Pengguna	22	96,59%	Sangat Valid
Kriteria				Sangat Valid

Sumber: Diolah oleh peneliti (2023)

Data diperoleh peneliti berasal dari tahap development. Penilaian ahli bahan ajar meliputi komponen ukuran *e-book*, desain sampul (cover), desain isi *e-book*. Perolehan validasi penilaian pada komponen isi mendapatkan presentase sebanyak 96,66% dengan kriteria sangat valid. Maka menandakan keterkaitan kegrafikan bahan ajar sinkron dalam isi pada materi, ukuran *e-book* sinkron pada standar ISO yakni A4 serta rancangan cover yang meliputi warna, tata letak, gambaran setelah proporsional. Selain itu, penataan isi bahan ajar *e-book* sudah serasi dan aktif, sehingga mampu mengatakan makna suatu obyek. Tampilan *e-book* sebagai daya tarik untuk peserta didik, sebagaimana perlu memanifestasikan terkait pemilihan rona, gambar-gambar, serta tulisan yang semenarik,

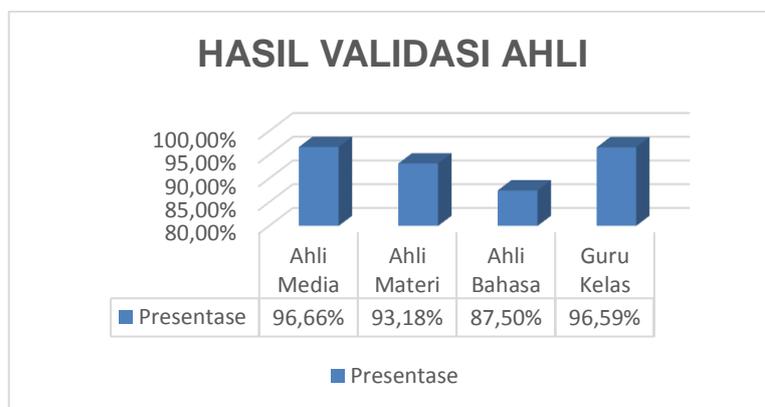
Adapun validasi ahli materi mencakup komponen isi serta penyajian materi pembelajaran. Yang akan terjadi validasi dalam komponen isi mendapatkan nilai sebesar 93,18% menggunakan tolak ukur sangat valid. Maka menandakan terkait materi yang selaras dengan KI dan KD. Adapun terdapat dalam penelitian Putri dan Rachmadiarti (2022), bahwa fitur-fitur yang tersaji dalam bahan ajar *e-book* bisa mengembangkan keaktifan dan rangsangan pada peserta didik, agar peserta didik tidak bosan dengan berlangsungnya pembelajaran.

Pada indikator ahli bahasa memperoleh nilai sebesar 87,5% menggunakan tolak ukur sangat valid. Maka menandakan terkait bahasa yang digunakan sangat lugas, komunikatif, dilogis, serta interaktif. Hal lain, relevan dengan tahap meningkatkan peserta didik, sehingga praktis difahami. Maka seiras dengan Khusnia dan Susantini (2018), mengungkapkan terkait penggunaan bahasa Indonesia yang sempurna sinkron dengan EYD dalam penataan kalimat praktis, sehingga tidak menyebabkan sulit dipahami.

Penilaian pengguna (guru kelas) meliputi komponen isi, penguraian, bahasa, serta kegrafikan bahan ajar. Pada komponen isi memperoleh nilai sebesar 96,59% menggunakan kriteria sangat valid. Hal ini menandakan terkait materi yang dimaksud relevan dengan KI dan KD. Pada komponen mendapatkan nilai sebesar 93,18% dengan tolak ukur sangat valid. Maka menandakan keterkaitan penyajian tersaji logis dan urut dengan komponen pendukung, contohnya apersepsi berupa video, pendahuluan, peta konsep, daftar isi, dan lain sebagainya. Seiras pernyataan Sumatri

dan Kholiq (2020) bahwa penyajian bahan ajar *e-book* harus dirancang dengan sistematis, sebagaimana peserta didik merasa tertarik untuk belajar. Selain itu ada keterlibatan peserta didik aktif yang didesain dalam bentuk aktivitas dan kegiatan kelompok.

Sebagai penyaji dalam penelitian terdapat diagram hasil validasi ahli untuk mempermudah mengetahui presentase perolehan perbandingan dari validasi para ahli. Diagram hasil validasi ahli tersaji sebagaimana gambar di berikut ini:



Gambar 2: Grafik hasil validasi ahli

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi ini peneliti melangsungkan percobaan skala kecil dan skala besar yang mencakup 5 siswa yang dijadikan skala kecil dengan kriteria siswa 2 siswa dengan standar rata-rata tinggi, dan 3 siswa dengan standar rata-rata rendah. Dan dilakukan uji skala besar dengan diikuti seluruh siswa kelas IV C yakni 25 siswa. Berikut tabel perolehan hasil tingkat kelayakan skala kecil dan skala besar pada respons siswa:

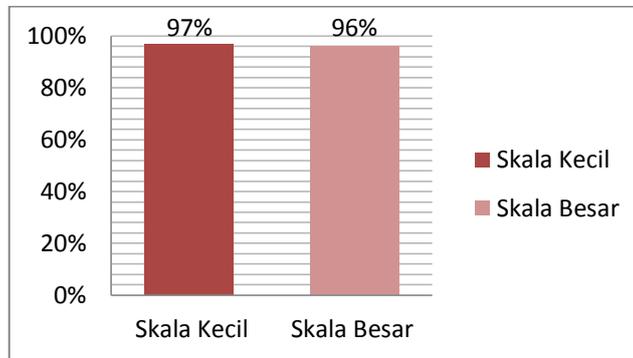
Tabel 2
Tingkat kelayakan skala kecil dan skala bersar pada respons siswa

No.	Respons siswa	Indikator	Jumlah skor keseluruhan	Presentase akhir	Keterangan
1	Skala kecil	11	215	97%	Sangat Layak
2	Skala besar	11	1.056	96%	Sangat Layak
Kriteria					Sangat Layak

Sumber: Diolah oleh peneliti (2023)

Selain itu *e-book* yang dinilai oleh para ahli, bahan ajar akan diuji coba pada yang dihasilkan pada data hasil respon siwa. Yang mana respons siswa terdapat 2 uji coba yakni; 1) Uji coba skala kecil, 2) Uji coba skala besar. Memperoleh presentase 97% dari hasil keseluruhan dengan nilai 220, sehingga menunjukkan tolak ukur sangat layak. Dan Uji skala besar diikuti

seluruh siswa kelas IV C memperoleh nilai 1.056 dengan persentase 96% dari hasil keseluruhan dengan nilai 1.100, sehingga menunjukkan kriteria sangat layak. Sebagai penyaji dalam penelitian terdapat diagram hasil respons siswa pada uji skala kecil dan uji skala besar. Adapun mempermudah mengetahui hasil perbandingan dari respons siswa, sebagaimana gambar di bawah ini:



Gambar 3: Grafik hasil respons siswa

Sebagaimana perbandingan pada nilai *pre test* dan *post test* siswa pada uji keefektifan dalam pembelajaran yang diikuti seluruh siswa kelas IV C terdapat 25 siswa pada tabel berikut:

Tabel 3
Tingkat Rata-rata Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

PRE TEST DAN POST TEST																											
No	Skor Nilai Siswa																							Nilai Rata-rata			
1	<i>Pre test</i>	70	57	70	72	57	72	67	58	70	68	76	70	69	58	72	70	75	90	72	88	72	72	70	61	77	70
2	<i>Post test</i>	100	88	94	94	100	90	88	88	92	82	88	86	92	96	100	90	96	100	100	100	88	90	94	92	85	92

Sumber: Data diolah peneliti (2023)

Berdasarkan hasil perhitungan yang mencakup standar nilai siswa melalui *pre test* ialah 70, sedangkan nilai *post test* ialah 92. Hasil tersebut menyatakan bahwa $n_{pre-test} < n_{post-test}$. Berdasarkan perhitungan tersebut, artinya terdapat perbandingan yang signifikan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran keberagaman budaya bangsaku berbantu *e-book* dapat mengembangkan hasil belajar siswa, sehingga bahan ajar *e-book* layak diaplikasikan dalam pembelajaran sehingga berdampak efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Secara keseluruhan pengembangan *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* telah dinilai dari para ahli bahan ajar hasil presentase 96,66%, ahli materi hasil presentase 93,18%, ahli bahasa hasil presentase 87,5%, dan hasil pengguna (guru kelas) 91,18% serta hasil presentase respons siswa skala kecil 97% dan skala besar 96%. dan menguatkan dari hasil peneliti dalam ranah keberhasilan

mengajar terdapat dari perhitungan hasil belajar siswa dalam uji *post test* dan *pre test* yang menyatakan rata-rata nilai *post test* 92. Maka dari hasil presentase keseluruhan bahwa bahan ajar *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* sangat valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Evaluation (Evaluasi)

Penelitian pada tahap evaluasi ini hanya diaplikasikan hingga penilaian formatif, yakni penilaian untuk memperbaiki *e-book* yang dikembangkan sesuai dengan hasil penilaian dari uji kevalidan di tahap pengembangan dan hasil uji kelayakan pada tahap implementasi. Dari hasil validasi, *e-book* direvisi sinkron dengan saran yang diperoleh oleh validator di lembar validasi. Pada aspek bahan ajar, direvisi di bagian cover, tata letak gambar, standar ISO, kemenarikan suatu yang dicantumkan pada bahan ajar *e-book*. Selain itu, terdapat pada aspek materi, terdapat saran untuk menambahkan gambar-gambar sebagai contoh dari materi tersebut, dan perlu menambahkan sumber dari rujukan gambar yang menjadi acuan dari materi keberagaman budaya bangsaku pada *e-book*. Selanjutnya pada aspek bahasa, ditemukan beberapa peninjauan pada kata-kata atau bahasa yang tidak sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) serta penempatan tanda titik (.), koma (,), dan penggunaan tanda titik dua (:), sehingga harus diperbaiki dan di ganti. Setelah semua saran mengadakan perbaikan, maka bahan ajar *e-book* dapat diuji cobakan kepada siswa.

Terdapat pada tahapan implementasi ini pula, terdapat hasil respon siswa yang berhubungan dengan bahan ajar *e-book* pada angket respon 25 siswa ada penilaian di kelas IV C yang mana memberikan persepsi berupa penilaian yang mereka rasakan ketika berlangsungnya pembelajaran menggunakan *e-book*, dari sini bahwa *e-book* tidak ada perbaikan pada hasil uji coba. Demikian penilaian formatif mempunyai tujuan sebagaimana untuk mendapatkan informasi mengenai ketertarikan bahan ajar yang sudah dirapkan agar bisa memperbaiki dan bisa memodifikasi pembelajaran agar lebih efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Disajikan dalam hasil kajian kesimpulan terdapat produk pengembangan bahan ajar *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* untuk siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Jembrana Bali. Dengan tujuan yaitu; 1) Menghasilkan produk 2) Mengetahui kelayakan 3) Mengetahui keefektifan setelah menggunakan bahan ajar *e-book* berbasis Flip PDF *Professional*. *E-book* berbasis Flip PDF *Professional* ini sudah melalui tahapan divalidasi diawal oleh para ahli sebelum bahan ajar digunakan pada tahap uji coba oleh siswa. Adapun terdapat hasil keseluruhan pengembangan bahan ajar *e-book* yang diperoleh sudah valid atau layak digunakan pada proses pembelajaran, perolehan data validasi berikut ini:

1. Secara keseluruhan pengembangan bahan ajar *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* yang telah dinilai dari para ahli bahan ajar hasil presentase 96,66%, ahli materi hasil presentase 93,18%, ahli bahasa hasil presentase 87,5%, dan hasil pengguna (guru kelas) 91,18%. Secara menyeluruh rata-rata hasil presentase dari validasi ahli, dapat menunjukkan kriteria sangat valid. Maka dapat disimpulkan bahan ajar *e-book* dapat digunakan dalam pembelajaran.
2. Pada uji respons siswa terdapat skala kecil memperoleh presentase 97% dan respons siswa pada skala besar memperoleh 96%, mencakup nilai keseluruhan pada nilai rata-rata uji respons siswa. Sehingga menunjukkan kriteria sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahan ajar *e-book* dapat diterapkan dalam pembelajaran.
3. Pada uji keefektifan dengan menggunakan uji *pre test* dan *post test* mendapatkan rata-rata nilai *post test* 92 setelah menggunakan bahan ajar *e-book* yang menunjukkan hasil *post test* lebih besar dari hasil rata-rata nilai *pre test* 72 sebelum menggunakan bahan ajar *e-book*. Artinya dari hasil *post test* bahan ajar *e-book* berbasis Flip PDF *Professional* sangat menarik dan layak dalam keterbacaan sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun., *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017.
- Al-Bulushi, Ali H. dan Sameh Said Ismail, "Developing an Online Pre-Service Student Teaching System Using ADDIE Approach in a Middle Eastern University," *Theory and Practice in Language Studies* 7, no. 2, 2017.
- Anggarini, Mustika, S.P.d.I., M.P.d, diwawancarai oleh Penulis, Cupel-Jembrana, 29 September 2022.
- F. Putri, N. A., & Rachmadiarti, "Pengembangan E-Book Berbasis Inkuiri Pada Materi Perubahan Lingkungan Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA.," *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 11, no. 1 (2022).
- Gunadharna, Ananda., *Pengembangan Modul Elektronik Sebagai Sumber Belajar untuk Mata Kuliah Multimedia Design*, Jurnal Skripsi, Jakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
- Gunawan, Dedi., *Modul Pembelajaran Interaktif Elektronik Dasar untuk Program Keahlian teknik Audio Video SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo Menggunakan Macromedia Flash 8*, Jurnal Komuniti, Vol.2, No 1, Juni 2010, Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- H. Putra, R. R., & Fitrihidajati, "Validitas E-Book Terintegrasi Hands On Minds On (Homo) Pada Materi Ekologi Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA.," *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 11, no. 1 2022.
- Harnieti, "Pentingnya Bahan Ajar Saat Mengajar," [PENTINGNYA BAHAN AJAR SAAT MENGAJAR \(gurusiana.id\)](https://gurusiana.id) (diakses pada tanggal 15 April 2023).
- Khusnia, A., & Susantini, "Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Daur Ulang Limbah Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif siswa Kelas X SMA.," *BioEdu* 7, no 2 (2018): 105-112.
- MI Negeri 4 Jembrana, "Hasil Pre test Post test Siswa Kelas IV C MI Negeri 4 Jembrana," 31 Januari 2023.
- Oktavinora, Rita., "Kevalidan Pengembangan Modul Elektronik Persamaan Diferensial Berbasis Software Flifbook Maker Html pada Goole Classroom di Fkip Ummu Solok", Vol.7 No.1, Januari 2022.

- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.
- Pornamasari, Evi Intan., *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantu Flipbook Maker dengan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Berbasis Teori Vygotsky Materi Pokok Relasi dan Fungsi*.
- Sugiyono, "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*", Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sumantri, Faradela nab., and Abd. Khaliq, "Pengembangan ELS-3D e-book Literasi sains Berbasis 3D Page Flip, Pada Materi Momentum Dan Impuls," *IPF : Inovasi Pendidikan Fisika* 09, no. 03 (2020): 479-83.
- Tim Penyusun, "*Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*", Jember: IAIN Jember.