



This work is licensed under

[a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENGEMBANGAN MEDIA *E-MODUL FLIPBOOK* BERBASIS KARAKTER PADA MATERI EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH DASAR

Hanin¹, Murjainah², A. Heryanto³

Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia^{1,2,3}

haningantle@gmail.com¹, murjinah@univpgri-palembang.ac.id², s1kesenian@gmail.com³

Keywords :

E-Modul Flipbook, Karakter, Ekosistem

ABSTRACT

Penggunaan media pembelajaran yang belum bervariasi yang membuat proses pembelajaran kurang menarik perhatian siswa terutama materi ekosistem pembelajaran IPA. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan *e-modul flipbook* berbasis karakter pada materi ekosistem kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *e-modul flipbook* berbasis karakter pada materi ekosistem kelas V Sekolah Dasar yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Hannafin and Peck dengan 3 fase, yaitu 1) fase analisis kebutuhan, 2) fase desain, dan 3) fase pengembangan dan implementasi. Kevalidan *e-modul flipbook* berbasis karakter dinilai oleh tiga ahli pada tahap *expert review* yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil analisis dari penilaian para ahli yaitu rata-rata 90% dengan kriteria sangat valid berdasarkan data angket. Untuk kepraktisan diperoleh dari respon siswa pada tahap *one-to-one* memperoleh nilai rata-rata 93% dengan kategori sangat praktis, dan pada tahap *small group* memperoleh nilai rata-rata 98% dengan kategori sangat praktis berdasarkan data angket. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *e-modul flipbook* berbasis karakter termasuk ke dalam kategori sangat valid dan sangat praktis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam Pendidikan khususnya sekolah dan guru dan juga peneliti dapat menjadi rujukan dan penelitian lanjutan, yaitu efektivitas dari produk tersebut.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah upaya menggali potensi pada diri siswa dalam menghadapi tantangan di masa depannya (Rahmawati, Fajriyah, & Soegeng Ysh, 2022, p. 648). Senada dengan peneliti (Ferdiansyah, Haling, & Nurhikmah, 2021) yang menerangkan bahwa pendidikan sangat penting untuk negara maju maupun negara berkembang, karena berperan penting untuk meningkatkan bangsa dan negara. Hal tersebut tentunya dibutuhkan kualitas dalam proses pembelajaran, salah satunya pada pelajaran Ilmu Pendidikan Alam.

Pelajaran Ilmu Pendidikan Alam adalah pembelajaran yang diintegrasikan untuk menerapkan sesuatu, meningkatkan kemampuan berpikir dan belajar, serta menumbuhkan sikap tanggungjawab dengan penanaman sikap peduli lingkungan (Melawati & Istianah, 2022, p. 710). Peneliti (Yunanto & Ninawati, 2022, p. 2069) juga menerangkan bahwa perlunya pembelajaran IPA ditanamkan sejak tingkat sekolah dasar sampai tingkat selanjutnya. Sehingga, diharapkan siswa dapat mencapai pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam dari tingkat SD, karena meningkatkan keterampilan berpikir dan belajar siswa serta menumbuhkan sikap tanggungjawab terhadap lingkungannya.

Namun pada kenyataannya, pembelajaran IPA dianggap pembelajaran yang membosankan sehingga siswa sibuk dengan sendirinya (Zahra, Sholeha, & Ibtihal, 2022, p. 216). Seperti pada peneliti (Depitra, Popiyanto, & Suryandari, 2022, p. 2002) menunjukkan bahwa pembelajaran IPA cenderung kurang diminati siswa, karena dianggap sulit bagi siswa. Terutama pada pembelajaran IPA materi ekosistem. Pada materi ekosistem, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep tentang materi ekosistem, salah satu penyebabnya yaitu penggunaan media pembelajaran di sekolah masih kurang terbatas (Reizal, Agustiningsih, & Utama, 2020, p. 55). Terkait hal tersebut, guru memerlukan optimalisasi dan pemanfaatan media yang sesuai, karena kesuksesan pembelajaran bukan hanya tergantung pada metode yang digunakan, tetapi juga pada perangkat pembelajaran yang digunakan (Heryanto & Firmansyah, 2020, p. 3). Dengan itu kehadiran media pembelajaran diharapkan dapat memudahkan siswa untuk memahami materi ekosistem dan memudahkan guru untuk menyampaikan materi ekosistem tersebut.

Hasil observasi yang dilakukan di kelas V SD Negeri 138 Palembang, diketahui bahwa ketersediaan sumber belajar seperti media pembelajaran masih terbatas dan belum bervariasi. Media sebelumnya yang digunakan di kelas V SD Negeri 138 Palembang berupa buku pegangan siswa yang di dalamnya terdapat media gambar, namun penggunaannya belum optimal karena materi ekosistem terlihat kurang menarik. Sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep ekosistem tersebut, serta saat proses pembelajaran IPA siswa juga cepat merasa bosan dan kurang termotivasi. Berdasarkan permasalahan tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA materi ekosistem, dibutuhkan adanya media pembelajaran berupa modul. Media *e-modul flipbook* berbasis karakter diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran siswa, serta meningkatkan karakter siswa. Kondisi tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian berupa *e-modul flipbook* berbasis karakter.

E-modul adalah media elektronik yang mudah digunakan karena menyertakan tautan untuk menjadikan siswa tertarik dan termotivasi dalam memahami materi (Qolbuani, Tahir, & Rosyidah, 2022, p. 2343). Salah satu aplikasi yang digunakan untuk dapat membuat *e-modul* yaitu *flipbook*. *Flipbook* adalah buku digital yang jika dibuka halaman selanjutnya seakan-akan dapat bergerak. Menurut pendapat (Cholifah & Muslihasari, 2022, p. 150) *flipbook* merupakan media yang menarik dan tidak membosankan karena termasuk media yang interaktif yang didalamnya terdapat link video, audio, dan lainnya. Maka, dapat disimpulkan bahwa media *e-modul flipbook* merupakan media elektronik inovatif berupa buku digital yang *user friendly*, jika dibuka seolah-olah dapat bergerak dan link yang di dalamnya dapat diakses sehingga dapat dikatakan bahwa media tersebut media interaktif. Keinteraktifan dalam pembelajaran menurut (Sugma & Azhar, 2021, p. 156) adalah adanya interaksi antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan pendidikan karakter. Menurut (Annisah, Hakim, & Anwar, 2020, p. 3) pendidikan karakter berperan penting untuk mencetak generasi penerus bangsa, karena dengan pendidikan karakter siswa dapat mengembangkan karakternya dengan baik. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan mengintegrasikan media pembelajaran dengan nilai-nilai karakter yang ada pada materi ekosistem.

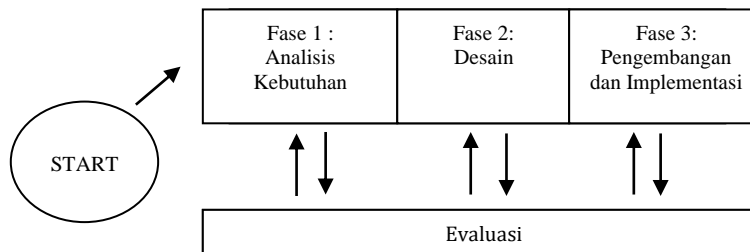
Hasil penelitian (Melawati & Istianah, 2022) yang melakukan penelitian tentang pengembangan media modul berbasis etnosains materi ekosistem pada siswa kelas V SD terbukti layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Begitu pula, hasil penelitian (Qolbuani, Tahir, & Rosyidah, 2022, p. 2342) bahwa penggunaan media *e-modul* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang telah dikembangkan layak dan praktis digunakan oleh siswa. Kemudian hasil penelitian (Ningrum,

Ratnaningsih, & Ngazizah, 2022, p. 265) bahwa penggunaan media *e-modul* berbasis *problem solving* dan karakter kelas V yang telah dikembangkan sangat valid, praktis, dan efektif digunakan oleh siswa. Sedangkan pengembangan produk dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan modul menjadi elektronik modul *flipbook* berbasis karakter. Karena, jika *e-modul flipbook* berbasis karakter digunakan sebagai media pembelajaran, maka akan memiliki banyak keuntungan. Keuntungannya adalah materi ekosistem dapat tersampaikan dengan *user friendly* dan interaktif, siswa akan merasa termotivasi dan tidak merasa jenuh, serta siswapun semangat dalam mengikuti proses pembelajaran, karena media *e-modul flipbook* berbasis karakter mampu menyajikan materi ekosistem yang mencetak generasi bangsa berkarakter baik. Berdasarkan pernyataan tersebut memaparkan bahwa produk yang dikembangkan terbukti valid, dan praktis. Sehingga, memotivasi peneliti untuk meneliti produk berupa *e-modul flipbook* berbasis karakter yang valid dan praktis.

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model Hannafin and Peck. Metode *R&D* juga merupakan metode penelitian yang menghasilkan produk inovatif yang mengembangkan produk baru atau yang sudah ada, agar lebih me narik, yang tergantung pada tujuan pembelajaran dari gagasan pokok tertentu (Sulasmiwati, Astuti, & Wicaksono, 2022, p. 104). Metode penelitian dan pengembangan atau biasa disebut *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian ilmiah yang mengembangkan suatu produk, baik produk yang baru ataupun produk yang sudah ada, kemudian diujikan suatu produk tersebut salah satunya pada penelitian produk berupa media *e-modul flipbook* berbasis karakter ini.

Model pengembangan yang efektif melibatkan kesesuaian antara produk yang akan diproduksi dengan pendekatan yang dirancang. Model pengembangan yang akan dirancang peneliti yaitu mengembangkan desain pembelajaran dengan model Hannafin and Peck. Tahapan yang dilakukan adalah:



Gambar 1. Model Hannafin and Peck

Menurut (Magdalena, Septiarini, & Nurhalizah, 2020, p. 256) model Hannafin and Peck terdiri tiga fase, yaitu fase I (Analisis Kebutuhan), pada fase ini peneliti menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran, dari hasil analisis tersebut, kemudian dilanjutkan dengan fase desain, fase II (Desain), pada fase ini peneliti merancang suatu produk sesuai yang dibutuhkan. Dan fase III (Pengembangan dan Implementasi), pada fase ini peneliti membuat serta menguji produk yang telah diproduksi. Pada fase pengembangan dan implementasi, peneliti menggunakan evaluasi formatif tesser. Evaluasi formatif tesser menurut (Badiro, Syuhendri, & Fathurrohman, 2019, p. 105) terdiri dari lima tahap yaitu *self Evaluation* (evaluasi sendiri), *expert reviews Evaluation* (evaluasi ahli), *one-to-one Evaluation* (evaluasi satu-satu), *small group Evaluation* (evaluasi kelompok kecil), dan *field test evaluation* (evaluasi lapangan). Namun pada penelitian ini, peneliti dibatasi sampai empat tahap, karena untuk menghemat waktu dan biaya. Empat tahap tersebut yaitu: *self Evaluation* (evaluasi sendiri), *expert reviews Evaluation* (evaluasi ahli), *one-to-one Evaluation* (evaluasi satu-satu), dan *small group Evaluation* (evaluasi kelompok kecil). Angket yang digunakan pada penelitian ini ada dua macam, yaitu angket penilaian para ahli untuk tahap *expert reviews*, dan angket respon siswa untuk tahap *one-to-one* dan *small group*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengembangan

1) Deskripsi Kebutuhan

Pada fase ini dilakukan untuk menganalisis yang menjadi dasar dalam pengembangan media *e-modul flipbook* berbasis karakter ini. Tujuan pada fase ini adalah menganalisis masalah yang terjadi pada proses pembelajaran. Setelah melakukan analisis awal tersebut peneliti merumuskan hal-hal yang dibutuhkan dalam pengembangan *e-modul flipbook* berbasis karakter ini. Berikut deskripsi analisis kebutuhan:

a) Identifikasi Masalah

Permasalahan yang ditemukan di kelas V SD Negeri 138 Palembang adalah ketersediaan sumber belajar seperti media pembelajaran masih terbatas dan belum bervariasi. Media sebelumnya yang digunakan di kelas V SD Negeri 138 Palembang berupa buku pegangan siswa yang di dalamnya terdapat media gambar, namun penggunaannya belum optimal karena materi ekosistem terlihat kurang menarik. Sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep ekosistem tersebut, serta saat proses pembelajaran IPA siswa juga cepat merasa bosan dan kurang termotivasi.

b) Identifikasi Tujuan Pembelajaran

Selanjutnya peneliti menemukan tujuan pembelajaran dengan tujuan agar tercapainya siswa dalam kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan media *e-modul flipbook* berbasis karakter pada materi ekosistem kelas V Sekolah Dasar. Tujuan pembelajaran yang peneliti tentukan adalah sebagai berikut: (1) siswa mampu memahami hubungan antar komponen ekosistem dan jarring-jaring makanan di lingkungan sekitar dengan tepat, (2) siswa mampu menjelaskan hubungan antar komponen ekosistem dan jarring-jaring makanan di lingkungan sekitar dengan tepat, dan (3) siswa mampu mengaitkan hubungan antar komponen ekosistem dan jarring-jaring makanan di lingkungan sekitar dengan tepat.

c) Menentukan Peralatan dan Keperluan *E-Modul Flipbook*

Pembuatan media *e-modul flipbook* ini diproses menggunakan aplikasi canva dengan menyiapkan laptop, gambar-gambar yang sesuai dengan isi materi, buku paket kurikulum 2013, web heyzine. Dan untuk kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam ruang kelas menggunakan handphone dan laptop.

2) Deskripsi Desain

Setelah melakukan tahap analisis kebutuhan, tahap selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah melakukan tahap desain, berikut adalah tahap penyusunan desain.

a) Penyusunan Garis Besar Isi Media (GBIM)

Pada penyusunan GBIM adalah pertama dengan menentukan Kompetensi Dasar (KD), kemudian diturunkan menjadi Indikator. Berikut deskripsi dari KD dan indikator pada media yang peneliti kembangkan. Kompetensi Dasar (KD), 3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar. Dengan Indikator Pencapaian Kompetensi, 3.5.1 Memahami hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar, 3.5.2 Menjelaskan hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar, dan 3.5.3 Mengaitkan hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.

b) Penyusunan *Storyboard*

Penyusunan *storyboard* merupakan tahap dalam membuat desain cerita yang akandikembangkan melalui beberapa tahapan dari media *e-modul flipbook* berbasis karakter. Bagian media *e-modul flipbook* berbasis karakter terdiri dari cover depan, kata pangantar, daftar isi, panduan penggunaan *e-modul flipbook*, do'a sebelum belajar, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, ayo bernyanyi, materi pembelajaran, ayo mengamati, tebak kata, yuk berlatih, do'a sesudah belajar, referensi, biodata penulis, dan cover belakang.



3) Deskripsi Pengembangan dan Implementasi

Pada tahap ini adalah tahap penilaian dan pengujian dengan menggunakan evaluasi formatif. Pada penelitian ini evaluasi formatif yang digunakan adalah evaluasi formatif tessemer yang terdiri dari empat tahapan. Berikut empat tahapan dalam penilaian pada penelitian ini.

a) *Self Evaluation*

Pada tahap *self evaluation*, peneliti melakukan penilaian sendiri atas saran dari pembimbing pendamping dan pembimbing utama. Dari hasil *self evaluation* peneliti melakukan perbaikan pada cover depan, menambahkan logo kampus merdeka, dan logo tut wuri handayani, serta untuk menambahkan nama penulis. Peneliti memperbaiki tampilan berdasarkan kritik dan saran dari pembimbing. Hasil yang diperoleh dari tahapan ini disebut *prototype I*. Berikut hasil dari perbaikan produk *e-modul flipbook* berbasis karakter.

Tabel 1. Hasil Perbaikan *Prototype I* Tahap *Self Evaluation*

<i>Self Evaluation</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Penambahan logo tut wuri handayani dan logo kampus merdeka 2) Penambahan nama penulis 	
Tampilan Sebelum diperbaiki	Tampilan Sesudah diperbaiki
	

Sumber: Hasil olah data, 2023

b) *Expert Review Evaluation*

Tahap *expert review Evaluation* adalah tahap validasi penilaian produk *e-modul flipbook* berbasis karakter bertujuan untuk mendapatkan hasil produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dinyatakan valid. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan lembar angket yang melibatkan tiga validasi ahli, yaitu ahli media, materi, dan bahasa. Adapun penilaian media *e-modul flipbook* berbasis karakter berdasarkan para ahli tersebut adalah:

(1) Validasi Ahli Media

Validasi media dilaksanakan oleh dosen ahli media yaitu bapak David Budi Irawan, M.Pd. yang merupakan dosen sekaligus Ka.Prodi PGSD Universitas PGRI Palembang. Alasan memilih validator tersebut karena dosen tersebut adalah seorang dosen yang tesisnya membahas mengenai media serta dosen tersebut juga seorang dosen yang mengajar mata kuliah media pembelajaran inovatif, sehingga dosen tersebut paham tentang media pembelajaran yang tepat untuk siswa Sekolah Dasar, dari validasi yang dilaksanakan tersebut banyak sekali masukan yang diberikan oleh dosen tersebut agar kedepannya bagi peneliti apabila suatu saat akan membuat produk atau media yang tepat dan inovatif. Indikator yang dinilai pada validasi media ini adalah mengenai kualitas gambar, ketepatan teks, kesesuaian warna, penyampaian, keefektifan perintah, dan kesesuaian media. Kemudian validator akan memberikan penilaian dan kritik serta saran untuk menghasilkan media *e-modul flipbook* berbasis karakter yang valid. Hasil penilaian yang diperoleh dari lembar angket validasi ahli media sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Penelitian Validasi Ahli Media

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Penilaian	Skor
Kelayakan Kegrafikan	Kualitas tampilan gambar	1. Kejelasan gambar	5
		2. Keakuratan tampilan gambar dengan materi	4
		3. Ketepatan tampilan gambar dengan tujuan pembelajaran	4
	Ketepatan tampilan tulisan	4. Ketepatan penggunaan jenis huruf	4
		5. Kejelasan tulisan	5
		6. Kesesuaian tampilan tulisan pada setiap halaman	5
	Ketepatan tata letak	7. Ketepatan tata letak gambar	5
		8. Ketepatan tata letak tulisan	5
		9. Ketepatan tata letak setiap halaman	5
Kelayakan Pewarnaan	Kesesuaian warna	10. Keserasian warna pada tulisan dan gambar	5
		11. Ketetapan warna dalam memperjelas materi	5
Kelayakan Penyajian	Penyampaian	12. Penyajian media mengandung siswa untuk terlibat dalam belajar	4
		13. Penyajian media disampaikan secara berurut	5
	Keefektifan Perintah (Navigasi)	14. Ketepatan tautan (link)	5
Pemanfaatan Media	Kesesuaian	15. Ketepatan pemilihan media <i>e-modul flipbook</i> berbasis karakter	5
		16. Kesesuaian tampilan pada media <i>e-modul flipbook</i> berbasis karakter	5
Jumlah Skor			76
Rata-rata Presentase			95% Sangat Valid

Sumber: Hasil olah data, 2023

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh data diketahui hasil rata-rata penilaian ahli media yang dilihat dari tabel 2 yang menunjukkan pada angket ahli media mendapatkan rata-rata penilaian sebesar 95% dengan kriteria sangat valid. Validator ahli media mengatakan bahwa media *e-modul flipbook* berbasis karakter siap untuk digunakan tanpa revisi.

(2) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi yang dilaksanakan oleh Ibu Susanti Faipri Selegi, M.Pd. yang merupakan Dosen Prodi PGSD Universitas PGRI Palembang. Alasan memilih validator tersebut adalah karena dosen tersebut seorang dosen yang pernah mengajarkan materi IPA, sehingga dosen tersebut paham mengenai pengembangan media materi IPA yang sesuai untuk siswa SD, dari proses validasi yang dilakukan banyak masukan yang diberikan oleh dosen tersebut untuk kedepannya bagi peneliti apabila suatu saat akan membuat produk mengenai materi IPA yang menarik dan kreatif. Indikator yang dinilai diantaranya yaitu Penyajian pembelajaran, kelengkapan penyajian, kesesuaian materi dengan KD, keakuratan materi, pendukung materi pembelajaran, dan kemitakhiran materi. Kemudian validator akan memberikan penilaian dan kritik serta saran untuk menghasilkan media *e-modul flipbook* berbasis karakter yang valid. Hasil penilaian yang diperoleh dari lembar angket validasi ahli materi sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Penilaian	Skor
Kelayakan Penyajian	Penyajian pembelajaran	1. Keterlibatan siswa	5
		2. Keruntutan penyajian materi	5
	Kelengkapan penyajian	3. Bagian Pendahuluan	5
		4. Bagian Isi	4
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5. Kelengkapan materi	4
		6. Keluasan materi	4
	Keakuratan materi	7. Kedalaman materi	4
		8. Keakuratan konsep dan definisi	5
		9. Keakuratan contoh	5
	Pendukung materi pembelajaran	10. Keakuratan gambar	5
		11. Kemenarikan materi	5
		12. Mendorong siswa untuk mencari informasi lebih lanjut	5
	Kemutakhiran materi	13. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	5
Jumlah Skor			61
Rata-rata Presentase			94% Sangat Valid

Sumber: Hasil olah data, 2023

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh data diketahui hasil rata-rata penilaian ahli materi yang dilihat dari tabel 3 yang menunjukkan pada angket ahli materi mendapatkan rata-rata penilaian sebesar 94% dengan kriteria sangat valid. Validator ahli bahasa mengatakan bahwa media *e-modul flipbook* berbasis karakter dengan perbaikan gambar sungai dengan gambar asli sungai ogan.

Tabel 4. Tampilan Perbaikan Sesuai Saran Ahli Materi

Keterangan	
1) Perbaikan gambar sungai ogan	
Tampilan Sebelum diperbaiki	Tampilan Sesudah diperbaiki
	

Sumber: Hasil olah data, 2023

(3) Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa yang dilaksanakan oleh bapak Adrianus Dedy, S.Fil., M.Pd., yang merupakan Dosen PGSD Universitas PGRI Palembang. Alasan memilih validator tersebut adalah karena dosen tersebut adalah seorang dosen yang mengajar mata kuliah bahasa, sehingga dosen tersebut paham mengenai bahasa. Indikator yang dinilai diantaranya yaitu lugas, komunikatif, dialog dan interaktif kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa, keruntutan dan keterpaduan alur pikir, dan Penggunaan bahasa sesuai dengan PUEBI. Kemudian validator akan memberikan penilaian dan kritik serta saran untuk menghasilkan media *e*-modul *flipbook* berbasis karakter yang valid. Hasil penilaian yang diperoleh dari lembar angket validasi ahli bahasa adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Bahasa

Aspek yang dinilai	Indikator	Butir Penilaian	Skor	
Kelayakan Bahasa	Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat	4	
		2. Keefektifan kalimat	4	
		3. Kesederhanaan isi teks dan relevan digunakan	4	
	Komunikatif	4. Bahasa mudah dipahami	5	
		5. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	4	
	Dialog dan interaktif kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	6. Kemampuan berpikir kritis	4	
		7. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	4	
		8. Kesesuaian dengan perkembangan emosional siswa	4	
	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	9. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar		4
Penggunaan bahasa sesuai dengan PUEBI	10. Kalimat dalam media sesuai dengan PUEBI dan sederhana sehingga siswa mudah memahami		4	
Jumlah Skor			41	
Rata-rata Presentase			82%	
			Sangat Valid	

Sumber: Hasil olah data, 2023

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh data diketahui hasil rata-rata penilaian ahli bahasa yang dilihat dari tabel 5 yang menunjukkan pada angket ahli bahasa mendapatkan rata-rata penilaian sebesar 82% dengan kriteria sangat valid. Validator ahli bahasa mengatakan bahwa media *e*-modul *flipbook* berbasis karakter perbaikan pada bagian panduan penggunaan media dengan menghapus kata kawan-kawan.

Tabel 6. Tampilan Perbaikan Sesuai Saran Ahli Bahasa

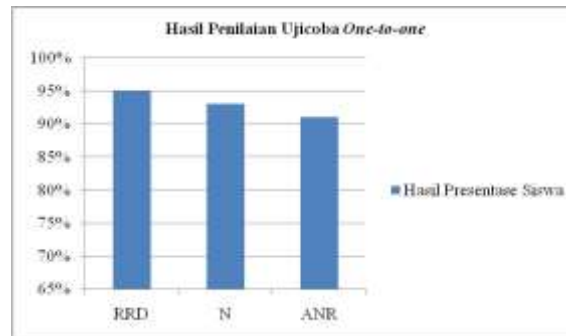
Keterangan	
1) Perbaikan pada panduan penggunaan media dengan menghapus kata kawan-kawan	
Tampilan Sebelum diperbaiki	Tampilan Sesudah diperbaiki

Sumber: Hasil olah data, 2023

Setelah melakukan perbaikan yang sesuai dengan saran dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa media *e-modul flipbook* berbasis karakter pada materi ekosistem, dinyatakan sangat valid, ahli media dengan nilai sebesar 95% termasuk dalam kriteria sangat valid, ahli materi dengan nilai sebesar 94% termasuk dalam kriteria sangat valid, dan ahli bahasa dengan nilai sebesar 82% termasuk dalam kriteria sangat valid, sehingga diperoleh nilai rata-rata penilaian sebesar 90% yang termasuk dalam kriteria sangat valid dan sudah siap untuk lanjut pada tahap ujicoba selanjutnya yaitu *one-to-one*.

c) *One-to-One Evaluation*

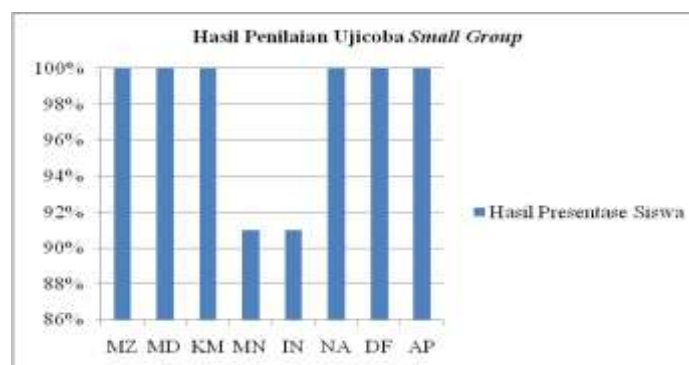
Pada tahap evaluasi *one-to-one* dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2023 di SD Negeri 138 Palembang. Pada tahap ini, peneliti melakukan ujicoba media *e-modul flipbook* berbasis karakter kepada 3 siswa kelas V yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan rekomendasi siswa. Selanjutnya, siswa melakukan penilaian terhadap media *e-modul flipbook* berbasis karakter dengan mengisi lembar angket dan memberi kritik dan saran, penilaian ini dilaksanakan dengan menggunakan lembar angket kepraktisan dari respon siswa pada angket ujicoba *one-to-one*. Hasil penilaian rata-rata angket respon siswa pada tahap *one-to-one* terhadap media *e-modul flipbook* berbasis karakter sebesar 93% termasuk dalam kategori sangat praktis. Dengan indikator kemudahan menggunakan media mendapatkan presentase sebesar 93%, indikator penyajian materi mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 93%, indikator penyajian materi mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 94%, indikator penyajian materi berurutan mendapatkan presentase sebesar 100%, indikator meningkatkan motivasi siswa mendapatkan presentase sebesar 100%, indikator penggunaan contoh dalam kehidupan sehari-hari mendapatkan presentase sebesar 87%, indikator penggunaan bahasa mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 93%, indikator pemilihan huruf mendapatkan presentase sebesar 87%, indikator pemilihan warna mendapatkan presentase sebesar 93%, dan tampilan gambar menarik mendapatkan presentase sebesar 87%. Hasil penilain siswa RRD dengan rata-rata 95%, siswa N dengan rata-rata 93%, dan siswa ANR dengan rata-rata 91%. Berikut adalah hasil penilaian *one-to-one*.



Gambar 2. Hasil Penilaian Ujicoba *One-to-one*

d) *Small Group Evaluation*

Pada evaluasi *small group* dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 2023 dilaksanakan di SD Negeri 138 Palembang. Pada tahap ini peneliti akan mengujicobakan *prototype II* media *e-modul flipbook* berbasis karakter pada materi ekosistem kelas V Sekolah Dasar Negeri 138 Palembang. Pada tahap ini peneliti melibatkan 8 siswa yang akan dilakukan ujicoba kepraktisan. Peneliti melakukan pembelajaran menggunakan media *e-modul flipbook* berbasis karakter dan peneliti memeberikan informasi mengenai penggunaan media pembelajaran ini. Kemudian setelah selesai melakukan pembelajaran, siswa diminta untuk mengisi angket dan memberikan komentar dan saran mengenai media *e-modul flipbook* berbasis karakter. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan lembar angket kepraktisan media *e-modul flipbook* berbasis karakter oleh siswa. Hasil penilaian rata-rata angket respon siswa pada tahap *small group* terhadap media *e-modul flipbook* berbasis karakter sebesar 98%, termasuk dalam kategori sangat praktis. Dengan indikator kemudahan menggunakan media mendapatkan presentase sebesar 95%, indikator penyajian materi mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 95%, indikator penyajian materi mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 96%, indikator penyajian materi berurutan mendapatkan presentase sebesar 95%, indikator meningkatkan motivasi siswa mendapatkan presentase sebesar 100%, indikator penggunaan contoh dalam kehidupan sehari-hari mendapatkan presentase sebesar 100%, indikator penggunaan bahasa mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 100%, indikator pemilihan huruf mendapatkan presentase sebesar 100%, indikator pemilihan warna mendapatkan presentase sebesar 100%, dan tampilan gambar menarik mendapatkan presentase sebesar 100%. Hasil penilaian siswa MZ mendapatkan rata-rata 100%, siswa MD mendapatkan rata-rata 100%, siswa KM mendapatkan rata-rata 100%, siswa MN mendapatkan 91%, siswa IN mendapatkan 91%, siswa NA mendapatkan rata-rata 100%, siswa DF mendapatkan rata-rata 100%, dan siswa AP mendapatkan rata-rata 100%. Berikut adalah hasil penilaian *small group*.



Gambar 3. Hasil Penilaian Ujicoba *Small Group*

2. Pembahasan

Penelitian dan pengembangan ini mempunyai dua tujuan dalam membuat media *e-modul flipbook* berbasis karakter yaitu mengetahui kevalidan, dan kepraktisan. Penelitian ini menggunakan model Hannafin and Peck yang terdiri dari 1) fase analisis kebutuhan, 2) fase desain, 3) fase pengembangan dan implementasi. Berdasarkan hal tersebut, di dalam pembahasan ini akan diuraikan tentang ketercapaian kriteria-kriteria dari kualitas media. Kualitas dari suatu media ditentukan dari validasi dan kepraktisan media. Suatu media dapat dikatakan valid jika kevalidan dari media minimal berada di kriteria valid, dan media dapat dikatakan praktis jika kepraktisan dari media minimal berada di kriteria praktis. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat dipaparkan antara lain:

Hasil data kevalidan didapat melalui tahap *expert review* adalah penilaiannya dengan menggunakan lembar angket kepada para ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Media *e-modul flipbook* berbasis karakter sebelum digunakan pada proses belajar perlu dilakukan penilaian untuk mendapatkan hasil media yang valid. Penilaian kevalidan pada penelitian ini dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Palembang, untuk dapat memberikan penilaian terhadap media *e-modul flipbook* berbasis karakter. Hasil penilaian kevalidan dari ahli media memperoleh jumlah skor 76 dengan rata-rata presentase sebesar 95% dalam kriteria sangat valid dengan indikator yang dinilai diantaranya yaitu kualitas gambar, ketepatan teks, kesesuaian warna, penyampaian, keefektifan perintah, dan kesesuaian media. Selanjutnya, ahli materi memperoleh jumlah skor 61 dengan rata-rata sebesar 94% dalam kriteria sangat valid dengan indikator yang dinilai antara lain adalah Penyajian pembelajaran, kelengkapan penyajian, kesesuaian materi dengan KD, keakuratan materi, pendukung materi pembelajaran, dan kemutakhiran materi. Dan kemudian ahli bahasa mendapatkan jumlah skor 41 dengan presentase sebesar 82% dalam kriteria sangat valid. Setelah memperoleh penilaian kevalidan dari ahli media, materi, dan bahasa, maka *prototype I* memperoleh penilaian kevalidan dengan rata-rata presentase sebesar 90% dan *prototype* tergolong dalam presentase 81%-100% dengan kriteria sangat valid, sesuai dengan kriteria kevalidan oleh peneliti (Ferdiansyah, Haling, & Nurhikmah, 2021, p. 150). Para validator mengatakan *prototype I* siap untuk diujicoba.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang sudah dilaksanakan oleh (Ramadhanty, Akhsan, & Marlina, 2021) bahwa hasil pada tahap *expert review* mendapatkan presentase nilai sebesar 95% yang termasuk dalam kategori sangat valid, dari hasil penilaian media sebesar 95%, penilaian materi sebesar 88%, dan hasil penilaian bahasa 100%. Penelitian oleh (Mevia, Murjainah, & Ayurachmawati, 2022) juga memperkuat penelitian ini, karena hasil penilaiannya termasuk dalam kategori sangat valid, dengan mendapatkan rata-rata sebesar 91,0%, dari hasil penilaian media sebesar 97,1%, penilaian materi sebesar 88%, dan penilaian bahasanya sebesar 88%. Lebih lanjut, oleh penelitian (Rizky, Fuadiah, & Murjainah, 2022) yang mendapatkan kategori sangat valid, karena hasil analisis validasi ahli media mendapatkan 97,5% dan validasi ahli materi mendapatkan 93,75%. Maka, dapat disimpulkan bahwa dari ketiga penelitian tersebut dapat memperkuat dalam penelitian karena sama mendapatkan hasil presentase sangat praktis.

Hasil data kepraktisan diperoleh menggunakan penilaian lembar angket siswa dengan ujicoba *one-to-one* dan *small group* yang dilakukan secara langsung di SD Negeri 138 Palembang. Pada tahap *one-to-one* peneliti melibatkan 3 siswa diantaranya yang memiliki kemampuan rendah, sedang, dan tinggi yang berdasarkan rekomendasi siswa. Pada tahap inilah peneliti bertujuan untuk mendapatkan hasil kepraktisan *Prototype I* melalui angket siswa yang telah disediakan dan diisi oleh ketiga siswa tersebut. Berdasarkan hasil tahap *one-to-one* mendapatkan hasil rata-rata kepraktisan *prototype I* sebesar 9,3% dalam kategori presentase 81%-100% dinyatakan sangat praktis sesuai dengan kriteria kepraktisan oleh (Ferdiansyah, Haling, & Nurhikmah, 2021, p. 151). Setelah mendapatkan hasil dari *prototype I*, maka langkah selanjutnya yaitu *prototype II* akan diujicobakan penilaian lembar respon siswa *small group*. Tahap penilaian *small group* dilakukan oleh 8 siswa kelas V SD Negeri 138 Palembang, yang bertujuan untuk melakukan penilaian *prototype II*. Pada tahap *small group* ini adalah pengisian angket respon siswa terhadap *prototype II* dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan pada *prototype II*. Dari penilaian tahap *small group* ini mendapatkan hasil rata-rata sebesar 98% dan tergolong dalam

kategori sangat praktis, karena sesuai dengan kategori kepraktisan (Ferdiansyah, Haling, & Nurhikmah, 2021, p. 151)

Hasil penelitian ini dipertegas oleh penelitian yang dilakukan (Mevia, Murjainah, & Ayurachmawati, 2022) berdasarkan hasil kepraktisan *one-to-one* didapatkan presentase rata-rata sebesar 90,2% dengan kriteria sangat praktis, dan hasil kepraktisan *small group* memperoleh rata-rata sebesar 92,0% dengan kriteria sangat praktis. Lebih lanjut, penelitian oleh (Anisa, Faudiah, & Murjainah, 2022) berdasarkan hasil kepraktisan angket respon siswa memperoleh rata-rata dengan kriteria sangat praktis, pada tahap *one-to-one* yang memperoleh rata-rata sebesar 92% dan pada tahap *small group* memperoleh rata-rata sebesar 95%. Dan pada penelitian oleh (Rizky, Fuadiah, & Murjainah, 2022) berdasarkan hasil yang diperoleh dari presentase penilaian praktisi pada tahap *one-to-one* yang sebesar 93,3% dan pada tahap *small group* memperoleh rata-rata sebesar 93,49%, dengan rata-rata presentase kepraktisan mendapatkan kriteria sangat praktis. Hal tersebut membuktikan bahwa dari ketiga penelitian tersebut dapat memperkuat dalam penelitian ini karena sama mendapatkan hasil presentase sangat praktis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Media *e-modul flipbook* berbasis karakter ini dikategorikan sangat valid dan, yang mana kevalidan ini dilihat dari hasil validator berdasarkan aspek media, materi, dan bahasa, yang tergambar dari hasil penelitian, bahwa semua validator mengatakan sangat valid. Berdasarkan hasil penelitian kevalidan menunjukkan bahwa penilaian oleh ahli media mendapatkan skor 95%, ahli materi mendapatkan skor 94%, dan ahli bahasa yaitu 82%, sehingga diperoleh rata-rata hasil penilaian sebesar 90% dengan kategori "Sangat Valid". Dan media *e-modul flipbook* berbasis karakter ini dikategorikan sangat praktis, yang mana kepraktisan ini dilihat dari respon siswa dengan pada tahap *one-to-one* mendapatkan rata-rata penilaian dengan skor 93%, dan hasil pada tahap *small group* mendapatkan rata-rata penilaian dengan skor 98%, sehingga didapatkan nilai rata-rata sebesar 95% dengan kategori "Sangat Praktis". Oleh karena itu, diharapkan untuk penelitian selanjutnya bisa lebih dikembangkan pada pembelajaran dan materi lain di Sekolah Dasar, serta dapat diujicobakan pada skala besar untuk mendapatkan efektivitas dari produk *e-modul flipbook* berbasis karakter.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, Faudiah, N. F., & Murjainah. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Scrapbook Tema Peristiwa dalam Kehidupan untuk Kelas V di Sekolah Dasar. *Journal of Social Science Research*, 2 (1), 244-251.
- Annisah, S., Hakim, A., & Anwar, C. R. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pendidikan Karakter Bertema Budaya Sipakatau' Berbasis Luring di SD Negeri 48 Lappae. *JETCLC*, 1 (1), 1-8.
- Badiro, D., Syuhendri, & Fathurrohman, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android Berbasis Teori Perubahan Konseptual Materi Tata Surya dan Fase Bulan Mata Kuliah IPBA. *JIPF*, 6 (1), 103-113.
- Cholifah, T. N., & Muslihasari, A. (2022). Pengembangan Digital Flipbook Berbasis Dolanan Lokal Untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6 (2), 149-158.
- Depitra, A. A., Popiyanto, Y., & Suryandari, S. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Hubungan Antar MakhluK Hidup dan Ekosistem Siswa Kelas V SD Raden Fatah Surabaya. *JPDSH*, 1 (9), 2001-2008.
- Ferdiansyah, H., Haling, A., & Nurhikmah. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Indonesia Journal of Learning Education and Counseling*, 3 (2), 148-155.

- Fitriani, M., & Arwin. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Growtopia Powerpoint pada Tema 7 Subtema 2 Indahnya Keberagaman Budaya negeriku Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai* , 5 (1), 1240-1247.
- Heryanto, A., & Firmansyah, D. (2020). Transposisi TTI (Transfer, Translation, Imitate) dalam Pembelajaran Notasi Musik Melalui Score Creator). *SINTAKARA* , V (2), 1-8.
- Magdalena, I., Septiarini, A. A., & Nurhalizah, S. (2020). Penerapan Model-Model Desain Pembelajaran Madrasah Aliyah Negeri 12 Jakarta Barat. *Pendidikan dan Ilmu Sosial* , 2 (2), 241-265.
- Melawati, D., & Istianah, F. (2022). Pengembangan Modul Bebas Etnosains pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD* , 10 (04), 709-722.
- Mevia, S. M., Murjainah, & Ayurachmawati, P. (2022). Pengembangan Digital Scrapbook Berbantuan Aplikasi Canva untuk Pembelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Geography* , 10 (2), 169-183.
- Muqdamai, B., Umayah, Juhri, & Raraswasty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model pada Penelitian R&D Alat Peraga Edukasi Ular Tangga untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Intersections* , 6 (1), 23-33.
- Ningrum, D. S., Ratnaningsih, A., & Ngazizah, N. (2022). Pengembangan E-Modul Bebas Problem Solving dan Karakter Kelas V Peristiwa dalam Kehidupan di SD Negeri Kliwon. *Journal On Teacher Education* , 4 (2), 265-280.
- Qolbuani, L., Tahir, M., & Rosyidah, A. N. (2022). Pengembangan E-Modul pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Kelas V SD Negeri 27 Ampena. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* , 7 (4), 2342-2350.
- Rahmawati, T. I., Fajriyah, K., & Soegeng Ysh, A. (2022). Pengembangan Media Flipbook Berbasis Kearifan Lokal Kabupaten Jepara Tema 8 Subtema 3 Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* , 08 (01), 647-658.
- Ramadhanty, M. F., Akhsan, H., & Marlina, L. (2021). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Multi Representasi Bagi Siswa SMA yang Valid dan Praktis. *Redesain* , 43-51.
- Reizal, H., Agustini, & Hutama, S. F. (2020). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Infografis pada Tema Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *JURNAL MADRASAH IBTIDAIYAH* , 5 (2), 54-65.
- Rizky, N., Fuadiah, F. N., & Murjainah. (2022). Pengembangan Media Puzzle Peta Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia Materi Kondisi Geografi Indonesia Kelas V SD. *IRJI* , 2 (3).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugma, A. R., & Azhar, P. C. (2021). Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Karakter Materi Ekosistem Untuk Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Stabat. *Bina Gogik* , 8 (2), 155-164.
- Sulasmiwati, I., Astuti, I., & Wicaksono, L. (2022). Pengembangan Animasi Pendidikan karakter Peduli Lingkungan di Taman Kanak-Kanak. *JERR* , 5 (2), 101-112.
- Yunanto, H. A., & Ninawati, M. (2022). Pengembangan Media Diorama Berbasis Kontekstual Materi Ekosistem Muatan Pelajaran IPA Kelas V. *JIME* , 8 (3), 2068-2074.
- Zahra, F., Sholeha, M., & Ibtihal, K. A. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran IPA di SD. *JSH* , 5 (2), 215-221.