

## PENGEMBANGAN E-MODUL FLIPBOOK DIGITAL BERBASIS PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS V SEKOLAH DASAR

Irna Jauharotul Fuadiyah<sup>1\*</sup>, Wendri Wiratsiwi<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe

<sup>1</sup>Email: [irnajauharotulfuadiyah@gmail.com](mailto:irnajauharotulfuadiyah@gmail.com)

<sup>2</sup>Email: [wendriwiratsiwi3489@gmail.com](mailto:wendriwiratsiwi3489@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul flipbook berbasis pendidikan karakter untuk peserta didik kelas V sekolah dasar serta untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan e-modul flipbook. Pengembangan dilakukan dengan 5 tahapan model ADDIE yang terdiri atas *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan) dan *Evaluate* (Evaluasi). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar wawancara, lembar observasi, lembar validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, lembar angket respon guru dan siswa, serta lembar tes siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil wawancara dan observasi, sedangkan kuantitatif untuk analisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Berdasarkan uji validasi e-modul flipbook yang dikembangkan memiliki kriteria layak atau valid untuk digunakan dengan presentase ahli materi 87% , ahli media 92,7% dan ahli Bahasa 81,8%. Lembar angket respon guru dan siswa diperoleh hasil bahwa e-modul flipbook yang dikembangkan memiliki kriteria sangat praktis digunakan untuk pembelajaran dengan presentase angket respon guru sebesar 90% dan angket respon siswa sebesar 97,3%. Hasil tes siswa menunjukkan kriteria efektif digunakan dengan nilai ketuntasan klasikal sebesar 90% dengan 27 siswa mendapat nilai diatas KKM dan 3 peserta didik mendapat nilai dibawah KKM. Data yang dihasilkan dari validasi, angket respon guru dan siswa, serta tes siswa menunjukkan bahwa e-modul flipbook berbasis pendidikan karakter yang dikembangkan layak/valid, sangat praktis dan efektif untuk digunakan.

**Kata Kunci:** Media; E-Modul Flipbook; Pendidikan Karakter

### PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu teknologi dan informasi membawa paradigma baru dan perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Teknologi menjadi basis dalam kehidupan manusia. Munculnya era digital dipandang sebagai tumbuhnya suatu sistem dimana arus pengetahuan dan informasi tidak hanya semakin cepat tetapi juga semakin di luar kendali manusia karena kompleksitasnya. Cara orang hidup dan bekerja dalam masyarakat berbasis pengetahuan telah berubah akibat era digital. Era digital memiliki pengaruh yang besar pada semua bidang, salah satunya bidang pendidikan. Kemajuan teknologi jika tidak digunakan dengan tepat, maka dapat memberikan dampak negatif pada perilaku atau karakter seseorang.

Oleh sebab itu melalui kebijakan penguatan pendidikan karakter yang dibuat oleh pemerintah yang diatur dalam Undang-Undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II ayat 3 yang menyebutkan bahwa: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Dengan harapan adanya penguatan pendidikan karakter bisa membentuk karakter siswa menjadi lebih baik.

Pendidikan karakter lebih dari sekadar mengajarkan siswa apa yang benar dan salah namun juga melibatkan pembentukan nilai-nilai baik ke dalam kebiasaan anak-anak, memungkinkan mereka untuk memahami, menginternalisasi, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Penanaman yang dilakukan oleh guru di sekolah pada saat siswa belajar agama dan kewarganegaraan dikaitkan dengan pendidikan moral, pendidikan nilai, pendidikan moral, dan pendidikan karakter

merupakan wujud dari hakikat dan makna pendidikan karakter, karena kesemuanya memiliki tujuan yang sama, yaitu mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengambil keputusan baik dan buruk, memelihara kebaikan, menjalankan kebaikan dalam kehidupannya, dan menyebarkan kebaikan dalam kehidupannya dengan sepenuh hati. [1]

Menurut Kementerian Pendidikan dan kebudayaan [2] Terdapat 18 Nilai pendidikan karakter diantaranya: (1) Religius, yaitu sikap ketundukan dan ketaatan dalam memahami dan mengamalkan ajaran agama (keyakinan) yang dianut; (2) Jujur, yaitu sikap dan tindakan yang sesuai dengan pengetahuan, perkataan, dan perbuatan seseorang untuk membangun kredibilitas seseorang; (3) Toleransi adalah kemampuan untuk hidup damai di tengah perbedaan ras, agama, kepercayaan, suku, adat, bahasa, dan aspek lain dari identitas seseorang; (4) Disiplin, yaitu kebiasaan dalam bertindak dengan cara yang mematuhi semua hukum dan peraturan yang berlaku; (5) Kerja keras, diartikan sebagai perilaku yang menunjukkan usaha yang sungguh-sungguh; (6) Kreatif, yaitu sikap dan tindakan yang menunjukkan kreativitas dalam banyak bidang pemecahan masalah, sehingga terus mencari solusi baru dan hasil yang lebih besar dari sebelumnya; (7) Mandiri, yaitu memiliki sikap dan tindakan yang tidak mengandalkan orang lain untuk menyelesaikan masalah atau menyelesaikan tugas tertentu; (8) Demokratis, yaitu memiliki pandangan dan gaya berpikir yang menekankan persamaan tugas dan hak secara adil dan merata antara diri sendiri dan orang lain; (9) Rasa ingin tahu, yaitu cara berpikir, merasakan, dan bertindak yang menunjukkan dan rasa ingin tahu terhadap segala sesuatu yang diamati, didengar, dan diteliti secara mendalam; (10) Semangat kebangsaan atau nasionalisme, yaitu terdiri dari perilaku dan sikap yang mengutamakan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan individu atau kelompok dan golongan; (11) Cinta tanah air, yaitu ditunjukkan dalam sikap dan perbuatan yang menunjukkan rasa bangga, kesetiaan, kepedulian, dan menjunjung tinggi bahasa, budaya, ekonomi, politik, dan faktor lainnya; (12) Menghargai Prestasi, yaitu memiliki pandangan positif terhadap pencapaian orang lain dan jujur tentang kekurangan diri sendiri sambil mempertahankan semangat pencapaian yang lebih besar; (13) Komunikatif, sikap terbuka dan perilaku proaktif terhadap orang lain melalui dialog yang saling menghormati untuk mendorong kolaborasi sehingga menciptakan kolaboratif yang sehat; (14) Cinta damai, yaitu memiliki sikap dan tindakan yang mengedepankan kerukunan, keamanan, kenyamanan, dan keamanan dalam kelompok atau masyarakat tertentu; (15) Gemar membaca, yaitu perilaku kebiasaan menyisihkan waktu tanpa terpaksa untuk membaca berbagai bahan, antara lain buku, jurnal, majalah, surat kabar, dan sebagainya, berujung pada terciptanya kebijakan untuk dirinya sendiri; (16) Peduli lingkungan, yakni menunjukkan perilaku dan sikap yang terus-menerus bekerja untuk mempertahankan dan memelihara lingkungan sekitar; (17) Peduli sosial didefinisikan sebagai perilaku dan sikap yang menunjukkan empati terhadap orang lain dan mereka yang membutuhkan; (18) Tanggung jawab didefinisikan sebagai sikap dan perilaku seseorang untuk memenuhi komitmennya, baik yang bersifat pribadi, sosial, masyarakat, kebangsaan, negara, atau agama. [2]

Implementasi pendidikan karakter sangat penting dan strategis dalam rangka membangun negara dan bangsa, tentunya membutuhkan banyak dukungan serta dorongan dari berbagai pihak. Pemerhati pendidikan seharusnya mampu memfasilitasi sosialisasi terkait pendidikan karakter. Dalam semua mata pelajaran sudah seharusnya menanamkan prinsip-prinsip moral dan karakter keteladanan. Pembelajaran dalam disiplin ilmu merupakan salah satu kegiatan integrasi pendidikan karakter yang dapat dilakukan. Salah satunya dengan mata pelajaran IPA. Mata pelajaran IPA adalah disiplin ilmu yang mencakup sekumpulan gagasan yang sistematis, penerapannya sering kali terbatas pada fenomena alam, lahir dan berkembang melalui prosedur ilmiah seperti eksperimen dan observasi serta menuntut sikap ilmiah seperti jujur, disiplin, tanggung jawab, rasa ingin tahu, terbuka dan sebagainya [3].

Pada pembelajaran kelas V Tema 7 Subtema 1 khususnya pada pelajaran IPA materi perubahan wujud benda, siswa diharapkan bisa mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditentukan. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu memahami materi yang disampaikan guru dan mampu menunjukkan sikap ilmiah seperti jujur, disiplin dan tanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran.

Akan tetapi pada observasi yang peneliti laksanakan di SDN Kebonsari III Tuban pada tanggal 27 Maret 2023 peneliti menemukan bahwa dari hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V bahwa hasil Penilaian Harian (PH) menunjukkan siswa kelas V dengan jumlah siswa

sebanyak 30 , 22 siswa diantaranya memperoleh nilai dibawah KKM (Belum Tuntas) dan 8 siswa memperoleh nilai diatas KKM (Tuntas) pada materi perubahan wujud benda. Faktor penyebab nilai siswa kelas V belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah, karakter siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran, siswa tidak disiplin dalam mengerjakan tugas, siswa masih mencontek ketika diberikan tugas, siswa masih sering bercanda dan bermain ketika pelajaran berlangsung, kurang antusias dan kurangnya rasa ingin tahu dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena guru belum pernah memanfaatkan penggunaan bahan ajar dan media terutama pada materi perubahan wujud benda, sehingga menyulitkan siswa memahami materi, pembelajaran masih kurang bermakna bagi siswa. Guru juga belum pernah memanfaatkan media ataupun bahan ajar berbasis digital, padahal anak-anak cenderung tertarik dan lebih fokus ketika diberikan media berbasis digital yang disesuaikan dengan perkembangan zaman seperti youtube dll. Jika seorang guru hanya menggunakan LKS dan bahan ajar berupa buku guru dan buku siswa yang bersifat konvensional dan tidak membangkitkan minat belajar siswa, maka pembelajaran akan kurang efektif. Berdasarkan hasil observasi 97% peserta didik memiliki *handphone* dan 3% belum memiliki *handhone* pribadi atau dengan kata lain masih menggunakan milik orang tua.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada maka penulis sangat tertarik untuk mengembangkan bahan ajar berupa E-modul Flipbook Digital yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan sebagai pementapan pendidikan karakter diantaranya karakter jujur, disiplin dan bertanggung jawab.

E-modul memainkan peran penting dalam pendidikan karena membuat pembelajaran lebih dinamis dan efisien. E-Modul juga membantu siswa yang kesulitan belajar dengan memfasilitasi pemahaman konten atau materi yang terstruktur dan sistematis untuk mereka. Terdapat soal latihan dalam e-modul yang membantu siswa mempelajari materi lebih cepat dan mudah. [4]

E-modul adalah bahan ajar pendidikan yang dikemas dengan memanfaatkan perangkat elektronik seperti komputer atau android dan disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum dan ditempatkan dalam satuan waktu tertentu. [5]

Media elektronik yang dapat diakses oleh siswa mempunyai manfaat dan karakteristik yang berbeda-beda. Jika ditinjau dari manfaatnya dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dapat dilakukan kapan dan dimana saja serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. [6] E-modul adalah produk bahan ajar berbasis digital atau non cetak yang secara individual untuk dapat digunakan oleh siswa. Karena berisi instruksi belajar mandiri, e-modul juga dikenal sebagai media belajar mandiri. Dapat dikatakan bahwa pembaca dapat menyelesaikan tugas belajar tanpa kehadiran guru secara langsung. [7]

E-modul dapat memfasilitasi siswa belajar secara mandiri. Instruksi untuk belajar individu disertakan dalam bahan ajar e-modul sehingga siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri. E-Modul merupakan kumpulan materi pendidikan digital yang disusun secara sistematis dan dimanfaatkan untuk pembelajaran mandiri guna mendorong siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara mandiri. [8]

Penggunaan modul elektronik memiliki kelebihan dan kekurangan, sama seperti media pembelajaran lainnya. Namun jika dimanfaatkan dalam lingkungan belajar yang tepat, keberadaannya dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan oleh pengujian yang dilakukan modul sebelum dinyatakan valid untuk didistribusikan[9]. Penggunaan e-modul memiliki kelebihan yaitu siswa dapat menggunakannya untuk belajar mandiri dan lebih fleksibel dalam penggunaannya. E-Modul juga memiliki komponen yang dapat menarik minat belajar karena dilengkapi dengan teks, audio, animasi dan video, yang dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.[10]

E-modul memiliki keunggulan yaitu meningkatkan kemampuan belajar secara mandiri karena e-modul karena berisi informasi tambahan seperti gambar, video, animasi dll untuk memperjelas materi yang ada dalam e-modul yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja [11].

Berdasarkan beberapa pengertian E-modul di atas maka dapat disimpulkan bahwa E-modul adalah bahan ajar yang disusun secara terstruktur dan sistematis dalam jangka waktu tertentu yang dapat ditampilkan melalui alat elektronik seperti *computer* dan *handphone* berdasarkan kurikulum

dengan bentuk format elektronik yang tidak hanya berisi teks saja, tetapi dapat menampilkan informasi tambahan berupa gambar, video, audio maupun soal tes yang berbasis digital sehingga memudahkan siswa untuk mengakses kapanpun dan dimanapun secara efektif.

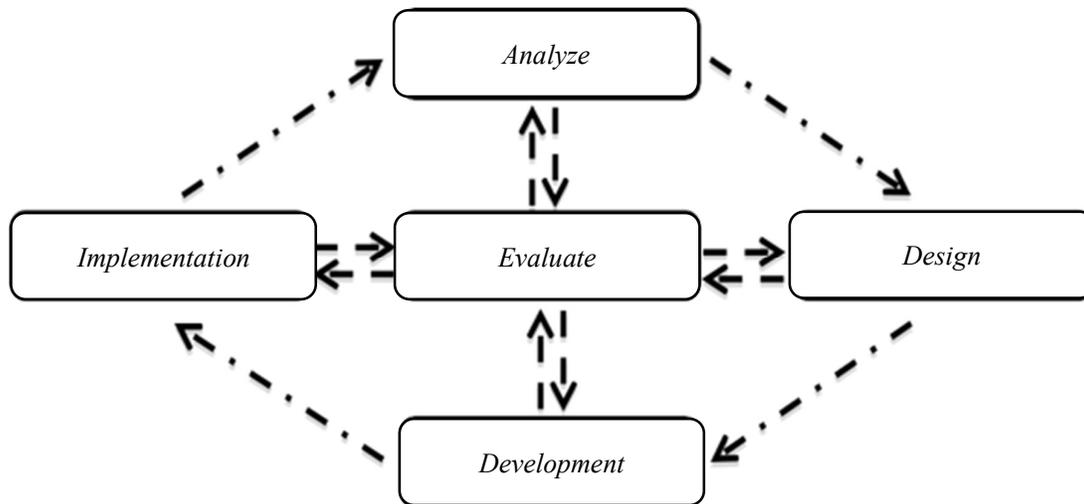
Terdapat penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Emilda Farkhiatul Manzil, Sukamti dan M. anas thohir pada tahun 2023 dengan judul “Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air bagi siswa kelas V Sekolah Dasar” [12] menunjukkan bahwa hasil skor uji validitas ahli materi diperoleh rata-rata sebesar 93% dengan kategori sangat valid. Skor uji validitas ahli media diperoleh rata-rata sebesar 75% dengan kategori cukup valid, respon siswa terhadap adanya E-modul ini mendapat respon sangat baik dengan memperoleh rata-rata sebesar 96,5%. Berdasarkan hasil yang didapat peneliti memilih penelitian tersebut sebagai acuan karena terdapat persamaan yaitu mengembangkan e-modul menggunakan heyzine flipbook. Namun terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dikembangkan yaitu adanya pembaharuan dan perbedaan materi, perbedaan lain adalah penelitian terdahulu berbasis *scientific* sedangkan penelitian yang akan dikembangkan berbasis pendidikan karakter.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan bahan ajar berupa E-Modul flipbook pada materi perubahan wujud benda kelas V Tema 7 Subtema 1.

Pada pengembangan produk bahan ajar ini peneliti menggunakan model ADDIE, model ini disusun secara sistematis dengan urutan-urutan dalam mengatasi permasalahan belajar siswa.

Model ADDIE memiliki 5 tahapan dalam pengembangan yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Penerapan) dan *Evaluate* (Evaluasi). [13]



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE [13]

Pada tahap *development* atau pengembangan E-Modul flipbook akan melewati tahapan uji validasi yang dilakukan oleh para ahli, sehingga subjek yang digunakan untuk uji coba produk untuk mengetahui kevalidan/kelayakan adalah ahli materi, ahli media dan ahli bahasa yang berpengalaman dibidangnya serta menempuh pendidikan minimal S2. Sedangkan subjek yang digunakan untuk mengetahui kepraktisan adalah Guru dan siswa kelas V SDN Kebonsari III Tuban. Untuk mengetahui keefektifan dari produk pengembangan, subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kebonsari III Tuban dengan jumlah keseluruhan siswa sebanyak 30, diantaranya 17 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara, observasi serta saran atau masukan dari ahli/validator,

sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil skor lembar validasi, skor angket respon guru dan siswa serta skor tes siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket respon guru dan siswa, lembar validasi, serta lembar tes melalui google form. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara, observasi dan angket.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Sedangkan data kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil observasi dan wawancara.

Adapun kriteria tingkat kevalidan dan kepraktisan serta rumus menghitung tingkat kevalidan dan kepraktisan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria tingkat kevalidan E-Modul Flipbook [14]

| Rata-rata Skor         | Klasifikasi        |
|------------------------|--------------------|
| $80\% < x \leq 100\%$  | Sangat Layak       |
| $60\% < x \leq 80\%$   | Layak              |
| $40\% < x \leq 60\%$   | Cukup Layak        |
| $20\% < x \leq 40\%$   | Tidak Layak        |
| $0\% \leq x \leq 20\%$ | Sangat Tidak Layak |

Sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kevalidan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

P = Angka Presentase  
f = Skor Mentah yang Diperoleh  
N = Skor Maksimal [15]

Tabel 2. Kriteria tingkat kepraktisan E-Modul Flipbook [14]

| Nilai    | Tingkat Kepraktisan |
|----------|---------------------|
| 85%-100% | Sangat Praktis      |
| 70%-84%  | Praktis             |
| 55%-69%  | Cukup Praktis       |
| 50%-54%  | Kurang Praktis      |
| 0%-49%   | Tidak Praktis       |

Sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kepraktisan dari hasil angket guru dan siswa adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan :

P = Angka Presentase  
f = Skor Mentah yang Diperoleh  
N = Skor Maksimal [15]

Untuk mengetahui tingkat keefektifan dari produk E-Modul Flipbook menggunakan rumus ketuntasan klasikal, yang mana apabila hasil belajar siswa yang mencapai ketuntasan klasikal  $\geq 75\%$  jumlahnya lebih banyak dari jumlah siswa yang mencapai skor  $\leq 75$  atau dengan kata lain dikatakan efektif apabila 75% dari total keseluruhan siswa telah mencapai nilai  $\geq 75$ .

$$KK (100) = \frac{\sum S}{n} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

KK (%) = Ketuntasan klasikal

$\sum ST$  = Jumlah siswa yang tuntas

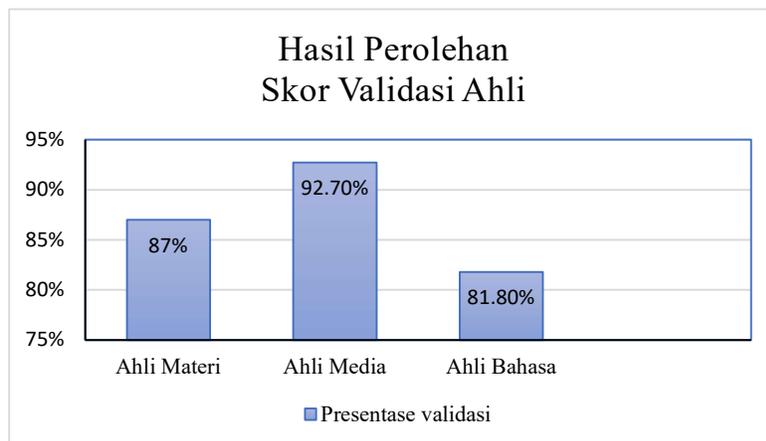
KKM n = Banyaknya seluruh siswa [16]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap *Analyze* (analisis) peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas V yang dilaksanakan pada tanggal 27 Maret 2023 untuk analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa dan analisis kurikulum. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V diketahui bahwa kurikulum yang digunakan untuk kelas V di SDN Kebonsari III Tuban adalah kurikulum 2013, Guru jarang menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung, Terdapat sarana prasarana yang memadai untuk menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi, Guru sudah menggunakan bahan ajar tetapi hanya berupa buku lks dan buku pendamping lainnya, guru belum pernah memanfaatkan bahan ajar berbasis digital, Pada semester 2 siswa kelas V mengalami kesulitan pada tema 7 subtema 1 yaitu IPA materi tentang perubahan wujud benda.

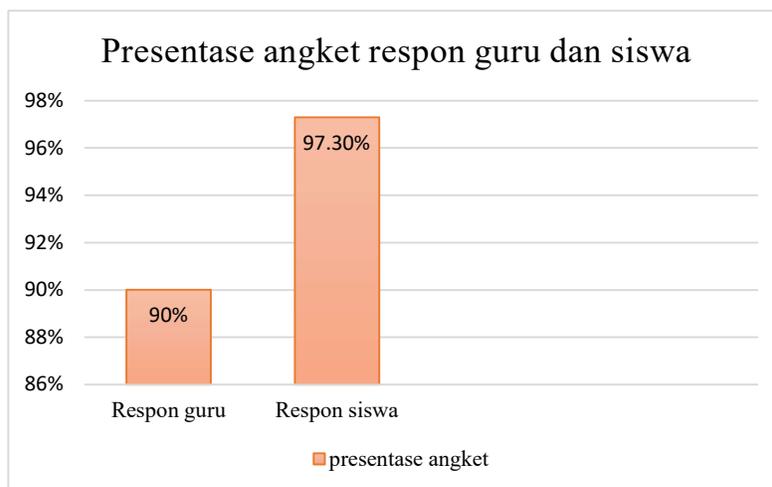
Pada tahap analisis karakteristik siswa dapat diketahui bahwa Siswa belum menunjukkan sikap kejujuran, disiplin dan bertanggung jawab dalam penerapan pendidikan karakter di sekolah, Siswa tidak memperhatikan dan suka bercanda saat pembelajaran berlangsung, Siswa kurang antusias dan kurangnya rasa ingin tahu dalam pembelajaran, Siswa suka dengan media yang berbasis teknologi atau digital, Terdapat 22 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM dan 8 siswa mendapat nilai diatas KKM pada materi perubahan wujud benda

Selanjutnya pada tahap *Design* (Perencanaan) peneliti mulai merancang atau mendesain E-modul flipbook untuk kelas V yang akan dikembangkan dalam penelitian. Kemudian Pada tahap *Development* (Pengembangan) peneliti melakukan uji validasi kepada 3 ahli, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, hasil perolehan skor oleh ahli materi mendapatkan presentase sebesar 87%, skor dari ahli media mendapat presentase 92,7% dan skor dari ahli bahasa mendapat presentase sebesar 81,8%. Sehingga berdasarkan persentase perolehan tersebut produk pengembangan e-modul flipbook sangat layak untuk digunakan. Hasil perolehan skor validasi dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Hasil perolehan skor validasi

Selanjutnya pada tahap *Implementation* (Implementasi) peneliti melakukan uji kepraktisan dan keefektifan. Uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan angket respon kepada guru dan siswa kelas V SDN Kebonsari III Tuban. Hasil dari angket respon guru mendapatkan presentase 90% dan angket respon siswa memperoleh 97,3%. Sehingga dengan perolehan persentase tersebut maka e-modul flipbook yang diuji coba masuk dalam kategori sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil presentase angket respon guru dan siswa dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Presentase angket respon guru dan siswa

Selanjutnya untuk uji keefektifan dilakukan pada seluruh siswa kelas V dengan memberikan soal tes melalui google form. Hasil tes siswa pada google form menunjukkan bahwa hasil dari 30 siswa yang mengikuti tes terdapat 27 siswa yang mendapat nilai diatas KKM dan terdapat 3 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Setelah dihitung menggunakan rumus ketuntasan klasikal diperoleh hasil presentase sebesar 90%. Pembelajaran menggunakan e-modul flipbook membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan menarik perhatian siswa, siswa yang awalnya tidak memperhatikan menjadi lebih fokus dalam pembelajaran, selain itu e-modul flipbook dilengkapi dengan gambar dan video yang memberikan gambaran nyata proses perubahan wujud benda bukan sekedar penjelasan yang abstrak sehingga siswa lebih memahami materi ketika pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar. Maka dapat disimpulkan bahwa e-modul flipbook yang dikembangkan efektif digunakan untuk pembelajaran.

Tahap terakhir *Evaluate* (Evaluasi) yaitu peneliti mengelola data kuantitatif yang diperoleh pada saat tahap penerapan, yaitu berupa data tes siswa dan data angket respon guru dan siswa

## KESIMPULAN

Berdasarkan uji validasi pada pengembangan produk E-Modul Flipbook yang dilakukan oleh 3 ahli, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa diperoleh presentase ahli materi sebanyak 87% , ahli media 92,7% dan ahli bahasa sebanyak 81,8%. Sehingga dengan perolehan tersebut maka E-Modul Flipbook dinyatakan sangat valid/layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil angket respon guru dan siswa mendapatkan presentase respon guru sebesar 90% , dan angket respon siswa sebesar 97,3%, dengan perolehan tersebut maka E-Modul Flipbook dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan hasil tes siswa menunjukkan bahwa 90% siswa telah tuntas dalam memenuhi nilai KKM. Sebanyak 27 anak memperoleh skor  $\geq 75$ , sedangkan 3 anak memperoleh  $\leq 75$ . Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus klasikal maka E-Modul Flipbook dinyatakan efektif digunakan untuk pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. K. Nawali, "Hakikat, nilai-nilai dan strategi pembentukan karakter (akhlak) dalam Islam," *Ta'lim J. Stud. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 325–346, 2018.

- [2] R. Putry, “Nilai pendidikan karakter anak di sekolah perspektif Kemendiknas,” *Gend. Equal. Int. J. Child Gend. Stud.*, vol. 4, no. 1, pp. 39–54, 2019.
- [3] T. N. Aida, S. Anggoro, and A. Andriani, “Analisis berpikir kritis siswa melalui model POE (predict-observe-explain) di sekolah dasar,” *J. Elem. Edukasia*, vol. 2, no. 2, pp. 164–172, 2019.
- [4] N. S. Herawati and A. Muhtadi, “Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA,” *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 5, no. 2, pp. 180–191, 2018.
- [5] A. R. Wirawan, “Perancangan media board game menggunakan pendekatan edutainment untuk meningkatkan minat belajar dasar akuntansi pada sekolah menengah atas jurusan sosial,” *Akunt. dan Teknol. Inf.*, vol. 11, no. 1, 2017.
- [6] A. D. Puspitasari, “Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA,” *JPF (Jurnal Pendidik. Fis. Univ. Islam Negeri Alauddin Makassar)*, vol. 7, no. 1, pp. 17–25, 2019.
- [7] K. Kuncayono, “Pengembangan E-Modul (Modul Digital) dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar,” *JMIE (Journal Madrasah Ibtidaiyah Educ.)*, vol. 2, no. 2, pp. 219–231, 2018.
- [8] I. K. Priatna, I. M. Putrama, and D. G. H. Divayana, “Pengembangan e-modul berbasis model pembelajaran project based learning pada mata pelajaran videografi untuk siswa kelas X Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Sukasada,” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform. JANAPATI*, vol. 6, no. 1, pp. 70–78, 2017.
- [9] P. S. Lukitoyo and W. Wirianti, “Modul elektronik: prosedur penyusunan dan aplikasinya.” Yayasan kita menulis, 2020.
- [10] N. L. G. K. Widiastuti, “E-Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran IPA,” *J. Imiah Pendidik. Dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 3, pp. 435–445, 2021.
- [11] A. A. M. Maharcika, N. K. Suarni, and I. M. Gunamantha, “Pengembangan modul elektronik (E-Modul) berbasis flipbook maker untuk subtema pekerjaan di sekitarku kelas IV SD/MI,” *PENDASI J. Pendidik. Dasar Indones.*, vol. 5, no. 2, pp. 165–174, 2021.
- [12] E. F. Manzil, S. Sukamti, and M. A. Thohir, “Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” *Sekol. Dasar Kaji. Teor. dan Prakt. Pendidik.*, vol. 31, no. 2, pp. 112–126, 2023.
- [13] I. M. Tegeh and I. M. Kirna, “Pengembangan Bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan addie model,” *J. Ika*, vol. 11, no. 1, 2013.
- [14] F. A. Firdaus and S. Mizan, “PENGEMBANGAN MEDIA KOTAK MISTERI BANGUN RUANG SISWA KELAS VI SDN I BRONDONG LAMONGAN,” *Pros. SNasPPM*, vol. 7, no. 1, pp. 301–307, 2022.
- [15] A. Sudijono, “Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta,” *Ja Graf.*, 2010.
- [16] I. Yuliantina, “Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Pasurlut Dalam Materi Pasang Surut Air Laut Pada Kelas 6 SD.” University of Muhammadiyah Malang, 2018.