

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF FLIPBOOK UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD PADA MATERI
GAYA DI SEKITAR KITA**

Ebeneser Wacner Simamora^{1*}, Nahrin Najib Siregar²

¹PGSD FKIP Universitas Papua

²PGSD FKIP Universitas Papua

^{1*} e.simamora@unipa.ac.id, ² n.siregar@unipa.ac.id,

Corresponding author*

ABSTRACT

This study aims to: (1) determine the validity of the interactive flipbook e-module on the material of forces around us; (2) determine the practicality of the interactive flipbook e-module on the material of forces around us; (3) determine the effectiveness of the interactive flipbook e-module on the material of forces around us. The type of research used in this study is research and development (Research and Development). In this study, the ADDIE research method was used, namely Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The subjects of this study were fourth-grade students of SD Inpres 09 Anggori. The data for this study were obtained through interviews, observations and questionnaires. The instruments used in data collection consisted of a validation sheet to measure validity, a student response questionnaire to measure practicality and test items to measure effectiveness. The overall average result of validation of the interactive flipbook-based heyzine e-module was 3.74, and was in the very valid category. The practicality of the flipbook-based interactive e-module demonstrated that the average total score obtained by students was 3.83, which is considered very positive. The average student test score was 82.4. The percentage of student learning outcomes showed that 88% of students achieved a passing grade (22 students).

Keywords: *flipbook interactive e-module, learning outcomes, development research*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kevalidan e-modul interaktif flipbook pada materi gaya di sekitar kita; (2) mengetahui kepraktisan e-modul interaktif flipbook pada materi gaya di sekitar kita; (3) mengetahui efektivitas e-modul interaktif flipbook pada materi gaya di sekitar kita. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Inpres 09 Anggori. Data penelitian ini diperoleh dengan wawancara, observasi dan angket. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri dari lembar validasi untuk mengukur kevalidan, angket

respon peserta didik untuk mengukur kepraktisan serta butir-butir soal untuk mengukur keefektifan. Hasil rata-rata keseluruhan validasi terhadap e-modul interaktif berbasis heyzine flipbook adalah 3,74, dan berada pada kategori sangat valid. Kepraktisan e-modul interaktif berbasis flipbook bahwa rata-rata total yang diperoleh dari hasil keseluruhan yaitu peserta didik diperoleh rata-rata 3,83 yang berada pada kategori sangat positif. Rata-rata hasil tes peserta didik adalah 82,4, persentase hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa 88 % peserta didik mencapai nilai tuntas sebanyak 22 peserta didik.

Kata Kunci: e-modul interaktif flipbook, hasil belajar, penelitian pengembangan

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan esensial dalam kehidupan setiap individu karena berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan potensi diri sekaligus meningkatkan mutu kehidupan. Pendidikan merupakan suatu proses interaksi antara guru dan peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Muhardini et al., 2023). Pendidikan merupakan proses yang berlangsung secara sadar dan terencana guna menciptakan kondisi belajar yang kondusif.

Kegiatan pendidikan tidak hanya terbatas pada lingkungan sekolah, tetapi juga dapat dilaksanakan di luar sekolah, seperti di rumah atau di berbagai tempat lain yang mendukung kegiatan pembelajaran. Pendidikan memiliki peran penting dalam

membentuk dan mengembangkan generasi muda yang berkualitas. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan penggunaan bahan ajar yang efektif dan menarik sehingga dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih baik.

Dalam proses pembelajaran, peserta didik membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mereka. Oleh karena itu, modul pembelajaran perlu dikembangkan secara inovatif dan disesuaikan dengan perkembangan zaman agar dapat menunjang efektivitas kegiatan belajar, termasuk pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Namun, sebagian besar siswa masih memandang mata pelajaran IPAS sebagai bidang yang berfokus pada hafalan semata. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran di

kelas cenderung didominasi oleh aktivitas mendengarkan penjelasan guru dan mencatat, tanpa keterlibatan aktif dari siswa. Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa rendahnya minat dan keterlibatan peserta didik berpotensi menurunkan pemahaman konseptual terhadap materi IPAS, khususnya pada topik Gaya di Sekitar Kita di kelas IV sekolah dasar. Kondisi tersebut terjadi karena ruang lingkup materi yang diajarkan sangat luas dan mencakup berbagai aspek pembelajaran

Menurut National Centre for Competency Based Training Bahan ajar merupakan segala bentuk sumber, media, atau alat yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas (Wahyuni et al., 2023). Menurut Departemen Pendidikan Nasional, tujuan utama pengembangan bahan ajar adalah menyediakan materi pembelajaran yang selaras dengan kurikulum serta memperhatikan kebutuhan peserta didik, satuan pendidikan, dan konteks daerah. Dengan demikian, penyusunan bahan ajar tersebut diharapkan dapat memberikan berbagai alternatif sumber belajar bagi peserta didik.

Bahan ajar merupakan segala bentuk sumber belajar yang dimanfaatkan oleh guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran sebagai pedoman materi serta sarana untuk mempermudah peserta didik dalam memahami isi pembelajaran (Putri & Erita, 2023). Bahan ajar sebagai komponen penting dalam perangkat pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar tujuan maupun capaian pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Jenis bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu bahan ajar cetak dan noncetak. Bahan ajar cetak meliputi buku, modul, lembar kerja siswa (LKS), serta handout, sedangkan bahan ajar noncetak mencakup berbagai bentuk media pembelajaran berbasis digital.

Keunggulan e-modul berbasis interactive digital book yang dikembangkan antara lain: (1) memiliki fitur flipbook yang memungkinkan pengguna membalik halaman layaknya membaca buku cetak, (2) dilengkapi dengan berbagai elemen interaktif seperti gambar, tautan referensi, audio, video pembelajaran, kuis, dan latihan soal, serta (3) mudah diakses melalui

berbagai perangkat, termasuk komputer, smartphone, maupun melalui publikasi berbasis website (Mahendri et al., 2023).

E-modul yang dikembangkan juga memiliki beberapa keterbatasan, antara lain: (1) pengguna memerlukan kuota internet atau paket data serta jaringan yang stabil untuk dapat mengakses bahan ajar secara optimal; (2) sebagian besar konten e-modul masih didominasi oleh teks atau uraian materi; (3) cakupan materi dalam e-modul masih terbatas pada satu topik pembelajaran; dan (4) butir-butir soal yang disajikan belum sepenuhnya mengacu pada karakteristik soal berorientasi HOTS (Manzil et al., 2022). Bahan ajar yang berkualitas tidak hanya mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, tetapi juga harus disesuaikan dengan perkembangan zaman agar tetap relevan dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran. E-modul merupakan salah satu bentuk modul pembelajaran yang memuat berbagai komponen seperti teks, gambar, grafik, animasi, serta video, dan dapat diakses secara fleksibel kapan saja dan di mana saja (Lastri, 2023). E-modul merupakan salah satu bentuk

bahan ajar yang disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum yang berlaku dan dirancang dalam satuan waktu tertentu, dengan penyajiannya memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia pada perangkat (Novitasari & Pratiwi, 2023).

E-modul interaktif berperan dalam membantu serta mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa ketergantungan pada media pembelajaran lainnya. Penggunaan e-modul interaktif memungkinkan peserta didik tidak hanya mempelajari materi secara teoretis, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik melalui penyajian video atau visualisasi materi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tidak menimbulkan kejemuhan. Salah satu bentuk e-modul interaktif yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran adalah modul digital berbasis Flipbook, yang menghadirkan tampilan menyerupai buku nyata dengan fitur interaktif dan multimedia pendukung.

Flipbook merupakan perangkat lunak yang berfungsi menampilkan halaman secara interaktif menyerupai buku nyata. Aplikasi ini mampu

mengonversi berkas berformat PDF atau gambar menjadi tampilan buku digital atau album yang dapat dibuka dan dibalik halamannya satu per satu layaknya membaca buku cetak (Azhar et al., 2023). Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah e-modul interaktif, yang tidak hanya menyajikan materi dalam bentuk teori, tetapi juga dilengkapi dengan konten video visual.

Kehadiran elemen visual tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam sekaligus mengurangi tingkat kejemuhan selama proses pembelajaran (Simamora et al., 2025). Selain itu, Flipbook juga berperan dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik melalui penyajian materi yang menarik dan interaktif (Ayuardini, 2023). Penggunaan media ini membantu peserta didik dalam belajar secara lebih praktis, sekaligus memenuhi tuntutan pembelajaran modern yang memudahkan guru dalam penyampaian materi.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disintesiskan bahwa media pembelajaran Flipbook berpotensi menjadi salah satu alternatif media

yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaannya dapat membantu peserta didik dalam belajar secara lebih praktis, memenuhi kebutuhan pembelajaran modern yang memudahkan guru dalam penyampaian materi, serta berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

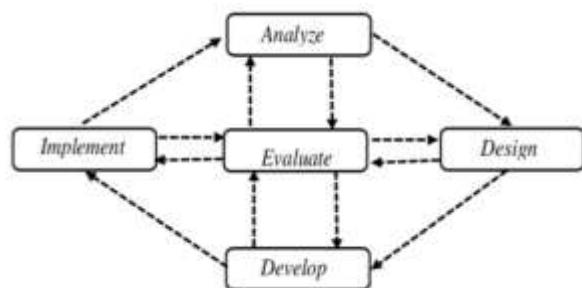
Dalam penelitian ini, akan dikembangkan modul digital interaktif menggunakan Heyzine Flipbook sebagai media pembelajaran yang dilengkapi dengan video pembelajaran guna mendukung proses belajar agar peserta didik tidak merasa jemu. Selain itu, modul ini juga akan disertai dengan audio penjelasan dan petunjuk penggunaan pada bagian awal untuk memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan media tersebut. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook Pada Materi Gaya Di Sekitar Kita ”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil, tepatnya pada bulan Agustus tahun ajaran 2025/2026.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau R&D) dalam bidang pendidikan. Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifan produk tersebut. Beberapa ahli menggunakan istilah yang berbeda untuk menggambarkan metode ini, salah satunya Borg and Gall yang menyebutnya *Research and Development* (R&D), yang secara umum diartikan sebagai penelitian dan pengembangan.

Salah satu model yang dapat diterapkan dalam penelitian dan pengembangan adalah model ADDIE yang dikemukakan oleh Dick and Carey. Model ini terdiri atas lima tahapan utama, yaitu: (1) *Analyze* (analisis), (2) *Design* (perancangan), (3) *Development* (pengembangan), (4) *Implementation* (implementasi), dan (5) *Evaluation* (evaluasi). Setiap tahapan dalam model ini saling berkesinambungan untuk menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif.



Gambar 1 Model ADDIE

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Inpres 09 Anggori. Adapun subjek uji coba awal dalam penelitian ini adalah peneliti yang berperan sebagai pengembang bahan ajar. Sementara itu, subjek uji ahli atau validator terdiri atas tiga dosen dari Universitas Papua (UNIPA) yang memiliki keahlian di bidangnya masing-masing, yaitu ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa.

Selanjutnya, subjek uji coba produk adalah peserta didik kelas IV SD Inpres 09 Anggori. Kelas ini dipilih karena peserta didik telah mempelajari materi Gaya di Sekitar Kita, sehingga mempermudah proses evaluasi terhadap bahan ajar berbasis flipbook yang dikembangkan. Penggunaan satu kelas sebagai sampel uji coba produk bertujuan untuk memperoleh data empiris mengenai kepraktisan dan keefektifan e-modul interaktif yang telah dikembangkan.

Pada tahap *Analyze*, kegiatan difokuskan untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan dalam pengembangan e-modul interaktif berbasis Flipbook. Analisis ini meliputi analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis kebutuhan pembelajaran. Hasil dari tahap ini menjadi dasar dalam merancang isi, struktur, dan strategi penyajian materi pada e-modul.

Tahap *Design* merupakan proses perancangan awal yang mencakup penyusunan rancangan materi, desain tampilan, serta instrumen penelitian yang akan digunakan pada tahap pengembangan. Penyusunan materi dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan sebelumnya, dengan memperhatikan urutan dan alur pembelajaran agar materi mudah dipahami oleh peserta didik.

Tahap *Develop* meliputi proses pengumpulan berbagai sumber referensi yang relevan untuk mendukung penyusunan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini juga dilakukan proses validasi e-modul Flipbook oleh para validator yang terdiri atas ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa. Para

validator memberikan penilaian, komentar, serta saran perbaikan terhadap produk yang dikembangkan. Hasil validasi tersebut dijadikan dasar untuk merevisi e-modul agar lebih layak digunakan baik dari segi isi maupun tampilan visual.

Tahap *Implement* merupakan uji coba produk kepada peserta didik kelas IV SD Inpres 09 Anggori untuk mengetahui tingkat keefektifan, kemenarikan, serta tingkat pemahaman siswa terhadap e-modul interaktif berbasis Flipbook. Pada tahap ini, peserta didik diminta memberikan tanggapan melalui pengisian angket respon pengguna.

Tahap terakhir yaitu *Evaluate*, dilakukan untuk menilai dan memperbaiki e-modul yang dikembangkan berdasarkan hasil implementasi dan masukan dari peserta didik maupun validator. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa e-modul interaktif Flipbook telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sebagai bahan ajar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan untuk menilai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan e-modul berbasis Flipbook

yang dikembangkan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif untuk menginterpretasikan hasil penelitian secara sistematis dan objektif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini dilihat dari kevalidan, keefektifan dan kepraktisan dari e-modul flipbook yang telah dibuat. Berikut hasil E-modul flipbook yang dikembangkan:

Link:<https://heyzine.com/flip-book/865427c3fe.html>



Gambar 2 E-modul Flipbook

Hasil Kevalidan E-modul Interaktif

Kevalidan bahan ajar diukur melalui penggunaan instrumen validasi yang disusun oleh peneliti dan diserahkan kepada para validator ahli untuk menilai kualitas flipbook yang dikembangkan. Dalam proses ini, terdapat tiga validator yang menjadi acuan penilaian, yaitu ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa, dengan fokus pada aspek materi dan produk akhir. Tujuan utama kegiatan validasi ini adalah untuk memperoleh tingkat kevalidan flipbook sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran.

Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk menilai kelengkapan, ketepatan, dan sistematika penyajian materi. Sementara itu, validasi oleh ahli desain bertujuan menilai kualitas media, tata letak tampilan, serta kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran. Adapun validasi oleh ahli bahasa difokuskan pada penilaian aspek kebahasaan, meliputi kejelasan, ketepatan, dan kesesuaian penggunaan bahasa dalam bahan ajar. Hasil dari proses validasi terhadap e-modul flipbook disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Validasi Produk

Validator	Hasil Validasi	Keterangan
1	3,73	Sangat Valid
2	3,75	Sangat Valid
3	3,75	Sangat Valid
Rata-Rata	3,74	

Berdasarkan data pada tabel, diperoleh bahwa rata-rata skor hasil validasi dari ahli materi terhadap e-modul interaktif berbasis Heyzine Flipbook mencapai 3,73. Sementara itu, rata-rata skor validasi dari ahli desain sebesar 3,75, dan rata-rata skor dari ahli bahasa juga sebesar 3,75. Secara keseluruhan, nilai rata-rata hasil validasi dari ketiga validator tersebut adalah 3,74, yang termasuk dalam kategori sangat valid.

Hasil Kepraktisan E-modul Interaktif

Kepraktisan diukur dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang disusun untuk mengetahui respon peserta didik terhadap tingkat kemudahan dan kepraktisan penggunaan e-modul dalam bentuk flipbook selama proses pembelajaran berlangsung. Rata-rata hasil respon peserta didik terhadap e-modul disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Respon Peserta Didik

No.	Jenis Penilaian	Rata-Rata
1	Respon Peserta Didik	3,83
	Kriteria Penilaian	Sangat Positif

Berdasarkan data pada tabel kepraktisan, hasil respon peserta didik terhadap e-modul interaktif berbasis flipbook menunjukkan bahwa rata-rata total yang diperoleh adalah 3,83, yang termasuk dalam kategori sangat positif. Suatu media pembelajaran dinyatakan praktis apabila berada pada kategori positif dengan interval nilai $2,6 \leq X_i \leq 3,5$.

Dengan demikian, e-modul interaktif berbasis flipbook dikategorikan praktis karena mudah digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian yang menggunakan e-modul interaktif berbasis flipbook menunjukkan bahwa tingkat kepraktisan produk mencapai 94%, sehingga termasuk dalam kategori sangat praktis (Humairah et al., 2024). Hal ini sejalan dengan pendapat Van den Akker yang menyatakan bahwa kepraktisan suatu produk pengembangan mengacu pada sejauh mana pengguna menyukai dan dapat menggunakan produk tersebut dengan mudah dalam kondisi normal (Harahap et al., 2023).

Hasil Keefektifan E-modul Interaktif

E-modul yang efektif menunjukkan bahwa bahan ajar tersebut dapat digunakan dalam aktivitas belajar peserta didik, serta mampu meningkatkan dan mengembangkan kemampuan belajar mereka, yang dibuktikan melalui hasil belajar yang memuaskan dan tercapainya tujuan pembelajaran. Keefektifan e-modul interaktif berbasis flipbook diukur berdasarkan hasil tes peserta didik yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran. Hasil tes ini mencerminkan kemampuan peserta didik dalam mencapai capaian belajar sesuai pengalaman pembelajaran yang diberikan. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 10 butir soal.

Peserta didik dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai sama dengan atau lebih tinggi dari kriteria ketuntasan minimal yaitu 75. Secara klasikal, pembelajaran dikatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 80% peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil tes, diperoleh rata-rata nilai peserta didik sebesar 82,4. Persentase ketuntasan belajar menunjukkan bahwa sebanyak 88% peserta didik (22 orang) mencapai nilai tuntas,

sedangkan 12% peserta didik (3 orang) belum mencapai ketuntasan. Hasil ini menunjukkan bahwa e-modul interaktif berbasis flipbook sangat efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian pengembangan E-Modul Pembelajaran Tematik (EMOTIK) Berbasis Flipbook pada Tema 8 Subtema 1 Kelas V Sekolah Dasar, yang menunjukkan bahwa keefektifan produk ditunjukkan oleh ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik sebesar 100% (Damayanti & Perdana, 2023). E-modul berbasis flipbook ini dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (Ikroma & Prasetyaningtyas, 2025). Sejalan juga dengan penggunaan bahan ajar berbasis flipbook pada kelas V mampu meningkatkan pemahaman peserta didik (Widyatama & Wulandari, 2025).

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa e-modul interaktif berbasis flipbook yang dikembangkan tergolong sangat

efektif. Hal ini selaras dengan pendapat Van den Akker yang menyatakan bahwa suatu produk pengembangan dikatakan efektif apabila hasil penggunaannya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diukur melalui tes hasil belajar peserta didik. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul interaktif berbasis flipbook memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran serta memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dipaparkan, diperoleh bahwa tingkat kevalidan e-modul interaktif berbasis Heyzine Flipbook tergolong sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor validasi dari ahli materi sebesar 3,73, dari ahli desain sebesar 3,75, dan dari ahli bahasa sebesar 3,75. Secara keseluruhan, rata-rata skor hasil validasi ketiga validator tersebut mencapai 3,74, yang termasuk dalam kategori sangat valid.

Kepraktisan e-modul interaktif berbasis flipbook ditinjau dari hasil respon pendidik dan peserta didik terhadap aspek kemudahan penggunaannya menunjukkan bahwa rata-rata skor keseluruhan mencapai 3,83, yang termasuk dalam kategori sangat positif.

Keefektifan e-modul interaktif berbasis flipbook diukur berdasarkan ketuntasan hasil belajar peserta didik, di mana peserta didik dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai sama dengan atau lebih tinggi dari kriteria ketuntasan minimal yaitu 75. Pembelajaran dikategorikan berhasil secara klasikal apabila minimal 80% peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil tes, diperoleh rata-rata nilai peserta didik sebesar 82,4. Persentase ketuntasan menunjukkan bahwa 88% peserta didik (22 orang) mencapai nilai tuntas, sedangkan 12% peserta didik (3 orang) belum mencapai ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa e-modul pembelajaran yang dikembangkan sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran serta memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuardini, M. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook pada Pembahasan Biologi. *Faktor Exacta*, 15(4), 259.
- Azhar, C. R., Unaenah, E., & Zuliani, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Pinang 1 Kota Tangerang. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 9051–9060.
- Damayanti, D. S., & Perdana, P. I. (2023). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Tematik (EMOTIK) Berbasis Flipbook pada Tema 8 Subtema 1 Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2886–2897.
- Harahap, I. J., Tanjung, I. F., & Jayanti, U. N. A. D. (2023). Pengembangan Modul Berbasis Potensi Lokal Nanas (Ananas Comosus) dan Ikan Terubuk (Tenualosa Ilisha) Panai Tengah. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(4), 25–36.
- Humairah, L. P., Wahyuni, S., Nuha, U., & Wahyuni, D. (2024). Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Flipbook Digital Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(1), 26–34.
- Ikroma, S. N., & Prasetyaningtyas, F. D. (2025). Pengembangan Media E-Modul Berbasis Flipbook untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas IV SD Kata kunci. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(8), 8808–8814.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146.
- Mahendri, R. P., Amanda, M., & Latifah, U. (2023). Development of Interactive Flipbook-Based E-Module for Teaching Algorithms and Basic Programming in Higher Education. *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning*, 1(1), 1–17.
- Manzil, E. F., Sukamti, & Anas Thohir. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112–126.
- Muhardini, S., Haifaturrahmah, Sudarwo, R., Kartiani, B. S., Anam, K., Mahsup, Khosiah, Ibrahim, Herianto, A., Sabaryati, J., Bilal, A. I., Darmurtika, L. A., & Ihsani, B. Y. (2023). Pengembangan Modul Ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dalam Kerangka Kurikulum Merdeka. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 9(1), 182–186.

- Novitasari, A. D., & Pratiwi, E. Y. R. (2023). E-Modul Interaktif Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 3437–3455.
- Putri, L. D., & Erita, Y. (2023). Pengembangan E-Modul Menggunakan Canva Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 7175–7185.
- Simamora, E. W., Siregar, N. N., Firmansyah, F., & Ukat, Y. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook pada Mata Kuliah Landasan Pendidikan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Papua. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1132–1139.
- Wahyuni, G., Destini, R., & Mujib, A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbasis Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Visual Siswa. *Jurnal LENTERA: Jurnal Studi Pendidikan*, 5(2), 39–52.
- Widyatama, G. S., & Wulandari, D. (2025). Development of Problem-Based Learning Based Flipbook Teaching Materials to Improve Understanding of IPAS in Grade V Elementary School Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 854–866.