

## PENGEMBANGAN E-MODUL MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNA PADA PELAJARAN IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR

Raimon Effendi<sup>1</sup>, Estuhono<sup>2</sup>, Julia Rizki Handayani<sup>3</sup>  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Dharmas Indonesia  
e-mail: [1raimon.efendi2@gmail.com](mailto:1raimon.efendi2@gmail.com), [2estuhono023@gmail.com](mailto:2estuhono023@gmail.com), [3juliarizkih@gmail.com](mailto:3juliarizkih@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran untuk membangkitkan semangat siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar ataupun pada saat melakukan evaluasi pembelajaran pada muatan pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang. Peneliti menggunakan media belajar *E-Modul* (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*). Penelitian pada penulisan ini mengambil jenis penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D), ADDIE memiliki langkah-langkah diantaranya yaitu *Analysis Design, Development, Implementation dan Evaluation*. Jenis data yang digunakan data kualitatif dan kuantitatif. Dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Pengembangan media pembelajaran E-Modul materi wujud zat dan perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang dapat diuji cobakan di kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang. 2) Validasi media pembelajaran *E-Modul* Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) di nilai oleh lima validator. Validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran E-Modul memperoleh persentase 87,25% dengan kategori sangat valid. 3) Praktikalitas yang dinilai oleh wali kelas IV dan peserta didik terhadap media pembelajaran E-Modul memperoleh persentase 88,9% dengan kategori sangat praktis. 4) Efektifitas dinilai dari hasil siswa. Hasil belajar siswa memperoleh persentase 95,6% dengan kategori sangat efektif. Jadi dengan menggunakan media E-Modul meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** IPAS, Media, E-Modul

### ABSTRACT

This research aims to develop a learning media to arouse students' enthusiasm in participating in the teaching and learning process or when carrying out learning evaluations in class IV science and science lesson content at Elementary School 03 Tiumang. Researchers use E-Module learning media (assisted by the Book Creator Application). The research in this writing takes the type of Research and Development (R&D) research, ADDIE has steps including Analysis Design, Development, Implementation and Evaluation. The type of data used is qualitative and quantitative data. It can be concluded as follows: 1) Development of E-Module learning media for Material Forms of Substances and Changes in Science and Science Lessons for class IV Elementary School 03 Tiumang (with the help of the Book Creator Application) using the ADDIE development model which can be tested in class IV Elementary School 03 Tiumang. 2) Validation of the E-Module learning media Material on Forms of Substances and Changes in Science and Science Lessons for class IV Elementary School 03 Tiumang (Assisted by the Book Creator Application) assessed by five validators. Validation shows that the E-Module learning media obtained a percentage of 87.25% with a very valid category. 3) The practicality assessed by the class IV guardian and students regarding the E-Module learning media obtained a percentage of 88.9% in the very practical category. 4) Effectiveness is assessed from student results. Student learning outcomes obtained a percentage of 95.6% in the very effective category.

**Keywords:** IPAS, Media, E-Module

### PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu, teknologi berkembang pesat dan semakin erat kaitannya dengan berbagai aspek kehidupan. Teknologi sudah menjadikebutuhan pokok manusia saat ini tanpa terkecuali, termasuk dalam bidang pendidikan (Alpiani et al., 2022). Perkembangan teknologi saat ini memberikan dampak yang sangat besar terhadap dunia pendidikan (Friska &

Susilawati, 2022). Adanya kemajuan IPTEK yang sudah memberikan banyak dampak positif tentunya pada dunia pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi (Estuhono et al., 2023). Pendidik ideal di era ini harus sejalan dengan arah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam kurikulum merdeka, ada hal yang sangat signifikan berubah pada mata pelajaran SD yaitu mata pelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah dua mata pelajaran yang digabungkan menjadi satu pada jenjang SD, karena anak usia SD cenderung melihat segala sesuatu utuh dan terpadu.

Dalam pembelajaran abad 21, guru harus memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Keterampilan abad 21 yang disebut 4C adalah keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa untuk dibekali di abad ke 21 ini. Maka dari itu dalam proses belajar mengajar guru harus melakukan komunikasi dengan baik terhadap siswa secara terus menerus dalam berbagai keadaan. Sosialisasi pada siswa diperlakukan karena masa anak-anak adalah masa bermain. Pada abad 21 dapat menumbuhkan dan meningkatkan kerjasama dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan masalah tertentu, meningkatkan rasa toleransinya terhadap perbedaan pendapat teman, berusaha untuk berfikir kritis dan kreatif untuk memecahkan permasalahan tentang mengaitkan sesuatu.

Berdasarkan hasil Pra observasi yang penulis lakukan pada hari Senin tanggal 8 Januari 2024 di kelas IV SDN 03 Tiumang, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya, terdapat beberapa permasalahan mendasar dalam pelaksanaan proses pembelajaran khususnya pada implementasi kurikulum merdeka. Bahan ajar dan perangkat ajar yang digunakan di sekolah adalah buku guru dan buku peserta didik kurikulum merdeka serta modul ajar cetak yang dimodifikasi secara mandiri oleh guru kelas. Modul ajar yang sudah ada disusun berdasarkan format modul ajar yang tersedia pada platform merdeka belajar. Penyuntingnya pada beberapa bagian modul ajar ini dilakukan secara manual tanpa aplikasi yang bisa membantu mengerjakan beberapa perintah dalam satu peralatan. Modul ajar tersebut merupakan bagian penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Adanya modul ajar, guru berperan sebagai fasilitator akan lebih mudah dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Melalui wawancara dan pengamatan langsung kepada wali kelas khususnya di kelas IV pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sudah berjalan penggunaan kurikulum merdeka tersebut dan dari telah berjalannya kurikulum ini di sekolah khususnya mata pelajaran IPAS, penulis menemukan bahwa peserta didik yaitu: 1) proses pembelajaran yang masih monoton sehingga membuat peserta didik merasa bosan, 2) minat belajar peserta didik yang rendah pada pembelajaran terutama pada

mata pelajaran IPAS, 3) peserta didik kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran yang hanya menggunakan media yang sering digunakan, 4) pendidik saat proses pembelajaran masih menggunakan buku paket dan LKS, 5) pendidik masih kurang dalam penggunaan teknologi saat pembelajaran.

Modul ajar adalah salah satu jenis perangkat ajar dalam kurikulum merdeka yang dirancang secara lengkap sistematis sebagai panduan dan pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Dewi & Suniasih, 2023). Modul ajar merupakan bagian penting yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kurikulum merdeka. Media pembelajaran memungkinkan pengajar untuk menyesuaikan metode pengajaran yang sesuai dengan gaya belajar individu, sehingga semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan lebih efektif. Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Komang Ayu Miana Aprilia Dewi & Wayan Suniasih, 2023).

Berdasarkan hasil Pra observasi yang penulis lakukan pada hari Senin tanggal 8 Januari 2024 di kelas IV SDN 03 Tiumang, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya, terdapat beberapa permasalahan mendasar dalam pelaksanaan proses pembelajaran khususnya pada implementasi kurikulum merdeka. Pada nilai Ulangan Harian (UH) IPAS kelas IV pada semester 1 diperoleh data sebanyak hanya 8 orang siswa yang tuntas dan 15 orang siswa yang tidak tuntas pada pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya. Dari beberapa permasalahan tersebut, penulis penting melakukan terobosan baru berupa pengembangan Electronic Modul (E-Modul) sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. E-Modul merupakan versi elektronik dari modul ajar cetak yang dapat diakses melalui perangkat digital dan membantu proses belajar mengajar di sekolah dengan menyediakan fasilitas belajar elektronik berupa teks, video, gambar, audio, maupun video dalam format digital yang dapat diakses dengan mudah oleh siapa pun dan kapan pun.

Tujuan dari pembuatan E-Modul ini yaitu memberikan pilihan kepada pendidik dan untuk menggali sumber belajar yang menarik, interaktif. Dengan adanya E-Modul siswa akan lebih memahami materi dengan baik karena proses pembelajaran yang dikembangkan bukan hanya membaca saja tapi menggunakan metode. E-Modul diharapkan menjadi salah satu sumber belajar bagi siswa, dan selanjutnya dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

**METODE**

Penelitian ini memakai jenis Research and Development (R&D) model ADDIE ini mempunyai 5 bagian yang saling berhubungan dengan yang lainnya yaitu: *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Jenis data yang dipakai berupa data kuantitatif dan kualitatif. Pengembangan Instrumen yang digunakan berupa instrumen validitas dan praktikalitas. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket dan dokumentasi. Teknik analisis yang dipakai menggunakan validitas, praktikalitas dan efektivitas.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis kebutuhan yang peneliti lakukan yaitu dengan melihat minimnya ketersediaan media-media pembelajaran pada muatan pembelajaran IPAS pada saat melakukan proses belajar mengajar ataupun pada saat evaluasi pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumbang.

Analisis karakteristik peserta didik merupakan suatu keadaan siswa yang akan menjadi sasaran dari penggunaan produk pengembangan media pembelajaran E-Modul (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*). Proses belajar mengajar mengharuskan guru mengenali karakteristik siswa sehingga dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran.

**Tahap Design (Perancangan)**

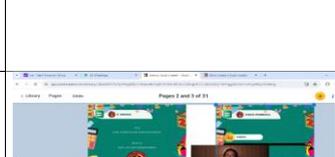
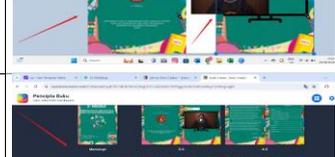
Hasil tahap perancangan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

• **Hasil rancangan modul ajar**

Proses perancangan media E-Modul (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) diawali dengan perancangan modul ajar, perancangan modul ajar disusun sesuai dengan CP, TP, terlebih dahulu karena guru perlu menyiapkan perancangan pembelajaran agar lebih terarah. Peneliti merancang untuk materi zat dan perubahannya.

• **Hasil rancangan Media E-modul**

No	Gambar	Keterangan
1.		Langkah pertama Download aplikasi canva, lalu masuk untuk membuat desain E-Modul

2.		Langkah kedua carilah teplate sesuai keinginan yang akan merancang sebuah e-modul.
3.		Langkah ketiga buat lah desain e-modul sesuai dengan materi pada modul ajar.
4.		Langkah ke empat Ketika sudah siap rancangan e-modul nya selanjutnya kita lanjut ke pembuatan buku digital menggunakan web <i>Book Creator</i> lalu pilih ukuran 2:3
5.		Langkah kelima masukkan hasil dari rancangan e-modul dari canva tadi lalu masukkan ke dalam web <i>book creator</i>
6.		Langkah keenam susun lah hasil e-modul dari canva ke dalam <i>book creator</i> hingga tersusun seperti ini.

Gambar 1. langkah- langkah pembuatan E- Modul

Media E-Modul yang dirancang dan sesuai CP TP yang ditetapkan didalam kurikulum. Media E-Modul ini juga disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa. E-Modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *Book Creator* dengan gambar dan warna-warnayang menarik supaya siswa tertarik untuk membacanya dalam proses pembelajaran.

• **Tahap development (Pengembangan)**

Tujuan dari tahap pengembangan ini untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam proses belajar mengajar. Kesesuaian hasil media E-Modul dengan melihat validasi isi, bahasa,kegrafikan, soal dan modul.

• **Data Hasil Validasi**

Data Hasil Validitas Media Pembelajaran E-Modul. Data yang diperoleh dari hasil validitas media pembelajaran E-Modul yang dilakukan oleh tiga validator, berikut data hasil validitas media pembelajaran E-Modul.

**Tabel 1. Hasil Praktikalitas siswa**

Validator	Persentase
Materi	81,25%
Bahasa	90%
Kegrafikan	87,5%
Soal	87,5%
Modul	90%

Berdasarkan dari kelima aspek penilaian validator, didapatkan persentase rata-rata 87,25% adalah dengan kategori sangat valid. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan oleh peneliti sistematis, menarik perhatian siswa, gambar yang ada pada media sudah sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Validasi ini juga menunjukkan bahwa kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik, bahasa yang digunakan menjadikan materi yang disajikan mudah dimengerti oleh siswa, dan juga bahasa yang dikembangkan oleh peneliti dapat menumbuhkan motivasi, minat, dan semangat siswa untuk belajar.

• **Tahap Implementation (Implementasi)**  
**Data praktikalitas guru**

**Tabel 2. Hasil Praktikalitas Guru**

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Materi dalam sebuah e-modul sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
2	E-modul memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran	4
3	E-modul memudahkan guru dalam proses pembelajaran	4
4	Gambar dan materi yang terdapat dalam e-modul sesuai	4
5	E-modul sesuai dengan CP, TP, dan ATP	3
6	Materi yang disajikan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran	4
7	Memudahkan guru dalam aspek waktu dan keterlaksanaan proses pembelajaran	3
Jumlah		26
Skor (%)		92,8%

Uji coba perorangan ini bertujuan untuk melihat hasil kepraktisan dengan sasaran pendidik

**Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pertemuan I, Pertemuan II dan Pertemuan III**

No	Nama	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	AF	80	Tuntas	80	Tuntas	90	Tuntas
2	AKA	70	Tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
3	AAP	50	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas
4	AZS	40	Tidak tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
5	FL	20	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas	70	Tuntas
6	FK	70	Tuntas	70	Tuntas	70	Tuntas
7	HNP	90	Tuntas	100	Tuntas	100	Tuntas
8	LAN	40	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas	70	Tuntas

(guru). Hasil kepraktisan ini diambil dari angket respon pendidik. Angket respon pendidik diberikan untuk mengetahui kepraktisan pendidik terhadap media pembelajaran E-Modul (Berbantuan Aplikasi Book Creator) yang telah dikembangkan peneliti. Angket praktikalitas diisi oleh guru kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumbang. Yang mana diisi langsung oleh ibu Desi Irayani, S.pd, Gr dengan perolehan skor 26 persentasenya yaitu 92,8% dengan kategori sangat praktis.

- Data praktikalitas siswa

**Tabel 3. Hasil Uji Praktikalitas Siswa**

No	Nama	Nilai	Kategori
1	AF	80	Tuntas
2	AKA	70	Tuntas
3	AAP	50	Tidak tuntas
4	AZS	40	Tidak tuntas
5	FL	20	Tidak tuntas
6	FK	70	Tuntas
7	HNP	90	Tuntas
8	LAN	40	Tidak tuntas
9	LAP	80	Tuntas
10	MAF	70	Tuntas
11	MA	80	Tuntas
12	NVM	90	Tuntas
13	NA	90	Tuntas
14	NYS	80	Tuntas
15	NEZ	40	Tidak tuntas
16	RAW	90	Tuntas
17	SPS	60	Tidak tuntas
18	TSA	80	Tuntas
19	WAS	40	Tidak tuntas
20	YFA	90	Tuntas
21	JA	70	Tuntas
22	MH	70	Tuntas
23	REF	70	Tuntas

Berdasarkan hasil angket respon peserta didik, terlihat bahwa jumlahnya dengan skor rata-rata keseluruhan 85%. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran E-Modul yang peneliti buat masuk dalam kategori "sangat praktis".

- Hasil Belajar Siswa.

Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan produk yang dikembangkan di tampilkan pada tabel 4.

9	LAP	80	Tuntas	90	Tuntas	100	Tuntas
10	MAF	70	Tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
11	MA	80	Tuntas	90	Tuntas	100	Tuntas
12	NVM	90	Tuntas	100	Tuntas	100	Tuntas
13	NA	90	Tuntas	100	Tuntas	100	Tuntas
14	NYS	80	Tuntas	70	Tuntas	80	Tuntas
15	NEZ	40	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas	80	Tuntas
16	RAW	90	Tuntas	100	Tuntas	100	Tuntas
17	SPS	60	Tidak tuntas	70	Tuntas	70	Tuntas
18	TSA	80	Tuntas	90	Tuntas	90	Tuntas
19	WAS	40	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas	70	Tuntas
20	YFA	90	Tuntas	90	Tuntas	90	Tuntas
21	JA	70	Tuntas	90	Tuntas	90	Tuntas
22	MH	70	Tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
23	REF	70	Tuntas	80	Tuntas	90	Tuntas
Tuntas		69,5%		78,2%		95,6%	
Tidak Tuntas		30,4%		21,7%		4,3%	

Berdasarkan tabel 4 bahwa dari 23 orang siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan pada materi 1 dinyatakan 69,5% tuntas, materi 2 dinyatakan 78,2% tuntas, dan materi 3 didapatkan 95,6% tuntas.

#### • Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi pada produk pengembangan merupakan langkah tahap terakhir yang akan ditempuh untuk menyempurnakan produk. Produk yang dikembangkan adalah Media E-Modul Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi Book Creator).

Pada tahap evaluasi dilakukan oleh peneliti dengan mengolah data penelitian pada uji efektifitas dari hasil tes belajar yang diperoleh siswa setelah melakukan evaluasi pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran E-Modul, ketika setelah menggunakan media pembelajaran E-Modul Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi Book Creator). Uji efektifitas ini di uji coba dengan kelompok besar menggunakan 10 soal pilihan ganda pada 3 pertemuan berupa soal google from Pembelajaran Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil uji coba terhadap pengembangan media pembelajaran E-Modul Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi Book Creator) memenuhi standar kategori yang diinginkan yaitu valid, praktis, dan efektif. Berikut ini akan dijelaskan setiap kategorinya. Validitas Media Pembelajaran E- modul (Berbantuan Aplikasi Book Creator) Berdasarkan hasil penilaian 5 validator, media pembelajaran E-modul

mempunyai persentase penilaian 87,25 %. Kemudian setelah dianalisis berdasarkan kategori yakni: hasil kelayakan isi mempunyai kategori sangat valid dengan persentase skor 81,25% yang menyatakan materi yang disajikan sudah sesuai dengan KI KD dan tujuan pembelajaran. Hasil dari aspek bahasa mempunyai kategori sangat valid dengan presentase skor 90% yang menyatakan bahasa yang digunakan dalam media sudah dapat memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil dari aspek kegrafikaan mempunyai kategori sangat valid pada validasi akhir dengan skor 87,5%. validasi soal mendapatkan total skor 28 maka mendapatkan nilai 87,5%. Skor ini termasuk dalam kategori "sangat valid". Validator menyimpulkan pada produk yang peneliti kembangkan yakni "E-Modul (Berbantuan Aplikasi Book Creator) layak diujicobakan dalam penelitian", validasi modul mendapatkan nilai 90%. Skor ini termasuk dalam kategori "sangat valid". Rata-rata keseluruhan dari penilaian kelima aspek tersebut memiliki skor 87,25% dengan kategori sangat valid. maka presentase penilaian berada pada range 70-100 sudah termasuk dalam kategori sangat valid.

Praktikalitas Media Pembelajaran E-Modul (Berbantuan Aplikasi Book Creator), berdasarkan hasil uji praktikalitas yang diisi oleh wali kelas IV dan 23 peserta didik. Setelah dianalisis mendapat kategori sangat praktis dengan nilai persentase rata-rata yaitu 92,8% guru dengan kategori sangat praktis dan untuk siswa jumlahnya dengan skor rata-rata keseluruhan 76%. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran E-Modul yang peneliti buat masuk dalam kategori "sangat praktis". Sehingga hal ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran E-Modul Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) sangat praktis dan mudah digunakan pada proses pembelajaran

dan evaluasi pembelajaran.

Efektivitas Media Pembelajaran E-Modul (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) Berdasarkan hasil efektifitas media E- Modul (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) yang diketahui dari tes hasil belajar yang mencakup 10 pertanyaan dalam soal yang berbentuk pilihan ganda. Dari hasil belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang diketahui bahwa pada pertemuan ke1 terdapat 16 orang siswa dinyatakan tuntas (mencapai KKTP 70) dan 7 orang siswa dinyatakan tidak tuntas (belum mencapai KKTP 70), pada pertemuan ke 2 terdapat 17orang siswa dinyatakan tuntas (mencapai KKTP 70) dan 5 orang siswa dinyatakan tidak tuntas (belum mencapai KKTP 70), dan pada pertemuan terakhir 22 orang siswa dinyatakan tuntas (mencapai KKTP 70) dan 1 orang siswa dinyatakan tidak tuntas (belum mencapai KKTP 70) Maka diperoleh persentase nilai rata-rata yang tuntas yaitu 83,0% dengan kategori sangat efektif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap media E-Modul Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) dapat disimpulkan sebagai berikut: Pengembangan media pembelajaran E- Modul (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang dapat diuji cobakan di kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang. Validasi media pembelajaran E- Modul Materi Wujud Zat dan Perubahannya pada Pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar 03 Tiumang (Berbantuan Aplikasi *Book Creator*) di nilai oleh lima validator. Validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran E-Modul memperoleh persentase 87,25% dengan kategori sangat valid. Praktikalitas yang dinilai oleh wali kelas IV dan peserta didik terhadap media pembelajaran E-Modul memperoleh persentase 88,9% dengan kategori sangat praktis. Efektivitas dinilai dari hasil siswa. Hasil belajar siswa memperoleh persentase 95,6% dengan kategori sangat efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

Alpiani, N., Pamungkas, A. S., & Jaenudin, J. (2022). Pengembangan E-modul Matematika pada Materi Barisan dan Deret Berbantuan Smart App Creator untuk Siswa SMA/SMK. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2110–2121. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.14>

52

- Dewi, N. K. A. M. A., & Suniasih, N. W. (2023). E-Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Kearifan Lokal Bali Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(1), 91–99. <https://doi.org/10.23887/jipgsd.v11i1.58348>
- Efendi, R., & Yulastri, A. (2019). *Effectiveness of Collaborative Problem Based Learning Model of Learning Computer Network Courses*. 299(Ictvet 2018), 309–312. <https://doi.org/10.2991/ictvet-18.2019.70>
- Estuhono, E., Aditya, A., & Asmara, D. N. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Research Based Learning Menggunakan Pageflip Application Pada Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 159–168. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i1.483>
- Fadhilah, H., Burhan, M. A., & Estuhono, E. (2021). Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Research Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Four Cs Pada Tema Indahya Kebersamaan Di Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 81–86. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.2179>
- Fajarwati, M. I., & Irianto, S. (2021). Pengembangan Media Animaker Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Di Kelas Iv Sd Ump. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v5i1.608>
- Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2022). Pengembangan E-Modul IPA Tema 6 Subtema 2 Materi Siklus Hidup Hewan Berbasis Problem Based Learning Berbantu Flipbook Maker di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(2), 377–382. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.13298>
- Ningsih, S. Y., Estuhono, E., & ... (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Research Based Learning Berbantuan 3D Page Flip Pro Pada Pelajaran Ipas Untuk Mendukung .... *Tunas Pendidikan*, 6(1), 168–178. <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/pgsd/article/view/1235>
- Retno Palupi, D. A., Eka Putri, K., & Amirul Mukmin, B. (2022). Pengembangan E-book menggunakan Aplikasi BookCreator

berbasis QR Code pada Materi Ajar Siswa Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 78–90.  
<https://doi.org/10.53624/ptk.v3i1.123>

Salita, R. D., Estuhono, E., & Mahmudi, M. R. (2021). Pengembangan Model IPA Berbasis Model Research Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Four Cs Pada Tema Lingkungan Sahabat Kita Di Sekolah Dasar 210 Tanjung Dani. *Consilium: Education and Counseling Journal*, 1(2), 232.

<https://doi.org/10.36841/consilium.v1i2.1201>

Siti Rodi'ah, I. H. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbantu Media Book Creator Digital Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Siswa Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Continuous Education: Journal of Science and Research*, 2(2), 23–35.

<https://doi.org/10.51178/ce.v2i2.225>