



Pengembangan E-Modul Menggunakan Heyzine Flipbook pada Materi Interaksi Sosial di Lingkungan Sekolah dan Masyarakat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Audi Octaviani^{1*}, Nita Karmila¹, Fitri Siti Sundari¹

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2835>

Article Info:

Received : 21 Juni 2026
Revised : 27 Juni 2026
Accepted : 25 Juli 2026
Published : 04 Agustus 2026

Correspondence:

Audi Octaviani

Phone:

Abstract: Learning in elementary schools still uses teaching materials in the form of printed books so that students have difficulty understanding the material and learning outcomes are not optimal. Therefore, this study aims to develop an e-module using Heyzine flipbook on the material of social interaction in the school environment and the community, determine the feasibility of the product, and test its effectiveness on the learning outcomes of fourth-grade students at SDN Menteng, Bogor City. The research method uses Research and Development with the ADDIE model which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of validators, material experts, linguists, media experts, teachers, and 28 students of class IV-A. Data were collected through observation, interviews, validation questionnaires, response questionnaires, and pretest and posttest tests. The results of the validation recapitulation showed that material experts were 94%, linguists 97%, and media experts 86% with an average of 92.33% in the very feasible category. Student responses obtained 91% and teacher responses 100% in the very practical category. The product's effectiveness was demonstrated by an increase in the average score from 71.93 to 95.32, with an N-Gain of 0.87 and an N-Gain percentage of 86.53%, in the high and effective categories. Thus, the Heyzine flipbook e-module is feasible, practical, and effective for improving student learning outcomes.

Keywords: Heyzine Flipbook E-Module; Social Interaction in School and Community Environments; Learning Outcomes

Citation: Octaviani, A., Karmila, N., & Sundari, F. S. (2026). Pengembangan E-Modul Menggunakan Heyzine Flipbook pada Materi Interaksi Sosial di Lingkungan Sekolah dan Masyarakat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 4914–4924. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2835>

Pendahuluan

Pendidikan sekolah dasar menuntut pembelajaran yang mampu menampung, membina, dan mengembangkan kemampuan peserta didik secara terarah. Dalam konteks tersebut guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pendidik, pembimbing, fasilitator, dan motivator yang membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Skripsi yang menjadi dasar artikel ini menekankan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru menciptakan pembelajaran yang bermakna, menarik, dan sesuai dengan perkembangan

teknologi. Oleh karena itu, inovasi bahan ajar menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di sekolah dasar.

Perkembangan teknologi telah mengubah bentuk bahan ajar dari media cetak menuju media digital. Bahan ajar yang semula hanya berbentuk buku paket dapat dikembangkan menjadi modul elektronik atau e-modul yang memungkinkan peserta didik mengakses materi secara lebih fleksibel. E-modul dipahami sebagai bahan ajar digital yang disusun sistematis, memuat materi, metode, batasan, dan penilaian sehingga dapat membantu peserta didik mencapai kompetensi sesuai

tingkat kesulitannya (Elvarita et al., 2020). Definisi tersebut sejalan dengan pandangan Andani et al. (2024), Isnaini et al. (2022), Astuti dan Wigati (2023), serta Zulaeha et al. (2024), yang menempatkan e-modul sebagai materi ajar digital yang dapat memuat teks, gambar, video, audio, animasi, dan elemen interaktif untuk mendukung pembelajaran mandiri.

E-modul memiliki karakteristik utama yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad digital. Modul elektronik harus bersifat self-instructional sehingga peserta didik dapat belajar mandiri, self-contained karena materi disusun utuh, stand-alone karena dapat digunakan tanpa bergantung pada media lain, adaptive karena mengikuti perkembangan kebutuhan pembelajaran, dan user friendly karena mudah digunakan (Kustandi dan Darmawan, 2020; Sidiq et al., 2021; Kurniawan et al., 2021). Karakteristik tersebut mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan memudahkan guru menyajikan materi dengan variasi tampilan yang dapat mengurangi kejenuhan peserta didik.

Selain karakteristik tersebut, e-modul juga memiliki komponen yang membuatnya layak digunakan sebagai bahan ajar. Komponen yang disebutkan dalam skripsi meliputi sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi, video pembelajaran, lembar kerja peserta didik, evaluasi, ringkasan, glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis. Komponen tersebut sejalan dengan pandangan Cheva dan Zainul (2019), Widiastuti (2021), Susanti dan Saputro (2025), serta Manzil et al. (2022) mengenai pentingnya susunan e-modul yang lengkap, jelas, dan mudah diikuti peserta didik.

Salah satu platform yang digunakan dalam pengembangan e-modul adalah Heyzine flipbook. Heyzine flipbook merupakan aplikasi berbasis web yang mengonversi file PDF menjadi buku digital dengan efek membalik halaman sehingga menyerupai buku cetak (Khomaria dan Puspasari, 2022; Nasution et al., 2024; Wulan et al., 2024). E-modul yang dibuat melalui Heyzine dapat dilengkapi gambar, audio, video, tautan, dan berbagai fitur interaktif sehingga pengalaman membaca menjadi lebih menarik (Erawati et al., 2022; Febriantje et al., 2024). Fitur seperti page turn effect, pengaturan latar, audio, video, tautan, kontrol navigasi, dan berbagi tautan membuat produk dapat diakses peserta didik secara lebih mudah melalui perangkat digital (Saraswati dan Salsabila, 2021; Ismail, 2023).

Penggunaan Heyzine flipbook memiliki kelebihan karena guru cukup membagikan tautan, kemudian peserta didik dapat mengakses e-modul kapan saja dan di mana saja selama perangkat dan jaringan mendukung (Manzil et al., 2022; Murtafiah et al., 2025). Kelebihan lainnya terletak pada tampilan yang

menyerupai buku, kemampuan menampilkan halaman secara dinamis, serta dukungan elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi (Anggreni dan Sari, 2022; Palumpun et al., 2022; Putri Ardian, 2024). Meskipun demikian, skripsi juga mencatat bahwa penggunaan Heyzine flipbook masih memiliki keterbatasan, terutama kebutuhan terhadap koneksi internet yang stabil, perangkat pendukung, fitur berbayar tertentu, serta perbedaan kemampuan teknologi peserta didik (Puspa et al., 2024; Fauzy et al., 2024; Fitriani, 2023).

Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat pada pembelajaran IPAS. Interaksi sosial dipahami sebagai hubungan timbal balik antara individu dengan individu, individu dengan kelompok, atau kelompok dengan kelompok yang menimbulkan tindakan dan reaksi (Adriansyah dan Ananda, 2022; Anggita et al., 2025). Di sekolah dan masyarakat, interaksi sosial membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berkolaborasi, berkomunikasi, berempati, bertoleransi, serta bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial (Mei et al., 2024; Desiani, 2020). Oleh karena itu, materi interaksi sosial membutuhkan media yang mampu menampilkan contoh konkret, gambar, video, dan aktivitas yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Hasil belajar menjadi fokus utama karena dapat menggambarkan perubahan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik serta dapat dipengaruhi faktor internal dan eksternal (Budiana et al., 2021). Peningkatan hasil belajar juga berkaitan dengan motivasi, gaya belajar, kemandirian, dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai (Irawati et al., 2021; Ali et al., 2022; Yeni et al., 2023). Novita dan Sundari (2020) menegaskan bahwa inovasi media dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hasil belajar. Dengan demikian, e-modul Heyzine flipbook diposisikan sebagai alternatif bahan ajar digital untuk membantu peserta didik memahami materi dan meningkatkan hasil belajar.

Permasalahan yang menjadi dasar penelitian ditemukan melalui wawancara dengan guru kelas IV-A SDN Menteng Kota Bogor pada 20 Oktober 2025. Guru menyampaikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan memahami materi, kurang aktif berpartisipasi, dan cepat bosan ketika pembelajaran hanya menggunakan buku cetak. Sekolah sebenarnya telah memiliki fasilitas berupa komputer dan proyektor, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Data evaluasi awal juga menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik, hanya 1 peserta didik atau 3,33% yang telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran, sedangkan 29 peserta didik atau 96,67% belum mencapai

kriteria tersebut. Kondisi tersebut menandakan perlunya bahan ajar digital yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Penelitian sebelumnya yang terdapat dalam skripsi menunjukkan bahwa e-modul berbasis Heyzine flipbook layak dan praktis digunakan. Muafiyah et al. (2024) menunjukkan bahwa e-modul Heyzine flipbook sangat layak dan praktis dalam pembelajaran. Sari et al. (2025) mengembangkan e-modul IPAS berbasis kearifan lokal melalui Heyzine flipbook dan menunjukkan bahwa produk layak digunakan serta mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Febiyani et al. (2023), Puspa et al. (2024), Simamora dan Siregar (2025), serta Ikroma dan Prasetyaningtyas (2025) juga mendukung penggunaan e-modul atau flipbook untuk menunjang pembelajaran dan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Namun, pada konteks SDN Menteng Kota Bogor, pengembangan e-modul Heyzine flipbook pada materi interaksi sosial belum diterapkan, sehingga penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan mendeskripsikan pengembangan e-modul menggunakan Heyzine flipbook pada materi interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat, menganalisis kelayakan produk berdasarkan validasi ahli dan respon pengguna, serta menjelaskan efektivitas produk dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar. Seluruh uraian, data, dan referensi artikel ini disusun berdasarkan isi skripsi yang menjadi sumber utama penyusunan artikel.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Model tersebut dipilih karena sederhana, sistematis, dan sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak menghasilkan e-modul menggunakan Heyzine flipbook yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan model ADDIE juga sesuai dengan penelitian pengembangan bahan ajar digital yang memerlukan analisis kebutuhan, perancangan, validasi, implementasi, serta evaluasi hasil penggunaan produk.

Lokasi penelitian adalah SDN Menteng Kota Bogor yang beralamat di Jalan Manunggal No. 20, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, Jawa Barat. Subjek penelitian terdiri atas validator dan pengguna produk. Validator meliputi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Ahli materi berasal dari dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pakuan dan guru kelas IV-A SDN Menteng Kota Bogor. Ahli bahasa adalah dosen Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Pakuan,

sedangkan ahli media adalah dosen Ilmu Komputer Universitas Pakuan. Pengguna produk adalah guru kelas IV-A dan 28 peserta didik kelas IV-A SDN Menteng Kota Bogor pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026.

Data penelitian terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, komentar, saran, dan tanggapan validator serta pengguna terkait e-modul yang dikembangkan. Data tersebut digunakan untuk menyempurnakan isi, bahasa, tampilan, keterpaduan materi, dan kepraktisan produk. Data kuantitatif diperoleh dari skor validasi ahli, skor respon guru, skor respon peserta didik, serta nilai pretest dan posttest. Data kuantitatif digunakan untuk menentukan kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas e-modul dalam meningkatkan hasil belajar.

Instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi, lembar wawancara, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli bahasa, angket respon peserta didik, angket respon guru, serta instrumen soal pretest dan posttest. Lembar observasi digunakan untuk melihat kondisi pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Lembar wawancara digunakan untuk memperoleh informasi dari guru mengenai kesulitan pembelajaran, penggunaan bahan ajar, ketersediaan fasilitas, dan kebutuhan media digital. Lembar validasi ahli digunakan untuk mengetahui kelayakan produk berdasarkan aspek materi, bahasa, dan media. Angket respon digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk menurut guru dan peserta didik. Tes pretest dan posttest digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

Analisis data validasi dilakukan dengan mengubah skor yang diperoleh menjadi persentase. Persentase validasi kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria kelayakan. Produk dinyatakan sangat layak apabila berada pada rentang 81% sampai 100%. Data respon guru dan peserta didik dianalisis menggunakan persentase kepraktisan dengan kategori sangat praktis pada rentang 81% sampai 100%. Efektivitas produk dianalisis menggunakan N-Gain, yaitu perbandingan antara selisih skor posttest dan pretest dengan selisih skor maksimum dan skor pretest. Kriteria N-Gain yang digunakan dalam skripsi menempatkan nilai g lebih dari 0,7 sebagai kategori tinggi. Selain itu, persentase N-Gain lebih dari 76% dikategorikan efektif.

Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, soal diuji secara empiris pada kelas yang lebih tinggi, yaitu kelas V. Uji instrumen mencakup uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan r hitung dan r tabel. Uji reliabilitas dihitung menggunakan rumus Kuder-Richardson 20 (KR-20) karena soal

berbentuk pilihan ganda dengan skor benar dan salah. Analisis tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui proporsi peserta didik yang menjawab benar pada setiap butir soal. Analisis daya pembeda

digunakan untuk mengetahui kemampuan butir soal membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.

Tabel 1. Tahapan pengembangan e-modul menggunakan model ADDIE

Tahap	Kegiatan Utama	Luaran
Analysis	Observasi pembelajaran, wawancara guru, analisis kurikulum, kebutuhan guru, dan kebutuhan peserta didik.	Masalah pembelajaran, kebutuhan media digital, materi, dan tujuan pembelajaran.
Design	Perancangan e-modul, penyusunan komponen, storyboard, dan instrumen penelitian.	Desain awal e-modul dan instrumen validasi, respon, serta tes.
Development	Pembuatan e-modul dengan Canva dan Heyzine flipbook, validasi ahli, revisi, serta uji instrumen soal.	Produk e-modul hasil validasi dan instrumen tes yang layak.
Implementation	Uji coba kepada 28 peserta didik kelas IV-A dan pengisian angket respon guru serta peserta didik.	Data kepraktisan dan implementasi produk.
Evaluation	Pemberian pretest dan posttest serta perhitungan N-Gain.	Data efektivitas dan produk akhir e-modul.

Hasil dan Diskusi

Tahap Analysis

Tahap analysis menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas IV-A SDN Menteng Kota Bogor masih bertumpu pada buku cetak. Guru belum pernah mengembangkan dan menggunakan e-modul Heyzine flipbook dalam kegiatan pembelajaran. Hasil wawancara memperlihatkan bahwa peserta didik kadang sulit fokus, sebagian cepat bosan, dan tidak semua peserta didik aktif. Sebagian peserta didik hanya mendengarkan, sedangkan sebagian lainnya aktif menjawab pertanyaan. Guru juga menyampaikan bahwa penggunaan media digital diperkirakan dapat membuat peserta didik lebih antusias karena materi dapat ditampilkan secara visual dan lebih mudah dipahami.

Analisis kebutuhan kurikulum menunjukkan bahwa sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka. Pada pembelajaran IPAS materi interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat, peserta didik perlu memahami pengertian interaksi sosial, jenis-jenis interaksi sosial, ciri-ciri interaksi sosial, bentuk-bentuk interaksi sosial, contoh interaksi sosial di sekolah dan masyarakat, serta pentingnya menjaga hubungan sosial yang baik. Materi tersebut dekat dengan pengalaman sehari-hari, tetapi tetap membutuhkan penyajian yang konkret agar peserta didik dapat mengaitkan konsep dengan perilaku sosial di sekolah dan masyarakat.

Analisis kebutuhan peserta didik memperlihatkan bahwa penggunaan bahan ajar cetak saja belum mampu memberikan pengalaman belajar yang bervariasi. Hasil observasi menunjukkan peserta didik belum menggunakan bahan ajar selain buku paket, bahan ajar yang digunakan belum berbasis digital, dan

peserta didik belum semuanya mampu menyimpulkan materi di akhir pembelajaran. Pada saat yang sama, sekolah memiliki fasilitas berupa komputer dan proyektor. Kondisi tersebut menjadi dasar pengembangan e-modul sebagai bahan ajar digital yang dapat menampilkan teks, gambar, video, audio, latihan, dan evaluasi secara lebih menarik.

Tahap Design

Tahap design dilakukan dengan menyusun rancangan e-modul berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Rancangan produk memuat sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi pembelajaran, video pembelajaran, lembar kerja peserta didik, evaluasi, ringkasan, glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis. Materi yang digunakan adalah interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat. Penyusunan komponen tersebut bertujuan agar peserta didik dapat mengikuti alur pembelajaran secara mandiri, memahami tujuan pembelajaran, mengerjakan aktivitas, dan mengevaluasi pemahamannya setelah menggunakan e-modul.

Perancangan tampilan dilakukan menggunakan Canva dan Heyzine flipbook. Canva digunakan untuk menyusun desain visual, memilih templat A4, mengatur warna, jenis huruf, gambar, dan tata letak. Setelah desain selesai, file diunduh dalam format PDF. File tersebut kemudian diunggah ke Heyzine flipbook melalui menu new flipbook. Pada tahap ini produk dikonversi menjadi flipbook digital, dilengkapi latar belakang, audio, tautan, video, serta menu interaksi. Hasil akhirnya dapat dibagikan melalui tautan, email, media sosial, unduhan, atau kode QR. Alur tersebut membuat e-modul mudah

diakses oleh guru dan peserta didik. Desain produk memperhatikan karakteristik peserta didik kelas IV sekolah dasar. Oleh sebab itu, tampilan dirancang dengan warna dan gambar yang menarik, contoh yang dekat dengan kehidupan sekolah dan masyarakat, serta video yang menampilkan bentuk interaksi sosial. Penyajian materi tidak hanya berupa teks, tetapi juga

dilengkapi gambar animasi dan aktivitas. Strategi desain ini sejalan dengan kelebihan e-modul dan Heyzine flipbook yang mampu menggabungkan teks, gambar, audio, video, animasi, dan tautan untuk membangun pengalaman belajar yang interaktif (Nisa et al., 2020; Erawati et al., 2022; Febriantje et al., 2024).

Tabel 2. Spesifikasi komponen e-modul yang dikembangkan

Komponen	Isi dan fungsi
Sampul dan identitas	Menampilkan judul e-modul, materi, dan tampilan awal yang menarik.
Petunjuk penggunaan	Memberi arahan kepada peserta didik mengenai cara menggunakan e-modul.
CP, TP, dan peta konsep	Menghubungkan isi e-modul dengan capaian dan tujuan pembelajaran Kurikulum Merdeka.
Materi dan contoh	Memuat pengertian, jenis, ciri, bentuk, dan contoh interaksi sosial di sekolah serta masyarakat.
Video dan gambar	Memperjelas konsep interaksi sosial melalui visual dan contoh kehidupan sehari-hari.
LKPD dan evaluasi	Membantu peserta didik berlatih dan mengukur pemahaman materi.
Ringkasan dan glosarium	Memperkuat pemahaman inti dan istilah penting.
Daftar pustaka dan profil	Menunjukkan sumber penyusunan e-modul dan identitas penulis.

Tahap development dan kelayakan produk

Tahap development dilakukan dengan merealisasikan rancangan produk menjadi e-modul menggunakan Heyzine flipbook. Produk yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Validasi dilakukan dua tahap. Tahap pertama digunakan untuk memperoleh penilaian awal dan saran perbaikan. Tahap kedua dilakukan setelah produk direvisi sesuai saran validator. Proses validasi ini penting karena produk pembelajaran digital tidak hanya harus menarik secara tampilan, tetapi juga harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, benar dari sisi materi, komunikatif dari sisi bahasa, dan mudah digunakan dari sisi media.

Validasi ahli materi dilakukan oleh dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pakuan dan guru kelas IV-A SDN Menteng Kota Bogor. Validasi ahli materi dosen tahap pertama memperoleh 80% dengan kategori layak. Saran yang diberikan adalah mengganti video pembelajaran dengan video yang menyajikan contoh interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat. Setelah revisi, validasi tahap kedua memperoleh 100% dengan kategori sangat layak. Validasi ahli materi guru tahap pertama memperoleh 96% dengan kategori sangat layak. Saran yang diberikan adalah menambahkan gambar animasi pada setiap contoh interaksi sosial dalam materi. Setelah revisi, validasi tahap kedua memperoleh 100% dengan kategori sangat layak.

Validasi ahli bahasa dilakukan untuk memastikan bahasa dalam e-modul sesuai kaidah bahasa Indonesia dan karakteristik peserta didik kelas IV. Pada validasi tahap pertama, ahli bahasa memberikan skor 94%

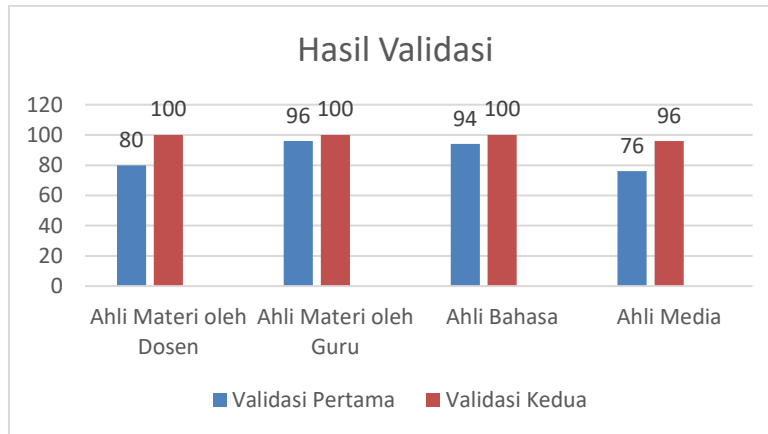
dengan kategori sangat layak. Saran yang diberikan mencakup perbaikan kejelasan penulisan, ejaan, tanda baca, pemakaian kata, dan efektivitas kalimat. Perbaikan dilakukan pada bagian prakata, petunjuk penggunaan, pengertian interaksi sosial, bentuk-bentuk interaksi sosial, serta contoh interaksi sosial di sekolah dan masyarakat. Setelah revisi, validasi tahap kedua memperoleh 100% dengan kategori sangat layak.

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai desain tampilan, desain teks, dan penyajian e-modul. Validasi tahap pertama memperoleh 76% dengan kategori layak. Saran yang diberikan berkaitan dengan ukuran tulisan pada sampul, warna tulisan, dan latar warna agar lebih terang, menarik, dan mudah dibaca. Setelah dilakukan revisi, validasi tahap kedua memperoleh 96% dengan kategori sangat layak. Perbaikan ini menunjukkan bahwa desain visual dalam e-modul menjadi unsur penting karena tampilan yang kurang jelas dapat menghambat keterbacaan dan kenyamanan peserta didik saat menggunakan bahan ajar digital.

Rekapitulasi rata-rata keseluruhan validasi menunjukkan bahwa ahli materi memperoleh 94%, ahli bahasa 97%, dan ahli media 86%. Rata-rata keseluruhan validasi sebesar 92,33% sehingga produk berada pada kategori sangat layak. Angka ini merupakan akumulasi hasil validasi dari tahap pertama dan kedua. Sementara itu, validasi akhir setelah revisi menunjukkan peningkatan yang kuat, yakni ahli materi dosen 100%, ahli materi guru 100%, ahli bahasa 100%, dan ahli media 96%. Temuan ini memperlihatkan bahwa revisi berdasarkan saran validator dapat meningkatkan kualitas produk secara signifikan.

Tabel 3. Hasil validasi e-modul Heyzine flipbook

Validator	Validasi 1	Validasi 2	Keterangan akhir
Ahli materi dosen	80%	100%	Sangat layak
Ahli materi guru	96%	100%	Sangat layak
Ahli bahasa	94%	100%	Sangat layak
Ahli media	76%	96%	Sangat layak
Rata-rata rekapitulasi ahli	Materi 94%	Bahasa 97%; media 86%	Rata-rata 92,33%; sangat layak

**Gambar 1.** Perbandingan hasil validasi tahap pertama dan tahap kedua**Uji instrumen soal**

Setelah produk dinyatakan layak, peneliti melakukan uji coba instrumen soal kepada peserta didik kelas V. Uji coba ini dilakukan sebelum soal digunakan pada pretest dan posttest kelas IV-A. Jumlah soal yang diuji adalah 30 butir pilihan ganda. Hasil uji validitas empiris menunjukkan bahwa 23 butir soal dinyatakan valid karena r hitung lebih besar daripada r tabel 0,361. Butir soal yang valid adalah nomor 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, dan 29. Sementara itu, 7 butir soal dinyatakan tidak valid, yaitu nomor 2, 6, 7, 13, 19, 26, dan 30. Hasil uji reliabilitas menggunakan KR-20 memperoleh nilai 0,84804089

dengan kategori sangat tinggi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi yang sangat baik dalam mengukur variabel penelitian. Analisis tingkat kesukaran terhadap 23 butir soal valid memperlihatkan bahwa 11 butir soal berada pada kategori mudah dan 12 butir soal berada pada kategori sedang. Tidak ada soal yang berada pada kategori sulit. Berdasarkan uji daya pembeda, hanya butir soal berkategori baik yang dipilih sebagai instrumen evaluasi. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen telah melalui tahapan seleksi sebelum digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

Tabel 4. Ringkasan hasil uji instrumen soal

Aspek uji	Hasil utama	Keterangan
Validitas	23 dari 30 butir valid; 7 butir tidak valid	Butir valid digunakan sebagai dasar seleksi soal
Reliabilitas KR-20	0,84804089	Sangat tinggi
Tingkat kesukaran	11 mudah; 12 sedang; 0 sulit	Tingkat kesukaran sesuai untuk mengukur pemahaman
Daya pembeda	12 butir berkategori baik dipilih	Butir cukup dan kurang baik tidak digunakan

Tahap implementation dan kepraktisan produk

Tahap implementation dilakukan setelah e-modul direvisi berdasarkan masukan validator. Produk digunakan dalam pembelajaran kelas IV-A pada materi interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat. Sebelum pelaksanaan, peserta didik diberikan soal pretest untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik mengenai materi interaksi sosial di

lingkungan sekolah dan masyarakat. Pada kegiatan inti, peserta didik menggunakan e-modul dalam proses pembelajaran yang didampingi oleh guru kelas. Setelah itu, pada kegiatan penutup peserta didik diberikan soal posttest serta pengisian lembar angket respon peserta didik yang terdiri atas 10 pertanyaan. Angket diisi oleh seluruh peserta didik yang berjumlah 28 orang. Hasil respon peserta didik memperoleh rata-rata persentase

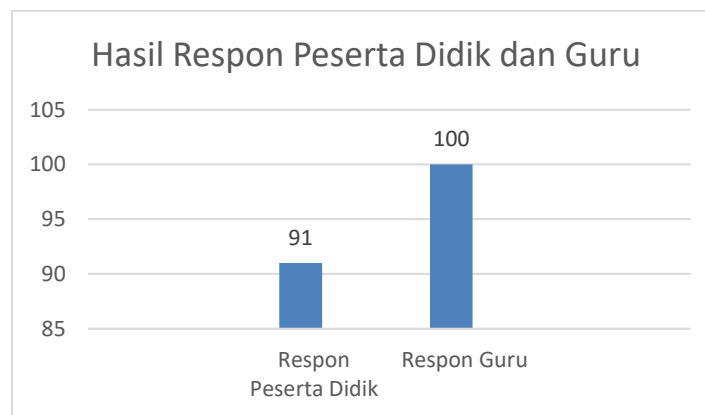
sebesar 91%. Persentase tersebut berada pada rentang 81% sampai 100% sehingga termasuk kategori sangat praktis. Data respon menunjukkan bahwa e-modul dapat diterima oleh peserta didik sebagai bahan ajar digital. Penggunaan tampilan flipbook, gambar, video, dan aktivitas di dalam e-modul membantu peserta didik lebih tertarik mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan karakteristik e-modul yang mudah digunakan dan dapat mendukung pembelajaran mandiri.

Respon guru kelas IV-A terhadap e-modul memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori

sangat praktis. Guru memberikan skor maksimal pada 10 butir pernyataan dalam angket respon. Hasil ini menunjukkan bahwa e-modul dianggap membantu proses pembelajaran, memudahkan penyampaian materi, serta dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar digital. Temuan ini sejalan dengan penelitian Muafiyah et al. (2024) yang menyatakan bahwa e-modul menggunakan Heyzine flipbook sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Kepraktisan juga didukung oleh kemudahan berbagi tautan dan fleksibilitas akses melalui perangkat digital.

Tabel 5. Hasil respon peserta didik dan guru

Responden	Jumlah Responden	Persentase	Kategori
Peserta Didik	28	91%	Sangat Praktis
Guru Kelas IV-A	1	100%	Sangat Praktis



Gambar 2. Hasil respon peserta didik dan guru terhadap e-modul

Tahap evaluation dan efektivitas produk

Tahap evaluation dilakukan untuk mengetahui efektivitas e-modul Heyzine flipbook terhadap hasil belajar peserta didik. Pengukuran dilakukan melalui pretest dan posttest kepada 28 peserta didik kelas IV-A. Pretest diberikan sebelum penggunaan e-modul, sedangkan posttest diberikan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan e-modul. Hasil kedua tes dianalisis menggunakan N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar.

Hasil pretest menunjukkan nilai terendah 33, nilai tertinggi 84, dan rata-rata 71,93. Setelah menggunakan e-modul, hasil posttest meningkat dengan nilai terendah 75, nilai tertinggi 100, dan rata-rata 95,32. Kenaikan rata-rata sebesar 23,39 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan produk. Perhitungan N-Gain menghasilkan skor 0,87, yang termasuk kategori tinggi karena berada pada rentang g lebih dari 0,7. Persentase N-Gain mencapai 86,53% sehingga termasuk kategori efektif karena berada di atas 76%.

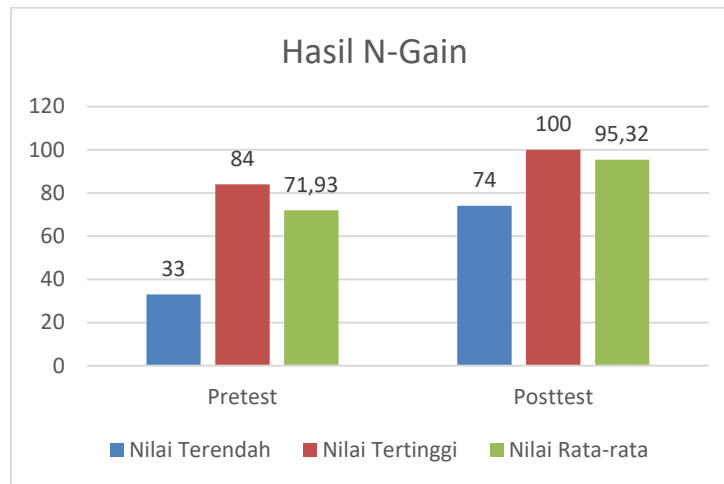
Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan dapat membantu peserta didik memahami materi interaksi sosial. Materi

yang semula disampaikan melalui buku cetak saja menjadi lebih mudah dipahami karena e-modul memuat teks, gambar, video, ringkasan, aktivitas, dan evaluasi. Penyajian contoh interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat membuat peserta didik lebih mudah menghubungkan konsep dengan pengalaman keseharian. Dengan demikian, efektivitas produk tidak hanya terlihat dari peningkatan nilai, tetapi juga dari kesesuaian fitur e-modul dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

Temuan efektivitas ini konsisten dengan penelitian Ikroma dan Prasetyaningtyas (2025) yang menyatakan bahwa e-modul berbasis flipbook dapat efektif meningkatkan hasil belajar IPAS kelas IV sekolah dasar. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Puspa et al. (2024), Simamora dan Siregar (2025), dan Yepi et al. (2025) yang menunjukkan bahwa e-modul atau flipbook berbasis Heyzine dapat digunakan untuk mendukung pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Pada konteks penelitian ini, efektivitas ditunjukkan oleh N-Gain yang tinggi, sehingga e-modul Heyzine flipbook dapat dipertimbangkan sebagai bahan ajar digital untuk materi interaksi sosial.

Tabel 6. Hasil pretest, posttest, dan N-Gain

Kriteria	Pretest	Posttest
Jumlah peserta didik	28	28
Nilai tertinggi	84	100
Nilai terendah	33	75
Nilai rata-rata	71,93	95,32
Rata-rata N-Gain	0,87	Tinggi
Persentase N-Gain	86,53%	Efektif

**Gambar 3.** Perbandingan nilai pretest dan posttest

Pengembangan e-modul menggunakan Heyzine flipbook dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan media digital di sekolah dasar dapat dijawab melalui produk yang sistematis, visual, dan mudah diakses. Pada tahap analysis, permasalahan utama muncul dari penggunaan buku cetak sebagai sumber belajar utama, rendahnya keterlibatan peserta didik, dan belum optimalnya pemanfaatan fasilitas sekolah. Kondisi tersebut relevan dengan teori yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat dipengaruhi oleh metode, media, motivasi, dan keterlibatan aktif peserta didik (Budiana et al., 2021; Rahman, 2022; Yeni et al., 2023). Karena itu, penyediaan e-modul menjadi langkah yang sesuai untuk mengatasi pembelajaran yang cenderung monoton.

Pada tahap design, produk disusun dengan mempertimbangkan komponen e-modul yang lengkap. Penyertaan petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi, video, LKPD, evaluasi, ringkasan, dan glosarium memperlihatkan bahwa e-modul tidak hanya menjadi bahan bacaan, tetapi juga perangkat belajar yang mengarahkan peserta didik dari pengenalan tujuan sampai evaluasi pemahaman. Hal ini mendukung pendapat Widiastuti (2021), Susanti dan Saputro (2025), dan Manzil et al. (2022) bahwa kualitas e-modul ditentukan oleh kelengkapan komponen yang membantu peserta didik memahami materi secara bertahap.

Penggunaan Canva dan Heyzine flipbook juga memperlihatkan bahwa pengembangan bahan ajar digital dapat dilakukan dengan memadukan desain visual dan fitur interaktif. Canva membantu penyusunan layout, ilustrasi, warna, dan tampilan, sedangkan Heyzine mengubah PDF menjadi flipbook yang dapat ditambah audio, video, tautan, dan interaksi. Prosedur tersebut sesuai dengan langkah pengembangan yang dikemukakan dalam skripsi, yaitu desain di Canva, ekspor ke PDF, unggah ke Heyzine, tambahkan fitur, simpan, dan bagikan tautan. Fitur ini menjadikan e-modul lebih menarik dibanding bahan ajar cetak karena memiliki efek membalik halaman dan elemen multimedia (Khomaria dan Puspasari, 2022; Nasution et al., 2024; Erawati et al., 2022).

Hasil validasi menunjukkan bahwa produk mengalami peningkatan dari validasi tahap pertama ke validasi tahap kedua. Peningkatan tersebut terjadi karena revisi dilakukan berdasarkan masukan ahli. Pada ahli materi, perbaikan video dan penambahan gambar animasi membantu memperjelas contoh interaksi sosial. Pada ahli bahasa, revisi ejaan, tanda baca, pilihan kata, dan kalimat membuat isi e-modul lebih komunikatif. Pada ahli media, perbaikan ukuran tulisan, warna, dan latar meningkatkan keterbacaan serta daya tarik tampilan. Proses revisi ini memperlihatkan bahwa validasi ahli berfungsi tidak hanya sebagai penilaian, tetapi juga sebagai mekanisme penyempurnaan produk.

Rata-rata keseluruhan validasi sebesar 92,33% menunjukkan bahwa e-modul berada pada kategori sangat layak. Kelayakan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu tentang pengembangan e-modul berbasis flipbook yang juga dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran (Febiyani et al., 2023; Muafiyah et al., 2024; Sari et al., 2025). Produk layak karena materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, bahasa dapat dipahami peserta didik, dan media memiliki tampilan serta navigasi yang mendukung pembelajaran. Dengan demikian, kelayakan produk tidak hanya ditentukan oleh satu aspek, tetapi oleh keterpaduan isi, bahasa, dan media.

Kepraktisan produk terlihat dari respon peserta didik sebesar 91% dan respon guru sebesar 100%. Angka tersebut menunjukkan bahwa pengguna menerima e-modul sebagai bahan ajar yang mudah digunakan dan membantu kegiatan pembelajaran. Peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang berbeda dari buku cetak karena e-modul menampilkan materi dengan tampilan flipbook. Guru juga memperoleh alternatif media yang dapat digunakan untuk menyajikan materi secara lebih menarik. Kepraktisan ini selaras dengan kelebihan Heyzine flipbook yang dapat dibagikan melalui tautan dan diakses melalui perangkat digital (Manzil et al., 2022; Murtafiah et al., 2025).

Efektivitas produk ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 71,93 pada pretest menjadi 95,32 pada posttest. Skor N-Gain sebesar 0,87 berada pada kategori tinggi dan persentase N-Gain sebesar 86,53% berada pada kategori efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa e-modul tidak hanya layak dan praktis, tetapi juga memiliki dampak terhadap peningkatan hasil belajar. Peningkatan tersebut dapat dijelaskan melalui penyajian materi yang lebih visual, contoh yang dekat dengan kehidupan peserta didik, dan adanya latihan serta evaluasi. Media yang menarik dapat membantu peserta didik mempertahankan perhatian dan menghubungkan konsep dengan pengalaman belajar.

Dalam konteks materi interaksi sosial, penggunaan e-modul Heyzine flipbook memiliki kesesuaian yang kuat. Interaksi sosial merupakan materi yang menuntut peserta didik memahami hubungan timbal balik, bentuk interaksi, dan contoh perilaku di lingkungan sekolah serta masyarakat. Jika hanya disampaikan melalui teks, peserta didik dapat mengalami kesulitan membayangkan bentuk interaksi sosial secara konkret. Dengan e-modul, guru dapat menampilkan ilustrasi, animasi, dan video sehingga contoh interaksi sosial menjadi lebih dekat dengan kehidupan peserta didik. Hal ini mendukung tujuan pembelajaran IPAS yang menekankan pemahaman peran, tugas, tanggung jawab, dan interaksi sosial di sekitar tempat tinggal serta sekolah. Walaupun hasil penelitian menunjukkan kategori sangat layak, sangat

praktis, dan efektif, skripsi juga memberikan catatan mengenai keterbatasan penggunaan e-modul. Penggunaan Heyzine flipbook membutuhkan perangkat digital dan koneksi internet yang stabil. Selain itu, beberapa fitur pada platform tertentu dapat terbatas pada layanan gratis. Guru juga membutuhkan kemampuan untuk merancang bahan ajar digital. Oleh karena itu, dukungan sekolah melalui penyediaan fasilitas, akses internet, dan pelatihan guru menjadi penting agar penggunaan e-modul dapat berkelanjutan. Catatan ini sesuai dengan kelemahan e-modul dan Heyzine flipbook yang telah dibahas dalam kajian teori (Yusfita et al., 2020; Rahmadhani dan Efronia, 2021; Fauzy et al., 2024).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan e-modul menggunakan Heyzine flipbook dapat menjadi solusi atas keterbatasan bahan ajar cetak. Produk dikembangkan melalui alur ADDIE yang sistematis, memperoleh validasi ahli, mendapatkan respon positif dari guru dan peserta didik, serta meningkatkan hasil belajar berdasarkan perhitungan N-Gain. Hasil tersebut memperkuat posisi e-modul sebagai bahan ajar digital yang relevan dengan pembelajaran sekolah dasar, khususnya ketika materi membutuhkan contoh konkret dan keterlibatan peserta didik.

Kesimpulan

Pengembangan e-modul menggunakan Heyzine flipbook pada materi interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat dilakukan dengan model ADDIE yang meliputi analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Pada tahap analysis ditemukan kebutuhan bahan ajar digital karena pembelajaran masih bertumpu pada buku cetak, peserta didik kurang aktif, dan fasilitas sekolah belum dimanfaatkan secara optimal. Pada tahap design, e-modul dirancang dengan komponen yang lengkap, mulai dari sampul, petunjuk penggunaan, capaian dan tujuan pembelajaran, peta konsep, materi, video, LKPD, evaluasi, ringkasan, glosarium, daftar pustaka, hingga profil penulis. Pada tahap development, produk dibuat melalui Canva dan Heyzine flipbook serta divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

Kelayakan produk ditunjukkan oleh rata-rata rekapitulasi validasi ahli materi sebesar 94%, ahli bahasa 97%, ahli media 86%, dan rata-rata keseluruhan 92,33% dengan kategori sangat layak. Kepraktisan produk ditunjukkan oleh respon peserta didik sebesar 91% dan respon guru sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Efektivitas produk ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari 71,93 pada pretest menjadi 95,32 pada posttest, dengan N-Gain 0,87 dan persentase N-Gain 86,53% pada kategori tinggi dan efektif. Dengan demikian, e-modul menggunakan

Heyzine flipbook sangat layak, sangat praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV pada materi interaksi sosial di lingkungan sekolah dan masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan; dosen pembimbing; validator ahli; guru kelas IV-A; serta peserta didik SDN Menteng Kota Bogor yang telah mendukung pelaksanaan penelitian dan pengembangan e-modul menggunakan Heyzine flipbook.

Referensi

- Adriansyah, R., & Ananda, N. R. (2022). Interaksi sosial masyarakat sebelum dan sesudah pandemi Covid 19. *Jurnal Prosiding*, (2), 35-45. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/spu.v2i0.54>
- Ali, S., Moonti, U., & Yantu, I. (2022). Pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS terpadu kelas VIII di SMP Negeri 1 Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 1553. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.1553-1560.2022>
- Andani et al. (2024). Pengembangan e-modul materi hormat dan patuh kepada orang tua dan guru sebagai penguatan literasi digital siswa. *Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 25(279-280), 367-391. <https://doi.org/10.29393/at279-31icmy10031>
- Anggita, F. N., Harsiwi, N. E., Guru, P., Dasar, S., & Madura, U. T. (2025). Kemampuan komunikasi anak autisme dalam berinteraksi sosial di lingkungan Sekolah Luar Biasa PGRI Kamal. 3, 92-101. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jpicb.v3i1.5681>
- Anggreni, F., & Sari, R. (2022). Pendampingan penyusunan e-modul menggunakan aplikasi Heyzine untuk mendukung program madrasah digital. (2019).
- Astuti, D. N., & Wigati, I. (2023). Pengembangan e-modul sistem peredaran darah berbasis gender untuk kelas VIII MTs. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 4(2), 144-152. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i2.15774>
- Budiana, S., Karmila, N., & Devi, R. (2021). Pengaruh kebiasaan belajar terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 12(02), 70-73.
- Cheva, V. K., & Zainul, R. (2019). Pengembangan e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat keperiodikan unsur untuk SMA/MA kelas X. *Jurnal Edukimia*, 28-36.
- Desiani, T. (2020). Pengaruh pergaulan teman sebaya terhadap pembentukan karakter siswa kelas VIII MTS Negeri 3 Kabupaten Tangerang. *Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Islam*, 01, 47-68.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan bahan ajar mekanika tanah berbasis e-modul pada program studi pendidikan teknik bangunan. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPenSil)*, 1(5), 1-7.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan e-modul logika matematika dengan Heyzine untuk menunjang pembelajaran di SMK. 8, 71-80. <https://doi.org/https://doi.org/10.33474/jpm.v8i2.16245>
- Fauzy, F., Jesmin, M., Sahrudin, A., & Makarim, M. (2024). Implementasi media interaktif berbasis Heyzine flipbook terhadap motivasi belajar siswa SMP Negeri 12 Barru. 09, 342-350. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19720>
- Febiyani, D., Sukmanasa, E., Karmila, N., & Pakuan, U. (2023). Pengembangan e-modul berbasis flipbook tema 8 subtema 3 usaha pelestarian lingkungan pembelajaran 1. 09, 406-413. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2014>
- Febriantje, S. A., Darmawan, W., & Sumantri, Y. (2024). Penggunaan e-modul berbasis aplikasi Heyzine Flipbook untuk mengembangkan kemampuan historical literacy dalam pembelajaran sejarah abad XXI. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan dan Inovator Pendidikan*.
- Fitriani, K. D. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Heyzine Flipbooks dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas XII IPA pada mata pelajaran PAI di MA Sunan Pandanaran Yogyakarta.
- Ikroma, S. N., & Prasetyaningtyas, F. D. (2025). Pengembangan media e-modul berbasis flipbook untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas IV SD. 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v8i8.8725>
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44-48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Ismail, H. (2023). Pengembangan e-modul berbasis aplikasi Canva dan Heyzine pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 03 Palopo.
- Isnaini, N., Listiadi, A., & Subroto, W. T. (2022). Validitas dan kepraktisan e-modul berbasis kontekstual mata pelajaran OTK sarana dan prasarana untuk peserta didik program keahlian otomatisasi tata kelola perkantoran. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(2), 157-166. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jpap.v10n2.p157-166>
- Khomaria, I. N., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan e-modul berbasis model learning cycle pada materi media komunikasi humas kelas XI OTKP. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(5), 2492-2503.
- Krisnayanti, I. G. A. A. H., & Wijaya, S. (2022). Pengaruh kinerja guru terhadap hasil belajar siswa kelas 5 SD mata pelajaran science Sekolah XYZ. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(2), 1776-1785. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i2.3313>

- Kurniawan, C., Kuswandi, D., & Anam, S. (2021). Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21. Academia Publication.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran: Konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat. Prenada Media.
- Manzil, E. F., Sukamti, & Thohir, M. (2022). Pengembangan e-modul interaktif Heyzine Flipbook berbasis scientific materi siklus air bagi siswa kelas V sekolah dasar. *Sekolah Dasar*, 31(2), 112-126. <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/um009v31i22022p112-126>
- Mei, S., Sari, I., & Ningsih, T. (2024). Membangun pendidikan karakter siswa sekolah dasar dengan masyarakat melalui interaksi sosial. *Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 7. <https://doi.org/https://doi.org/10.33627/es.v7i2.2809>
- Muafiyah, R., Kartono, & Halidjah, S. (2024). Pengembangan e-modul menggunakan Heyzine Flipbook pada tema 8 subtema 1 di kelas V. *Journal of Social Science Research*, 4(3), 14763-14773. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.12223>
- Murtafiah, P. S., Budiana, S., & Anjaswuri, F. (2025). Pengembangan bahan ajar digital berbantuan Heyzine Flipbook pada materi teks eksposisi siswa kelas V SDN Panaragan 1 Bogor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(September). <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.27775>
- Nasution, Y. K., Hidayat, R., & Safitri, N. (2024). Pengembangan e-modul menggunakan Heyzine Flipbook pada materi norma dalam adat istiadat daerahku. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(September), 233-241. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.3910>
- Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas e-modul dengan Flip PDF Professional berbasis gamifikasi terhadap siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 14-25. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11406>
- Novita, L., & Sundari, F. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media game ular tangga digital. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 716-724. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.428>
- Palumpun, N. S., Wilujeng, I., & Suryadarma, I. G. P. (2022). Identifikasi kemandirian belajar peserta didik menggunakan e-modul berbantuan liveworksheet terintegrasi potensi lokal Toraja. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i2.1245>
- Puspa, A. T., Sukmanasa, E., & Indriani, R. (2024). Pengembangan e-modul berbantuan Heyzine pada materi kini aku menjadi lebih tertib. 10(September). <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i03.3718>
- Putri Ardian, P. A. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Canva Berbantuan Heyzine Flipbook pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Campalagian.
- Rahmadhani, S., & Efronia, Y. (2021). Penggunaan e-modul di sekolah menengah kejuruan pada mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Vokasi Informatika*, 6-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.16>
- Rahman, S. (2022). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Prosiding Seminar Nasional*, (November), 265-276.
- Saraswati, R. R., & Salsabila, E. (2021). Pengembangan LKPD digital berbasis HOTS pada materi dimensi tiga. *Risenologi*, 6(2), 17-25.
- Sari, N. R., Suryandari, K. C., & Indrapangastuti, D. (2025). Pengembangan e-modul IPAS berbasis kearifan lokal melalui media Heyzine Flipbook untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas V. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2). <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i2.88675>
- Simamora, E. W., & Siregar, N. N. (2025). Pengembangan e-modul interaktif flipbook untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD pada materi gaya di sekitar kita. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 245-257. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35166>
- Sidiq, R., & Najuah. (2021). Orientasi pendidikan masa kini: Pentingnya mengembangkan modul elektronik di era digital.
- Susanti, S., & Saputro, T. (2025). Pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal pada materi bangun datar siswa SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(02), 301-311. <https://doi.org/https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1328>
- Widiastuti, N. L. G. K. (2021). E-modul dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 435. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.37974>
- Wulan, Sari, N., & Pratiwi, V. (2024). Pengembangan e-modul interaktif berbasis Heyzine pada mata pelajaran dasar-dasar akuntansi dan keuangan lembaga kelas X Akuntansi. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 8, 12-30. <https://doi.org/10.31851/neraca.v8i1.15371>
- Yeni, D. F., Rahmatika, D., Muriani, M., & Putri, A. E. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa. *Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 1(2), 93-102. <https://doi.org/10.55352/edu.v1i2.571>
- Yepi, Y., Surmilasari, N., & Jayanti, J. (2025). Pengembangan e-modul berbasis Heyzine Flipbook pelajaran matematika materi sudut kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(4), 3467-3475.
- Yusfita Yusuf, N. B. N. (2020). Penggunaan e-modul sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran dalam kondisi pandemi Covid-19. (978).
- Zulaeha, I., Sintarani, C., Aminah, S., Lekatompessy, A., Putri, A. E., Sidik, M. A., Pradipta, A. P., Fatimah, S., & Riadin, R. M. R. (2024). Spektrum pembelajaran bahasa di era merdeka belajar. *Cahya Ghani Recovery*.