

Pelatihan Pengembangan E-Modul Flipbook: Mewujudkan Pembelajaran Digital yang Menarik dan Interaktif

Ni Nyoman Putri Nursanti¹, Reni Kartini Kristin Dian Yunianti², Intan Metrayani Sidauruk³, Ashari Ramlan⁴

^{1*,2,3,4} Pendidikan Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Manado, Indonesia

*Correspondence email:
putrinursanti@unima.ac.id

Received: 9 June 2026
Accepted: 11 June 2026
Published: 30 June 2026

Daftar lengkap informasi penulis tersedia di akhir artikel.

Abstract

Digital transformation requires teachers not only to operate technology, but also to design engaging materials that foster students' learning interest. In practice, most teachers and pre-service teacher students still rely on printed modules and static PDF files because they lack the skills to operate flipbook-creation platforms. This community service program aimed to improve the ability of teachers and pre-service teacher students to develop flipbook e-modules in order to realize attractive and interactive digital learning, and to examine the training's effectiveness in strengthening that ability. The program was conducted online in June 2026 through a participatory training method with three stages, namely preparation, implementation, and evaluation, using a hands-on approach accompanied by intensive mentoring. Participants consisted of 28 teachers and pre-service teacher students selected purposively. Evaluation employed three instruments, namely pre-test and post-test of ability, e-module product assessment, and a participant satisfaction questionnaire, which were analyzed descriptively. The results showed improvement in participants' ability, indicated by an increase in the average score from 59.3 in the pre-test to 82.1 in the post-test, a gain of 22.8 points or a 38.4% improvement. The average e-module product score reached 84.6 in the good category, while participant satisfaction reached 92.1%. These findings indicate that the online training effectively shifted participants' orientation from technology users toward designers of attractive, interactive, and reflective digital learning. Sustained mentoring and institutional support are recommended to ensure classroom implementation.

Keywords: Interactive E-Module; Flipbook; Teacher Training; Digital Learning Media

Abstrak

Transformasi digital menuntut guru tidak hanya menguasai teknologi secara operasional, tetapi juga mampu merancang bahan ajar yang menarik dan menumbuhkan minat belajar siswa. Kenyataannya, sebagian besar guru dan mahasiswa pendidikan masih mengandalkan modul cetak dan berkas PDF statis karena belum terampil mengoperasikan platform pembuat flipbook. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan guru dan mahasiswa pendidikan dalam mengembangkan e-modul flipbook guna mewujudkan pembelajaran digital yang menarik dan interaktif, serta mengukur efektivitas pelatihan terhadap penguatan kemampuan tersebut. Kegiatan dilaksanakan secara daring melalui metode pelatihan partisipatif dengan tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Peserta berjumlah 28 orang yang terdiri atas guru dan mahasiswa pendidikan yang dipilih secara purposif. Evaluasi dilakukan melalui tiga instrumen, yaitu pre-test dan post-test kemampuan, penilaian produk e-modul, serta kuesioner kepuasan peserta, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan peserta yang ditandai kenaikan rata-rata skor dari 59,3 pada pre-test menjadi 82,1 pada post-test, dengan selisih 22,8 poin atau peningkatan sebesar 38,4%. Rata-rata skor produk e-modul mencapai 84,6 dengan kategori baik, sedangkan tingkat kepuasan peserta mencapai 92,1%. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan daring efektif mengubah orientasi peserta dari sekadar pengguna teknologi menjadi perancang pembelajaran digital yang menarik, interaktif, dan reflektif.

Kata Kunci: E-Modul Interaktif; Flipbook; Pelatihan Guru; Media Pembelajaran Digital



1. Pendahuluan

Kemajuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan yang mendasar pada proses dan praktik pendidikan. Aktivitas belajar kini tidak lagi sekadar mengandalkan pertemuan langsung dan materi cetak, tetapi berpindah ke ekosistem yang lebih dinamis serta memadukan beragam moda penyampaian. Pergeseran ini menuntut guru menghadirkan media yang mampu memikat perhatian peserta didik di tengah persaingan dengan konten digital lain seperti media sosial dan permainan daring. Gameil & Al-abdullatif (2023) menegaskan bahwa pemanfaatan platform pembelajaran digital secara efektif menuntut guru menguasai kompetensi desain instruksional, bukan sekadar keterampilan teknis mengoperasikan perangkat.

Untuk merespons kebutuhan tersebut, e-modul interaktif berbasis flipbook hadir sebagai salah satu terobosan media yang menjanjikan. Media ini mensimulasikan pengalaman membaca buku digital melalui efek membalik halaman sekaligus mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, animasi, dan kuis interaktif dalam satu wadah elektronik. Rahmawati et al. (2022) menjelaskan bahwa flipbook yang dikembangkan dengan model ADDIE mampu menghadirkan media pembelajaran sains yang layak dan menarik bagi siswa sekolah dasar. Karakteristik interaktif inilah yang membedakan flipbook dari dokumen statis pada umumnya.

Sejumlah penelitian terdahulu mendukung potensi media berbasis flipbook. Vikiantika et al. (2022) menemukan bahwa media pembelajaran berbasis flipbook meningkatkan hasil belajar siswa sekolah penggerak pada mata pelajaran matematika. Hardiansyah & Mulyadi (2022) melaporkan bahwa pengembangan e-module berbasis digital flipbook pada mata pelajaran kearsipan terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Aksari et al. (2024) menemukan bahwa e-modul flipbook berbasis Problem Based Learning meningkatkan keterampilan membaca siswa sekolah dasar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kombinasi unsur interaktif dan kemudahan akses menjadi faktor kunci dalam menumbuhkan motivasi belajar.

Pada konteks minat belajar, Purba & Sujatmiko (2023) membuktikan bahwa e-modul interaktif berbasis website dengan model Project Based Learning efektif meningkatkan minat belajar siswa. Putri et al. (2024) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa e-modul berbasis flipbook mampu meningkatkan minat baca siswa kelas IV sekolah dasar. Permata & Zulherman (2023) juga melaporkan bahwa e-modul flipbook berbasis Canva pada pembelajaran teks puisi mendapat respons positif dari siswa. Hasil tersebut menegaskan bahwa media flipbook tidak hanya berdampak pada ranah kognitif, tetapi juga pada ranah afektif berupa minat dan keterlibatan belajar.

Meskipun demikian, penguasaan keterampilan merancang e-modul flipbook di kalangan guru masih terbatas. Dewi & Setyasto (2023) mencatat bahwa banyak guru belum memanfaatkan platform pembuat flipbook seperti Anyflip, Heyzine Flipbook, maupun Flip PDF Professional, sehingga bahan ajar masih didominasi modul cetak atau berkas PDF yang kurang interaktif. Delita et al. (2022) menambahkan bahwa penguasaan guru dalam mengemas materi melalui e-modul berpengaruh terhadap efikasi diri, motivasi, dan hasil belajar siswa. Persoalan tersebut tidak berhenti pada aspek keterampilan teknis, tetapi juga mencakup kecakapan mengonversi sasaran pembelajaran menjadi pengalaman belajar digital yang memikat.

Kesenjangan tersebut semakin terasa ketika dihadapkan pada karakteristik peserta didik masa kini yang tumbuh di tengah lingkungan digital. Siswa terbiasa berinteraksi dengan konten visual yang dinamis, sehingga bahan ajar yang monoton berisiko menurunkan konsentrasi dan minat belajar mereka. Guo et al. (2020) menegaskan bahwa pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pelaku aktif menghasilkan keterlibatan dan capaian yang lebih baik dibandingkan penyajian materi satu arah. Dalam konteks ini, e-modul flipbook berpotensi menjembatani kebutuhan tersebut karena memadukan kemudahan akses dengan pengalaman membaca yang interaktif. Namun, potensi itu hanya dapat terwujud apabila guru memiliki keterampilan merancang konten yang tidak sekadar menarik secara visual, tetapi juga selaras dengan tujuan pembelajaran.

Berbagai kegiatan pengabdian terdahulu umumnya berhenti pada pengenalan aplikasi tanpa disertai pendampingan yang memadai, sehingga keterampilan yang diperoleh peserta sering kali tidak bertahan lama. Pelatihan yang efektif menuntut keterpaduan antara penguasaan teknis, praktik langsung, refleksi, dan dukungan implementasi di kelas. Tanpa kesempatan berlatih dan memperoleh umpan balik, guru cenderung kembali pada kebiasaan lama setelah pelatihan berakhir. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang tidak hanya untuk memperkenalkan platform flipbook, tetapi juga untuk membangun lingkungan belajar yang memungkinkan guru merancang, bereksperimen, mengevaluasi, dan memperbaiki produknya secara bertahap.

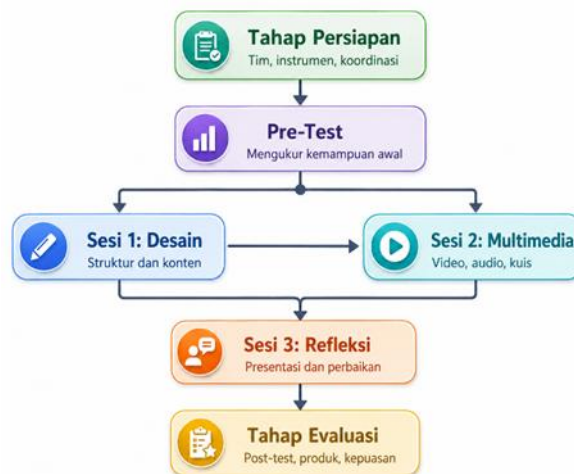
Mengacu pada paparan di atas, nilai kebaruan kegiatan ini justru terletak pada perlakuan terhadap guru sebagai pelaku aktif yang merancang media, alih-alih hanya menjadi konsumen produk digital yang sudah jadi. Sebagian besar penelitian terdahulu mengenai e-modul flipbook berfokus pada pengukuran kelayakan media atau dampaknya terhadap hasil belajar dalam konteks penelitian pengembangan, namun belum banyak yang dikemas sebagai pelatihan pengabdian yang membekali guru dengan keterampilan praktis. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan mendeskripsikan proses peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan e-modul flipbook guna mewujudkan pembelajaran digital yang menarik dan interaktif, serta mengukur efektivitas

pelatihan terhadap penguatan kemampuan peserta.

2. Metode

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pelatihan partisipatif dengan pendekatan praktik langsung (*hands-on training*) yang dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Metode ini dipilih karena lazim digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan terbukti efektif memadukan penguasaan konsep dengan keterampilan praktis, serta dapat diselenggarakan secara daring tanpa mengurangi intensitas praktik. Melalui pendekatan ini, peserta tidak ditempatkan sebagai penerima informasi yang pasif, melainkan sebagai pelaku utama yang merancang, mempraktikkan, dan merefleksikan produknya sendiri. Kegiatan dilaksanakan secara daring melalui platform konferensi video Zoom sehingga peserta dapat mengikuti pelatihan dari lokasi masing-masing. Kegiatan dilaksanakan pada Juni 2026 dan sasaran kegiatan adalah 28 peserta yang terdiri atas guru dan mahasiswa pendidikan, dipilih secara purposif berdasarkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan kesiapan menggunakan perangkat digital.

Ketiga tahap tersebut dirancang saling berkaitan sehingga membentuk satu alur kegiatan yang utuh, mulai dari pengondisian awal, pelaksanaan praktik, hingga pengukuran perubahan kemampuan peserta. Keterkaitan antartahap tersebut digambarkan pada Gambar 1 yang memperlihatkan rangkaian kegiatan dari tahap persiapan, pre-test, tiga sesi praktik inti, hingga tahap evaluasi. Alur ini memastikan bahwa setiap kegiatan memiliki tujuan yang jelas dan berkontribusi terhadap pencapaian sasaran pelatihan secara keseluruhan.



Gambar 1. Alur Tahapan Pelaksanaan Kegiatan
Sumber: Disusun oleh penulis (2026)

Tahap persiapan diawali dengan pembentukan tim pelaksana yang terdiri atas dosen bidang pendidikan. Tim melakukan rapat koordinasi untuk menyusun rancangan program, pembagian tugas, dan strategi pelaksanaan agar kegiatan berjalan efektif dan tepat sasaran. Tim kemudian menjangkau peserta dari kalangan guru dan mahasiswa pendidikan melalui pendaftaran daring, menyepakati jadwal, serta menyiapkan materi pelatihan, panduan praktik, dan instrumen evaluasi berupa pre-test, post-test, lembar penilaian produk, dan kuesioner kepuasan. Instrumen kemampuan disusun berdasarkan indikator perencanaan pembelajaran digital, integrasi pedagogik teknologi, perancangan aktivitas dan penilaian interaktif, serta pemanfaatan teknologi secara reflektif. Pada tahap ini pula tim menyiapkan kebutuhan teknis kegiatan daring seperti tautan konferensi video, ruang penyimpanan berbagi materi, serta melakukan sosialisasi kepada calon peserta untuk menjelaskan maksud, manfaat, dan mekanisme pelaksanaan kegiatan.

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan yang dilaksanakan secara daring melalui praktik langsung dan pendampingan intensif dalam ruang konferensi video. Kegiatan diawali sesi pembukaan dan penyampaian materi pengantar mengenai transformasi digital dalam pendidikan serta peran e-modul flipbook dalam menumbuhkan minat belajar siswa. Mendahului penyampaian materi pokok, peserta lebih dulu menempuh pre-test guna memotret kemampuan awal mereka. Pelatihan kemudian dibagi ke dalam tiga sesi yang berurutan. Pada sesi pertama, peserta dibimbing merancang struktur dan konten e-modul, mulai dari merumuskan tujuan pembelajaran, menata urutan materi, hingga menyusun alur navigasi. Pada sesi kedua, peserta mempraktikkan pengintegrasian elemen multimedia seperti gambar, video, audio, animasi, dan kuis interaktif ke dalam flipbook menggunakan platform Heyzine. Pada sesi ketiga, peserta mempresentasikan produk melalui berbagi layar, memperoleh umpan balik dari fasilitator dan rekan sejawat, lalu memperbaiki rancangannya. Sepanjang proses,

tim dosen memberikan pendampingan daring, baik melalui ruang utama maupun ruang diskusi terpisah, agar setiap peserta mampu menghasilkan e-modul yang sesuai dengan kaidah pedagogik dan prinsip desain pembelajaran digital. Di akhir kegiatan, peserta mengerjakan post-test menggunakan instrumen yang sama dengan pre-test.

Tahap evaluasi dilakukan melalui tiga instrumen yang saling melengkapi. Pertama, perbandingan skor pre-test dan post-test mengukur peningkatan kemampuan kognitif peserta mengenai konsep dan teknik penyusunan e-modul flipbook. Kedua, penilaian produk e-modul menggunakan rubrik yang mencakup aspek desain pembelajaran, integrasi multimedia, dan kemenarikan tampilan. Ketiga, kuesioner kepuasan menilai respons peserta terhadap pelaksanaan kegiatan daring, meliputi kebermanfaatan materi, kejelasan pendampingan, kesesuaian metode dan durasi, kelancaran platform daring, serta minat menerapkan hasil pelatihan dalam pembelajaran. Seluruh data dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan skor minimum, skor maksimum, rata-rata, persentase, dan gain score, kemudian disajikan dalam bentuk tabel agar tren peningkatan kemampuan peserta dapat terbaca dengan jelas.

3. Hasil Kegiatan/ Diskusi/ Analisis Tanggapan Peserta

3.1 Hasil

Kegiatan pelatihan daring diikuti oleh 28 peserta yang terdiri atas guru dan mahasiswa pendidikan dengan tingkat kehadiran mencapai 96%. Di awal kegiatan, mayoritas peserta cenderung menyamakan e-modul dengan versi digital buku cetak atau salindia, dan belum melihatnya sebagai sarana belajar yang interaktif. Fasilitator memperkenalkan prinsip desain pembelajaran digital agar peserta memahami fungsi pedagogik dari setiap fitur flipbook.

Sebelum data kuantitatif disajikan, penting dicatat bahwa kondisi awal peserta menggambarkan kesenjangan yang lazim ditemukan pada guru dan mahasiswa pendidikan. Hasil peninjauan awal menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil peserta yang pernah menyusun bahan ajar digital interaktif, sementara mayoritas masih bergantung pada modul cetak dan berkas presentasi. Sebagian peserta bahkan belum pernah memanfaatkan platform pembuat flipbook sama sekali. Gambaran ini menjadi titik tolak penting untuk menilai sejauh mana pelatihan mampu menggeser kemampuan peserta dari taraf operasional menuju taraf perancangan pembelajaran digital yang lebih bermakna.

Peningkatan Kemampuan Berdasarkan Pre-Test dan Post-Test

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pre-Test dan Post-Test

Statistik	Pre-Test	Post-Test
Rata-rata	59,3	82,1
Minimum	52	74
Maksimum	66	90
Rata-rata Gain Score	-	22,8
Persentase Peningkatan	-	38,4%

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Rata-rata skor pre-test sebesar 59,3 meningkat menjadi 82,1 pada post-test, dengan rata-rata gain score 22,8 poin dan persentase peningkatan 38,4%. Skor minimum naik dari 52 menjadi 74, sedangkan skor maksimum naik dari 66 menjadi 90. Data ini menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif peserta secara merata setelah mengikuti pelatihan.

Selisih antara skor minimum dan maksimum yang menyempit dari 14 poin pada pre-test menjadi 16 poin pada post-test memperlihatkan bahwa pelatihan tidak menimbulkan kesenjangan capaian yang melebar antarpeserta. Peserta dengan skor awal terendah mengalami lonjakan yang sebanding dengan peserta berskor awal tinggi, sehingga keseluruhan kelompok bergerak naik secara serentak. Pola ini penting karena salah satu risiko pelatihan teknologi adalah melebarnya jarak kemampuan antara peserta yang melek digital dan peserta yang kurang terbiasa. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pendekatan praktik langsung yang disertai pendampingan mampu menahan risiko tersebut.

Hasil Penilaian Produk E-Modul

Tabel 2. Rata-rata Skor Penilaian Produk E-Modul Flipbook

Aspek Penilaian	Rata-rata	Kategori
Desain pembelajaran	83,5	Baik
Integrasi multimedia	85,2	Baik
Kemenarikan tampilan	85,1	Baik
Rata-rata keseluruhan	84,6	Baik

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

E-modul yang dihasilkan peserta berada pada kategori baik dengan rata-rata skor keseluruhan 84,6. Aspek integrasi multimedia memperoleh skor tertinggi (85,2), diikuti kemenarikan tampilan (85,1) dan desain pembelajaran (83,5). Sebaran skor ini menandakan bahwa peserta mampu menyusun e-modul yang fungsional sekaligus menarik secara visual.

Skor aspek integrasi multimedia yang menempati posisi teratas mencerminkan keberhasilan peserta menyatukan beragam elemen, seperti video, audio, animasi, dan kuis, ke dalam satu kesatuan yang berfungsi mendukung pembelajaran. Sementara itu, skor aspek desain pembelajaran yang sedikit lebih rendah dibandingkan dua aspek lainnya mengisyaratkan bahwa penataan alur belajar dan keselarasan antara tujuan, aktivitas, serta penilaian masih menjadi area yang memerlukan penguatan. Selisih skor antaraspek yang tidak terlalu lebar menunjukkan bahwa kualitas produk relatif seimbang, meskipun penekanan peserta cenderung lebih kuat pada sisi tampilan dibandingkan kedalaman rancangan pedagogik. Temuan ini relevan sebagai dasar perbaikan materi pelatihan, khususnya pada penguatan kemampuan merancang pengalaman belajar yang utuh.

Sebaran kategori capaian post-test memperjelas pola peningkatan tersebut. Sebelum pelatihan, tidak ada peserta yang berada pada kategori tinggi, dan mayoritas peserta terkonsentrasi pada kategori sedang serta rendah. Setelah pelatihan, komposisi peserta bergeser secara nyata menuju kategori tinggi dan sangat tinggi. Tabel 3 menyajikan distribusi peserta berdasarkan kategori kemampuan pada tahap pre-test dan post-test.

Tabel 3. Distribusi Kategori Kemampuan Peserta

Kategori (rentang skor)	Pre f	Pre %	Post f	Post %
Sangat tinggi (86–100)	0	0%	6	21,4%
Tinggi (71–85)	0	0%	19	67,9%
Sedang (56–70)	17	60,7%	3	10,7%
Rendah (≤ 55)	11	39,3%	0	0%

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pada tahap pre-test mayoritas peserta (60,7%) berada pada kategori sedang dan 39,3% pada kategori rendah, tanpa satu pun peserta yang mencapai kategori tinggi. Setelah pelatihan, sebanyak 67,9% peserta menempati kategori tinggi dan 21,4% kategori sangat tinggi, sedangkan kategori rendah hilang sepenuhnya. Pergeseran distribusi ini menegaskan bahwa peningkatan kemampuan tidak hanya terjadi pada rata-rata kelompok, tetapi juga merata pada hampir seluruh individu peserta.

Capaian Per Indikator Kemampuan Pedagogik Digital

Analisis pada tingkat indikator memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai aspek kemampuan yang mengalami penguatan paling menonjol. Instrumen kemampuan disusun atas empat indikator, yaitu perencanaan pembelajaran digital, integrasi pedagogik teknologi, perancangan aktivitas dan penilaian interaktif, serta pemanfaatan teknologi secara reflektif. Tabel 4 menyajikan perbandingan rata-rata skor tiap indikator sebelum dan sesudah pelatihan.

Tabel 4. Rata-rata Skor Per Indikator Kemampuan

Indikator	Pre	Post	Gain
Perencanaan pembelajaran digital	60,8	82,4	21,6
Integrasi pedagogik teknologi	57,5	80,9	23,4
Aktivitas dan penilaian interaktif	58,2	81,7	23,5
Pemanfaatan teknologi reflektif	60,1	83,9	23,8

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Keempat indikator mengalami peningkatan yang relatif seimbang dengan gain berkisar antara 21,6 hingga 23,8 poin. Indikator pemanfaatan teknologi secara reflektif memperoleh gain tertinggi (23,8 poin) dan skor post-test terbesar (83,9), yang menandakan bahwa peserta tidak sekadar menambah keterampilan teknis, tetapi juga mulai mempertimbangkan alasan pedagogik di balik setiap keputusan desain. Indikator integrasi pedagogik teknologi berangkat dari skor awal terendah (57,5) namun mampu mencapai 80,9 pada post-test, yang menunjukkan bahwa kesenjangan kemampuan awal dapat dipersempit melalui pendampingan intensif.

Indikator perencanaan pembelajaran digital memperoleh skor awal tertinggi di antara keempat indikator, yaitu 60,8, yang mengindikasikan bahwa peserta sejak awal relatif terbiasa merumuskan tujuan dan menata materi. Walaupun demikian, gain pada indikator ini justru paling rendah, sebesar 21,6 poin. Pola ini wajar terjadi karena ruang peningkatan pada kemampuan yang sudah cukup baik cenderung lebih sempit dibandingkan kemampuan yang awalnya lemah. Sebaliknya, indikator yang berkaitan dengan integrasi teknologi dan perancangan aktivitas interaktif memperoleh gain lebih besar karena merupakan keterampilan baru bagi sebagian besar peserta. Konfigurasi capaian antarindikator ini memberikan arah yang jelas bagi penyusunan materi pelatihan lanjutan, yaitu menempatkan penekanan lebih besar pada aspek yang masih relatif baru sambil tetap memelihara kemampuan yang telah dikuasai.

Dinamika Proses Belajar Selama Pelatihan

Pengamatan terhadap proses pelatihan memperlihatkan kemajuan yang berlangsung secara bertahap melalui tiga sesi inti. Pada sesi perancangan struktur dan konten, peserta memperoleh rata-rata skor proses sebesar 3,78 dengan kategori baik, yang mencerminkan kemampuan merumuskan tujuan pembelajaran serta menata urutan materi. Pada sesi pengintegrasian multimedia, skor meningkat menjadi 4,16 seiring bertambahnya kemahiran peserta memanfaatkan fitur platform flipbook. Skor tertinggi diperoleh pada sesi presentasi dan refleksi produk sebesar 4,37, yang menunjukkan bahwa peserta mampu menjelaskan dasar pedagogik rancangannya dan menindaklanjuti umpan balik. Tren peningkatan tersebut menegaskan bahwa penguatan kemampuan bukan hal instan, tetapi terbentuk lewat serangkaian latihan yang berkesinambungan.

Tabel 5. Rata-rata Skor Proses Belajar Per Sesi Pelatihan (data ilustratif)

Sesi Pelatihan	Rata-rata Skor	Kategori
Perancangan struktur dan konten	3,78	Baik
Pengintegrasian multimedia	4,16	Sangat Baik
Presentasi dan refleksi produk	4,37	Sangat Baik

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

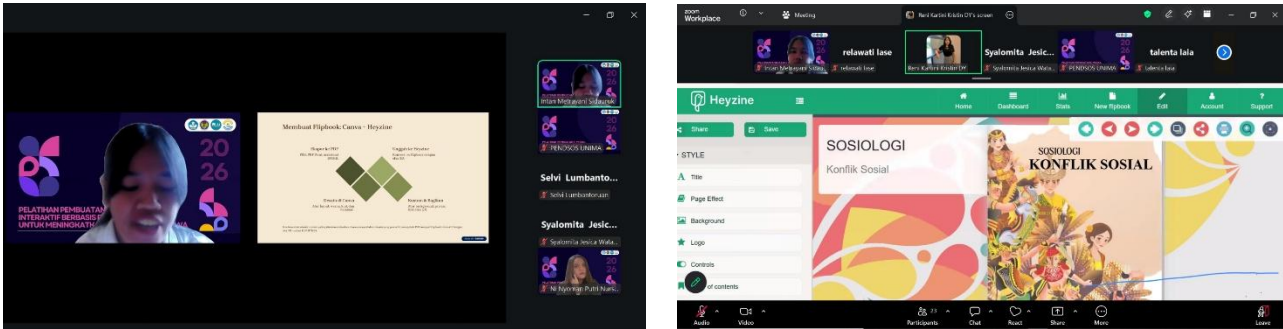
Selama proses berlangsung, perbedaan kecepatan adaptasi antarpeserta tampak jelas. Peserta yang telah terbiasa dengan perangkat digital lebih cepat menavigasi fitur, sedangkan sebagian peserta lain mengalami kendala pada tahap penyisipan video dan penyusunan kuis. Kendala teknis tersebut secara bertahap teratasi melalui mekanisme pendampingan sejawat, ketika peserta yang lebih mahir membantu rekannya. Pola interaksi ini menumbuhkan budaya belajar kolaboratif yang memperkecil kesenjangan kemampuan awal sekaligus memperkuat keterlibatan peserta sepanjang kegiatan.

Pengamatan fasilitator mencatat bahwa fokus diskusi antarpeserta turut berubah seiring berjalannya pelatihan. Pada sesi awal, percakapan didominasi pertanyaan teknis seputar cara mengunggah berkas dan menautkan halaman. Memasuki sesi akhir, diskusi bergeser pada pertimbangan yang lebih substantif, seperti ketepatan penempatan kuis, relevansi video dengan tujuan pembelajaran, dan kemudahan navigasi bagi siswa. Bergesernya pokok diskusi ini menandakan peserta tidak lagi semata-mata mengejar tuntasnya tugas teknis,

melainkan mulai menimbang makna pedagogik di balik tiap pilihan desain. Perubahan tersebut menjadi penanda awal terbentuknya kesadaran pedagogik yang menjadi tujuan utama pelatihan.

Karakteristik Produk E-Modul yang Dihasilkan

Produk e-modul yang dihasilkan peserta memperlihatkan variasi yang mencerminkan karakteristik bidang masing-masing. Peserta dari rumpun ilmu pengetahuan alam cenderung menyisipkan video demonstrasi dan animasi proses, sedangkan peserta dari rumpun ilmu sosial lebih banyak memanfaatkan peta digital, infografis, dan tautan sumber belajar. Peserta dari rumpun bahasa memilih mengembangkan aktivitas menulis reflektif yang dipadukan dengan formulir daring. Mahasiswa pendidikan cenderung bereksperimen dengan tata letak dan fitur interaktif, sementara guru lebih menekankan keterkaitan konten dengan kebutuhan kelas. Keragaman ini menunjukkan bahwa peserta tidak menyalin satu pola seragam, melainkan menyesuaikan pemanfaatan fitur dengan kebutuhan pembelajaran yang spesifik.



Gambar 2. Hasil Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan
Sumber: Dokumentasi penulis (2026)

Dari sisi struktur, sebagian besar e-modul telah memuat komponen pembuka berupa apersepsi, bagian inti untuk eksplorasi konsep, serta bagian penutup yang berisi rangkuman dan penilaian formatif. Kendati demikian, mutu penyusunan komponen-komponen itu belum seragam di seluruh peserta. Sejumlah produk masih lebih berfokus pada pemaparan materi ketimbang menghadirkan umpan balik serta aktivitas yang menantang penalaran tingkat tinggi. Temuan ini menjadi catatan penting bahwa keterampilan teknis yang telah dikuasai perlu diimbangi penguatan pada perancangan pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Beberapa peserta menunjukkan kemajuan yang menonjol dengan menerapkan prinsip perancangan mundur, yaitu menetapkan tujuan dan bukti pencapaian belajar terlebih dahulu sebelum memilih materi serta aktivitas. Produk semacam ini memuat alur yang koheren, mulai dari pemantik konteks, penyajian konsep secara bertahap, hingga penilaian yang selaras dengan tujuan. Sebaliknya, sebagian produk lain masih menempatkan fitur interaktif sebagai pelengkap tanpa kaitan yang jelas dengan tujuan pembelajaran. Variasi kualitas ini memberi gambaran bahwa peserta berada pada titik perkembangan yang berbeda, sehingga pendampingan lanjutan sebaiknya dirancang secara berjenjang sesuai tingkat kemampuan masing-masing. Pemetaan tingkat kemampuan ini sekaligus menjadi masukan untuk menyusun kelompok belajar yang lebih efektif pada pelatihan berikutnya.

Respons Kepuasan Peserta

Hasil kuesioner kepuasan menunjukkan respons positif dengan rata-rata tingkat kepuasan 92,1%. Indikator kebermanfaatan materi memperoleh persentase tertinggi sebesar 94,3%, diikuti kejelasan pendampingan (92,6%), dan kesesuaian durasi pelatihan (89,3%). Persentase tersebut memperlihatkan bahwa peserta menilai pelatihan relevan dengan kebutuhan profesional mereka. Tabel 5 merinci persentase kepuasan pada setiap indikator yang dinilai.

Tabel 6. Persentase Kepuasan Peserta Per Indikator

Indikator Kepuasan	Persentase	Kategori
Kebermanfaatan materi	94,3%	Sangat puas
Kejelasan pendampingan	92,6%	Sangat puas
Kesesuaian metode praktik	91,5%	Sangat puas
Kesesuaian durasi pelatihan	89,3%	Puas
Minat menerapkan di kelas	92,9%	Sangat puas
Rata-rata keseluruhan	92,1%	Sangat puas

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Tabel 6 memperlihatkan bahwa seluruh indikator kepuasan berada pada kategori puas hingga sangat puas. Indikator minat menerapkan e-modul di kelas memperoleh persentase 92,9%, yang merupakan sinyal penting karena menunjukkan kesediaan peserta meneruskan hasil pelatihan ke praktik pembelajaran nyata. Indikator kesesuaian durasi memperoleh persentase terendah (89,3%), yang mengindikasikan bahwa sebagian peserta menilai waktu pelatihan masih perlu ditambah untuk memperdalam praktik.

3.2 Pembahasan

Temuan pelatihan menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan skor kuantitatif, tetapi juga mendorong perubahan orientasi guru dalam memaknai teknologi sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Kenaikan rata-rata dari 59,3 menjadi 82,1 mengindikasikan bahwa peserta bergerak dari penguasaan fitur secara operasional menuju pemanfaatan teknologi yang lebih sadar tujuan. Gameil & Al-abdullatif (2023) menegaskan bahwa platform pembelajaran digital efektif memperkuat kompetensi desain instruksional guru ketika pelatihan menyatukan penguasaan kognitif dan praktik secara terintegrasi. Pola serupa tampak pada kegiatan ini, ketika peningkatan kemampuan berlangsung melalui praktik langsung yang disertai pendampingan.

Capaian pada penilaian produk memperkuat bukti tersebut. Capaian rata-rata sebesar 84,6 mengindikasikan bahwa peserta sanggup mewujudkan pemahaman konseptualnya menjadi produk yang konkret. Rahmawati et al. (2022) menegaskan bahwa kualitas media flipbook sangat ditentukan oleh ketepatan tahapan pengembangan, bukan semata kehadiran fitur interaktif. Skor tertinggi pada aspek integrasi multimedia sejalan dengan temuan Aksari et al. (2024), yang menunjukkan bahwa kekayaan elemen interaktif pada e-modul flipbook berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa. Meskipun demikian, skor desain pembelajaran yang sedikit lebih rendah mengisyaratkan perlunya penguatan pada perancangan alur belajar dan penilaian formatif.

Tingginya tingkat kepuasan peserta sebesar 92,1% menegaskan relevansi pendekatan praktik langsung yang diselenggarakan secara daring. Dewi & Setyasto (2023) menyebutkan bahwa keterbatasan keterampilan teknis menjadi hambatan utama pemanfaatan platform flipbook, sehingga pendampingan teknis yang intensif dalam kegiatan ini mampu menjawab hambatan tersebut. Delita et al. (2022) menambahkan bahwa penguasaan guru atas e-modul berdampak pada efikasi diri dan motivasi, yang sejalan dengan respons positif peserta terhadap kebermanfaatan materi. Purba & Sujatmiko (2023) juga menegaskan bahwa kualitas pembelajaran digital lebih ditentukan oleh desain instruksional, sehingga capaian kepuasan ini perlu diiringi penguatan kualitas rancangan.

Selain capaian kuantitatif, kegiatan ini menumbuhkan refleksi pedagogik. Pada tahap presentasi, peserta tidak lagi memandang fitur flipbook secara dekoratif, melainkan mampu menjelaskan dasar pemilihannya. Sebagai contoh, peserta menerangkan bahwa video sengaja diletakkan di bagian awal modul untuk memantik konteks sebelum siswa menelaah materi pokok, sementara kuis diposisikan sebagai sarana pemberian umpan balik. Permata & Zulherman (2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan platform seperti Canva memungkinkan guru bereksperimen secara kreatif dengan tampilan dan interaksi e-modul. Refleksi seperti ini menjadi penanda berpindahannya peran guru, dari sekadar pemakai teknologi menjadi perancang pengalaman belajar.

Pergeseran distribusi kategori kemampuan turut memperkuat penafsiran tersebut. Hilangnya kategori rendah dan menumpuknya peserta pada kategori tinggi setelah pelatihan menunjukkan bahwa intervensi tidak hanya menguntungkan peserta yang telah memiliki bekal digital, tetapi juga mengangkat peserta dengan kemampuan awal terbatas. Guo et al. (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang dirancang dengan dukungan terstruktur cenderung menghasilkan capaian yang lebih merata karena setiap peserta memperoleh kesempatan berlatih secara aktif. Pola pemerataan ini juga sejalan dengan pendekatan praktik

langsung yang menempatkan peserta sebagai pelaku utama, bukan penerima informasi pasif.

Analisis per indikator memberikan nuansa penting terhadap interpretasi keberhasilan pelatihan. Indikator pemanfaatan teknologi secara reflektif yang memperoleh gain tertinggi menandai bahwa peserta bergerak melampaui penguasaan operasional menuju pertimbangan pedagogik yang lebih sadar. Gameil & Al-abdullatif (2023) menegaskan bahwa kompetensi desain instruksional berkembang ketika pelatihan menggabungkan penguasaan kognitif dengan latihan terbimbing. Sementara itu, indikator integrasi pedagogik teknologi yang berangkat dari skor terendah namun mencatat lonjakan besar mengisyaratkan bahwa hambatan awal peserta lebih bersifat pengalaman daripada keterbatasan kapasitas. Delita et al. (2022) mendukung pandangan ini dengan menunjukkan bahwa penguasaan guru atas e-modul berkaitan erat dengan efikasi diri yang dapat ditumbuhkan melalui pengalaman keberhasilan.

Dinamika proses belajar yang menunjukkan kenaikan skor dari sesi perancangan hingga refleksi memperlihatkan bahwa kemampuan pedagogik digital terbentuk secara berlapis. Peserta terlebih dahulu menata struktur konten, kemudian memperkuat keterampilan teknis, dan akhirnya mencapai kemampuan menjelaskan alasan pedagogik rancangannya. Aksari et al. (2024) menemukan bahwa pengembangan e-modul flipbook berbasis Problem Based Learning menuntut keterpaduan antara penataan materi dan strategi pembelajaran, sehingga proses bertahap semacam ini wajar terjadi. Peran pendampingan sejawat dalam mengatasi kendala teknis juga menegaskan bahwa kolaborasi merupakan mekanisme belajar yang efektif, bukan sekadar pelengkap kegiatan.

Keragaman produk e-modul yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran menjadi indikator munculnya kreativitas yang berpijak pada kebutuhan pembelajaran. Permata & Zulherman (2023) menunjukkan bahwa platform seperti Canva memberi ruang bagi guru untuk bereksperimen dengan tampilan dan interaksi sesuai konteks materi. Ristanto et al. (2020) juga menegaskan bahwa flipbook digital dapat dikembangkan secara spesifik untuk kebutuhan konten tertentu tanpa kehilangan daya tariknya. Namun, ketimpangan kualitas antarproduk yang masih tampak pada aspek umpan balik dan aktivitas penalaran tingkat tinggi menunjukkan bahwa kreativitas visual belum sepenuhnya diiringi kedalaman desain pembelajaran. Rahmawati et al. (2022) mengingatkan bahwa ketepatan tahapan pengembangan menentukan kualitas media, sehingga penguatan pada perancangan pengalaman belajar perlu menjadi fokus pelatihan lanjutan.

Tingginya minat peserta untuk menerapkan e-modul di kelas, sebagaimana tercermin pada indikator kepuasan, memberikan sinyal positif bagi keberlanjutan program. Meskipun demikian, niat menerapkan belum menjamin implementasi yang konsisten tanpa dukungan sistemik. Putri et al. (2024) menekankan bahwa manfaat media flipbook baru teruji ketika benar-benar digunakan dalam pembelajaran dan direspons oleh siswa. Persentase kepuasan terhadap durasi yang relatif lebih rendah juga memberi masukan praktis bahwa rentang waktu pelatihan perlu diperpanjang atau dilengkapi sesi pendampingan lanjutan. Temuan ini memperkuat argumen bahwa keberhasilan pelatihan tidak cukup diukur dari respons positif jangka pendek, melainkan dari keberlanjutan praktik di ruang kelas.

Secara konseptual, kegiatan ini memberikan kontribusi dengan memosisikan pelatihan bukan semata sebagai proses produksi media, melainkan sebagai proses pengembangan guru menjadi perancang pembelajaran digital. Cara pandang ini krusial sebab kebanyakan kegiatan sejenis cenderung mengukur capaian dari daya tarik produk akhir atau dari penilaian peserta atas kemampuan dirinya sendiri. Penggunaan beragam instrumen dalam kegiatan ini, yang meliputi pre-test, post-test, penilaian produk, observasi proses, dan kuesioner kepuasan, memperkaya analisis dengan memperlihatkan bahwa kemampuan pedagogik digital berkembang melalui pengalaman berlapis yang mencakup dimensi teknis, sosial, dan reflektif. Gameil & Al-abdullatif (2023) menegaskan bahwa kombinasi instrumen kognitif dan penilaian produk memberikan gambaran kompetensi yang lebih utuh dibandingkan pengukuran tunggal.

Temuan kegiatan ini sejalan dengan kecenderungan literatur yang menempatkan kolaborasi sebagai faktor penentu efektivitas pelatihan digital. Pendampingan sejawat yang berlangsung alami selama kegiatan memperlihatkan bahwa transfer keterampilan tidak hanya mengalir dari fasilitator ke peserta, tetapi juga antarpeserta. Guo et al. (2020) mencatat bahwa interaksi kolaboratif dalam pembelajaran berbasis proyek memperkuat capaian karena peserta saling berbagi strategi pemecahan masalah. Agar manfaat kolaborasi ini tidak berhenti pada saat pelatihan, sekolah maupun program studi kependidikan perlu memfasilitasi komunitas praktik atau forum berbagi daring yang rutin. Apabila tidak ada wadah yang menjamin keberlanjutan, kolaborasi rawan berhenti sebagai momen sekejap yang sukar berkembang menjadi budaya profesional.

Beberapa keterbatasan metodologis perlu diakui agar interpretasi temuan tetap proporsional. Desain kegiatan yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa pembandingan membuat peningkatan skor tidak dapat sepenuhnya diatribusikan pada pelatihan semata. Penilaian produk yang dilakukan tim pelaksana juga berpotensi memuat subjektivitas apabila tidak disertai uji keterandalan antarpenilai. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan disarankan menerapkan uji reliabilitas rubrik, penilaian oleh lebih dari satu penilai, serta analisis N-gain

untuk memperkuat keabsahan temuan. Observasi tindak lanjut beberapa pekan setelah pelatihan juga diperlukan untuk menilai apakah e-modul benar-benar diterapkan dan bagaimana respons siswa terhadap penggunaannya.

Secara praktis, hasil kegiatan ini membuka sejumlah implikasi penting. Pertama, pelatihan serupa sebaiknya dirancang sebagai program pengembangan profesional yang berkelanjutan, bukan kegiatan sekali jalan, dengan disertai pendampingan implementasi, klinik perbaikan produk, dan forum berbagi praktik baik. Kedua, dukungan kelembagaan dari sekolah maupun perguruan tinggi kependidikan perlu dikuatkan, antara lain melalui alokasi waktu untuk berkolaborasi, jaringan internet yang andal, ketersediaan perangkat yang memadai, dan regulasi yang menggalakkan penggunaan e-modul di kelas. Ketiga, evaluasi pada masa mendatang sebaiknya diperluas hingga mencakup dampak terhadap keterlibatan dan hasil belajar siswa, karena kualitas pedagogik digital pada akhirnya diukur bukan dari kecanggihan media, melainkan dari sejauh mana media tersebut memperbaiki pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, pelatihan pembuatan e-modul flipbook ini dapat dipahami sebagai langkah awal yang kuat namun tetap memerlukan penguatan sistemik agar transformasi kemampuan pedagogik digital guru berlangsung berkelanjutan.

Temuan kegiatan ini sebaiknya dimaknai dengan kehati-hatian. Karena evaluasi masih terfokus pada tahap pelatihan dan menggunakan analisis deskriptif, temuan sebaiknya dipandang sebagai bukti awal bahwa pelatihan bermanfaat, bukan pembuktian hubungan kausal. Putri et al. (2024) mengingatkan bahwa dampak akhir media flipbook terletak pada kemampuannya menumbuhkan minat dan keterlibatan belajar siswa, sehingga keberlanjutan penggunaan di kelas menjadi aspek yang perlu dikawal. Kegiatan lanjutan dapat melibatkan pendampingan implementasi di kelas serta observasi respons siswa untuk memperkuat bukti efektivitas program.

4. Kesimpulan

Pelatihan pengembangan e-modul flipbook untuk mewujudkan pembelajaran digital yang menarik dan interaktif menunjukkan bahwa kemampuan guru dan mahasiswa pendidikan dapat diperkuat secara nyata melalui pelatihan daring, yang dibuktikan oleh peningkatan rata-rata skor dari 59,3 menjadi 82,1, rata-rata skor produk 84,6 berkategori baik, serta tingkat kepuasan peserta 92,1%. Capaian tersebut menegaskan bahwa program pengabdian berbasis pelatihan digital tidak sekadar mentransfer keterampilan teknis, tetapi juga memberdayakan guru dan calon guru menjadi lebih adaptif, kreatif, dan reflektif dalam merancang pembelajaran yang menarik dan menumbuhkan minat belajar siswa. Demi menjaga keberlanjutannya, kegiatan serupa ke depan sebaiknya dilengkapi pendampingan saat penerapan di kelas, wadah pertukaran praktik baik antarpeserta, dan komitmen kelembagaan yang lebih kuat dari pihak sekolah. Kajian berikutnya direkomendasikan untuk menelaah pemanfaatan e-modul flipbook di ruang kelas sesungguhnya, bagaimana siswa meresponsnya, serta pengaruhnya pada minat sekaligus capaian belajar.

Referensi

- Aksari, N., Sulianto, J., & Wijayanti, A. (2024). Pengembangan E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa. *Jurnal Basicedu*, 8(6), 4733–4741. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.9124%0A>ISSN
- Delita, F., Berutu, N., & Nofrion. (2022). Online learning: The effects of using e-modules on self-efficacy, motivation and learning outcomes. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 23(4), 93–107. <https://doi.org/10.17718/tojde.1182760>
- Dewi, I. M., & Setyasto, N. (2023). Development of Canva-Based Digital Flipbook Learning Media for IPAS Subject on Respiratory System. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2300–2308. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.7030>
- Gameil, A. A., & Al-abdullatif, A. M. (2023). Using Digital Learning Platforms to Enhance the Instructional Design Competencies and Learning Engagement of Preservice Teachers. *Education Sciences*, 13(334), 1–15. <https://doi.org/10.3390/educsci13040334>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education : Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>

- Hardiansyah, F., & Mulyadi. (2022). Improve Science Learning Outcomes for Elementary School Students Through The Development of Flipbook Media. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 3069–3077. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2413>
- Permata, A., & Zulherman. (2023). Anyflip-Assisted E-Book to Enhancing Elementary School Students ' Motivation. *International Journal of Elementary Education*, 7(3), 410–417. <https://doi.org/10.23887/ijee.v7i3.61756>
- Purba, M. C., & Sujatmiko, B. (2023). Pengembangan e-modul interaktif berbasis website dengan model Project Based Learning untuk meningkatkan minat belajar siswa. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 6(2), 1–12. *Jurnal IT-Edu*, 8(1), 147–156.
- Putri, V. Y., Susandi, A., & Zativalen, O. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(3), 186–191. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v9i3.5704>
- Rahmawati, Y., Komariah, & Kurniawan, D. T. (2022). The Development of Flipbook Based on the Addie Model in Science Learning for Elementary School Students. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 4(2), 56–64. <https://doi.org/10.26418/ijli.v4i2.59356>
- Ristanto, R. H., Darmawan, E., & Ismirawati, N. (2020). Digital Flipbook Imunopedia (DFI) A Development in Immune System e-Learning Media. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(19), 140–162. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i19.16795>
- Vikiantika, A., Primasatya, N., & Erwati, Y. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Penggerak pada Mata Pelajaran Matematika melalui Media Pembelajaran Berbasis Flipbook. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2002–2013. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2328%0AISSN>

How Cites

Nursanti, N. N. P., Yuniarti, R. K. K. D., Sidauruk, I. M., & Ramlan, A. (2026). Pelatihan Pengembangan E-Modul Flipbook: Mewujudkan Pembelajaran Digital yang Menarik dan Interaktif. *PASAI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 29–39. <https://doi.org/10.58477/pasai.v5i1.441>

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/pasai>.