



Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis *Flipbook* Materi Teknik Dasar *Volley Forehand* dan *Backhand* pada Mata Kuliah TP. Pembelajaran Tenis Lapangan

Farhan Andrian¹, I Gede Suwiwa², Peby Gunarto³

¹⁻³ Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

*Penulis Korespondensi: farhan@student.undiksha.ac.id

Abstract. *This study aims to develop flipbook-based multimedia instructional materials for the basic techniques of forehand and backhand volley in the Tennis Learning course. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The validation subjects included a content expert, a learning media expert, an instructional design expert, and a field practitioner. Product trials were conducted with students of the Physical Education, Health, and Recreation Study Program, Faculty of Sports and Health, Universitas Pendidikan Ganesha, through individual trials involving three students, small-group trials involving seven students, and large-group trials involving twenty-one students. Data were collected using questionnaires with rating scales and were analyzed using descriptive qualitative and quantitative analysis in the form of percentages. The results indicated that the content expert validation achieved 98%, the media expert 93%, the instructional design expert 97%, and the field practitioner 98%, all categorized as very good. The individual trial obtained 97%, the small-group trial 98%, and the large-group trial 96%, all classified as very good. Therefore, the flipbook-based multimedia instructional materials on basic volley techniques are considered highly feasible for use as learning resources in tennis instruction.*

Keywords: *ADDIE Model; Basic Volley Techniques; Flipbook; Instructional Materials; Tennis.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar multimedia berbasis flipbook pada materi teknik dasar volley forehand dan backhand dalam mata kuliah TP. Pembelajaran Tenis Lapangan. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu analisis (analyze), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Subjek validasi terdiri atas ahli isi materi, ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli praktisi lapangan. Uji coba produk dilakukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha melalui uji coba perorangan sebanyak 3 orang, kelompok kecil sebanyak 7 orang, dan kelompok besar sebanyak 21 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan skala penilaian yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji ahli isi memperoleh persentase 98%, ahli media 93%, ahli desain 97%, dan ahli praktisi lapangan 98% dengan kualifikasi sangat baik. Uji coba perorangan memperoleh persentase 97%, kelompok kecil 98%, dan kelompok besar 96% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan demikian, bahan ajar multimedia berbasis flipbook pada materi teknik dasar volley sangat layak digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran tenis lapangan.

Kata kunci: ADDIE; Bahan Ajar; Flipbook; Teknik Dasar Volley; Tenis Lapangan.

1. LATAR BELAKANG

Proses pembelajaran di perguruan tinggi memegang peran strategis dalam mencapai tujuan pendidikan, termasuk melalui Pendidikan Jasmani yang mengembangkan aspek fisik, motorik, kognitif, dan karakter peserta didik. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada interaksi pendidik dan mahasiswa, serta kemampuan guru dalam memilih model dan media pembelajaran yang sesuai agar mendorong partisipasi aktif. Namun, pelaksanaan pembelajaran sering terkendala keterbatasan fasilitas, sarana, serta media belajar, khususnya pada mata kuliah PJOK yang menuntut pemahaman visual terhadap gerakan. Penggunaan

media visual menjadi penting karena membantu mahasiswa memahami keterampilan motorik yang sulit dijelaskan secara verbal. Pada perkuliahan tenis lapangan, keterbatasan bahan ajar berbasis teknologi, minimnya pengetahuan dasar mahasiswa, dan waktu pertemuan yang terbatas menyebabkan proses pembelajaran kurang optimal dan berpotensi menurunkan motivasi belajar.

Penggunaan metode pembelajaran *flipbook* dapat menjadi salah satu alternatif solusi dalam mendukung proses pembelajaran pendidikan jasmani pada tingkat mahasiswa di lingkungan kampus. Hal ini diperkuat dengan pendapat Rusli & Antonius (Achmad Afandi *et al.*, 2023) yang mengatakan bahwa perlu dilakukan pengembangan buku ajar berbasis aplikasi *flipbook* guna mendukung mahasiswa dalam proses pembelajaran pada mata kuliah perkembangan motorik. Dan Pendapat (Nurhamidah & Prasetyo, 2024) yang berpendapat *flipbook* adalah salah satu bentuk inovasi bahan ajar digital berbasis tiga dimensi (3D) yang mampu menyajikan berbagai unsur pembelajaran seperti teks, gambar, video, audio, hingga animasi dalam satu media yang terintegrasi.

Metode ini memungkinkan peserta didik tetap mengikuti pembelajaran tatap muka di kelas, yang kemudian dilengkapi dengan pemanfaatan berbagai media pembelajaran di luar kelas, seperti website, video, dan *flipbook* itu sendiri. Dengan demikian, *flipbook* dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui komputer atau perangkat elektronik lainnya.

Flipbook digital memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan media pembelajaran lain seperti video tutorial maupun modul PDF konvensional. Salah satu keunggulan utamanya terletak pada aspek interaktivitas, *flipbook* memungkinkan penyajian materi dalam bentuk halaman yang dapat dibalik seperti buku nyata, disertai dengan elemen multimedia seperti animasi, suara, dan video yang tertanam langsung di dalamnya. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Dari sisi evaluasi, *flipbook* juga dapat disisipkan kuis atau soal latihan interaktif di setiap bagian materi, sehingga siswa dapat langsung menguji pemahamannya tanpa harus membuka file terpisah. Selain itu, aksesibilitas *flipbook* yang dapat dibuka secara *offline* maupun *online* melalui berbagai perangkat seperti laptop, tablet, dan *smartphone* menjadikannya lebih fleksibel dibanding video atau PDF yang memerlukan *media player* atau pembaca file tertentu. Hal ini didukung oleh (Pribowo *et al.*, 2024) yang mengatakan Sebagai bentuk e-modul interaktif, *flipbook* memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran secara fleksibel kapan pun dan di mana pun dibutuhkan. Selain menyajikan kombinasi teks, gambar, video, dan animasi, media ini memungkinkan guru untuk merancang penyampaian materi yang lebih menarik dan variatif. Hal ini didukung oleh pendapat (Nurhamidah & Prasetyo, 2024) yang menyatakan Penggunaan

flipbook menjadi salah satu upaya inovatif yang juga bersifat solutif dalam mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran.

Siswa pun memiliki keleluasaan untuk mengulang bagian-bagian tertentu atau melanjutkan pembelajaran sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Penggunaan *flipbook* sebagai media interaktif turut mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, serta membantu mereka memahami materi secara lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Dengan keunggulan-keunggulan tersebut, *flipbook* digital dinilai lebih sesuai untuk mendukung pembelajaran mandiri maupun terstruktur, terutama dalam bidang pendidikan jasmani yang menuntut visualisasi gerakan yang jelas dan mudah diakses.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada mahasiswa Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi di Fakultas Olahraga dan Kesehatan yang telah menempuh mata kuliah Teori dan Praktik Tenis Lapangan, ditemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, materi teknik dasar *volley*, khususnya *forehand* dan *backhand*, masih dirasakan cukup menantang bagi mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan dukungan bahan ajar tambahan agar pemahaman dan keterampilannya dapat lebih optimal. Selain itu, penggunaan multimedia dalam pembelajaran masih terbatas, baik pada penyampaian teori maupun praktik, karena belum tersedianya bahan ajar berbasis multimedia yang sesuai dengan materi tersebut.

Untuk mengetahui kebutuhan pengembangan bahan ajar, dilakukan survei awal melalui kuesioner berjudul "Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis *Flipbook* Pada Mata Kuliah TP. Pembelajaran Tenis Lapangan". Kuesioner ini disebarakan kepada mahasiswa semester 4 yang telah menempuh mata kuliah tersebut, dengan jumlah responden sebanyak 53 orang menyatakan bahwa 88,70% memerlukan sebuah bahan ajar dalam bentuk digital yang dikemas sebagai *flipbook*, dengan tampilan visual yang menarik seperti gambar maupun video, serta dapat diakses dengan mudah melalui perangkat seluler maupun komputer/laptop dan sebanyak 58,5% mahasiswa mengungkapkan bahwa ketersediaan bahan ajar berbasis *flipbook* memiliki peranan yang sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran mata kuliah tenis lapangan. Survei ini terdiri dari tujuh pernyataan terkait persepsi mahasiswa terhadap penggunaan media *flipbook* dalam pembelajaran tenis lapangan, khususnya pada materi teknik *volley Forehand* dan *Backhand*.

Melihat permasalahan yang telah diuraikan, penulis merasa terdorong untuk mengembangkan inovasi pembelajaran dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis *Flipbook* Materi Teknik *Volley Forehand* dan *Backhand* pada Mata Kuliah TP. Pembelajaran Tenis Lapangan". Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar berbasis

flipbook , mendukung pembelajaran teknik *volley Forehand* dan *Backhand* dalam tenis lapangan, serta diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan efektif. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa dapat memahami konsep dengan lebih mudah dan mendalam, sekaligus mendukung perkembangan kompetensi atletik Indonesia di tingkat internasional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang menggunakan model ADDIE sebagai kerangka utama pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar pukulan *volley forehand* dan *backhand*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan sistematis dan fleksibel yang mencakup analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ini dinilai lebih sesuai dibandingkan model Dick & Carey, Borg & Gall, maupun 4D karena lebih praktis untuk pengembangan bahan ajar dalam skala terbatas serta memungkinkan evaluasi berkelanjutan pada setiap tahap sehingga produk yang dihasilkan lebih efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. (Aini et al., 2023; Mulyasari et al., 2025)

Tahap analisis dilakukan melalui kajian kebutuhan mahasiswa, lingkungan pembelajaran, dan kurikulum. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa membutuhkan bahan ajar digital berbentuk *flipbook* yang memuat unsur visual berupa gambar dan video serta mudah diakses melalui perangkat digital. Lingkungan pembelajaran telah mendukung penggunaan media digital, namun belum tersedia bahan ajar interaktif khusus untuk materi teknik dasar tenis lapangan. Selanjutnya, tahap desain dilakukan dengan menyusun struktur materi secara sistematis, merancang *storyboard* dan *flowchart*, serta menentukan tampilan visual, navigasi, dan perangkat lunak yang digunakan. Pada tahap pengembangan, seluruh materi dikemas dalam bentuk *flipbook* yang memuat teks, gambar, dan video demonstrasi, kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media sebelum diujicobakan kepada mahasiswa. (Mulyasari et al., 2025; Purwaningrat et al., 2021)

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan bahan ajar *flipbook* kepada mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran nyata, dengan dosen berperan sebagai fasilitator. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan formatif melalui masukan dari ahli dan mahasiswa guna menyempurnakan produk. Uji coba meliputi uji perorangan, kelompok kecil,

dan kelompok besar, dengan data kualitatif berupa saran dan tanggapan serta data kuantitatif berupa skor angket. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif menggunakan persentase untuk menentukan tingkat kelayakan produk. Hasil uji validitas instrumen menggunakan rumus Gregory menunjukkan koefisien sebesar 1,0 yang berada pada kategori sangat tinggi, sehingga instrumen dan bahan ajar dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. (Purwaningrat et al., 2021; Yuni Kartika et al., 2022)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian Data Uji Coba

Tahap Analisis (Analyse)

Tahap analisis diawali dengan analisis kebutuhan melalui penyebaran angket *Google Form* kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi yang telah menempuh mata kuliah Pembelajaran Tennis Lapangan guna mengidentifikasi ketersediaan bahan ajar serta kebutuhan terhadap bahan ajar digital. Hasil analisis menunjukkan belum tersedianya bahan ajar *flipbook* khusus materi teknik dasar *volley forehand* dan *backhand*, sehingga dikembangkan media pembelajaran digital sebagai pendukung perkuliahan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.



Gambar 1. Hasil Pengamatan Melalui Google Form.

Tahap Perencanaan (Design)

Tahap perencanaan diawali dengan penyusunan materi pembelajaran tenis lapangan yang difokuskan pada teknik dasar *volley forehand* dan *backhand*, mencakup konsep serta tahapan pelaksanaan sesuai tujuan pembelajaran. Pada tahap ini ditetapkan perangkat pendukung berupa kamera, smartphone, dan laptop, serta perangkat lunak *Canva*, *Pinterest*, *CapCut*, *YouTube*, *Wordwall*, dan *Heyzine* untuk desain visual, pengolahan video, kuis interaktif, dan

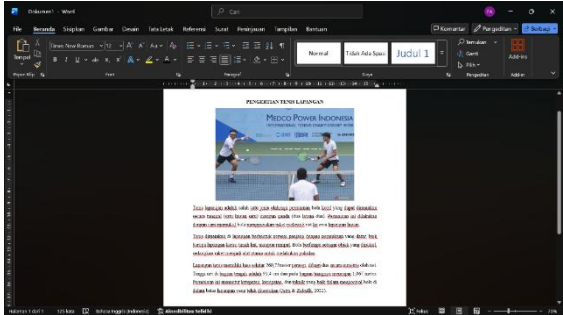
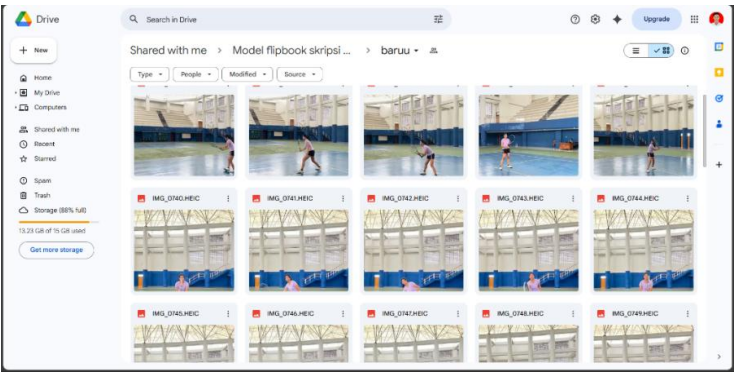
penyajian *flipbook*. Selain itu, disusun storyboard sebagai kerangka penyajian bahan ajar yang meliputi halaman sampul, prakata, daftar isi, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, Bab I pendahuluan, Bab II pembahasan teknik *volley*, Bab III penutup, evaluasi dan kuis, daftar pustaka, serta biodata pengembang dan peraga guna memastikan alur materi tersaji secara sistematis dan mudah diakses mahasiswa.

Selanjutnya, disusun instrumen penilaian produk dalam bentuk angket yang mencakup aspek isi, media, dan desain pembelajaran untuk menilai kualitas bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian melibatkan ahli isi, ahli media, ahli desain pembelajaran, praktisi lapangan, serta mahasiswa sebagai subjek uji coba pada tahap perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar, sehingga kelayakan produk dapat dievaluasi secara komprehensif sebelum memasuki tahap pengembangan.

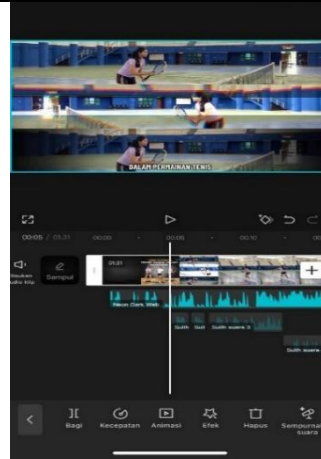
Pengembangan (Development)

1) Menyiapkan Materi dan Bahan Ajar

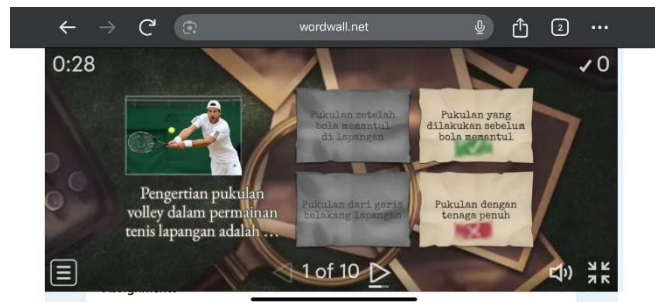
Tabel 1. Persiapan Materi dan Bahan Ajar.

Tahapan-Tahapan	Dokumentasi
a. Menyiapkan Materi Ajar Materi ajar yang dikembangkan meliputi pengertian tenis lapangan, unsur-unsur tenis lapangan, serta pembahasan teknik dasar <i>volley</i> yang mencakup <i>volley forehand</i> dan <i>volley backhand</i> . Materi tersebut diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, artikel, dan referensi yang diakses melalui internet	
b. Pengambilan Gambar dan Vidio Pembelajaran	

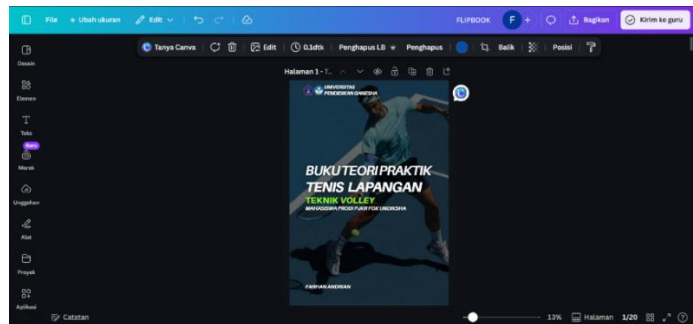
c. Menyiapkan Vidio Pembelajaran: Video pembelajaran teknik dasar *volley* dalam permainan tenis lapangan diedit menggunakan *handphone* dengan bantuan aplikasi *CapCut standard* agar tampilan lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh mahasiswa.



d. Pembuatan Soal Evaluasi: Penyusunan soal evaluasi dilakukan dengan memanfaatkan *Google Form* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi tenis lapangan, khususnya teknik dasar *volley forehand* dan *backhand* dalam proses pembelajaran.



e. Penetapan Desain penampilan Produk: Desain tampilan produk dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva standard* agar penyajian materi dalam *flipbook* terlihat lebih menarik, rapi, dan mampu meningkatkan minat belajar mahasiswa tanpa menimbulkan kesan monoton



Sumber: Data diolah peneliti

2) Pelaksanaan Pembuatan dan Pengembangan Produk

Dalam proses pengembangan produk, penyusunan konten dilakukan dengan mengacu pada *storyboard* dan rancangan desain yang telah ditetapkan sebelumnya. Produk yang dihasilkan terdiri atas beberapa halaman utama, antara lain sebagai berikut:

Tabel 2. Pelaksanaan Pembuatan dan Pengembangan Produk.

Tahapan-Tahapan	Dokumentasi
a. Halaman <i>Cover</i>: Pada halaman sampul (<i>cover</i>) disajikan beberapa komponen utama, seperti judul buku, gambar yang relevan dengan materi yang dibahas, identitas penulis, serta sasaran pengguna buku digital. Pada halaman sampul (<i>cover</i>) disajikan beberapa komponen utama, seperti judul buku, gambar yang relevan dengan materi yang dibahas, identitas penulis, serta sasaran pengguna buku digital	
b. Halaman Prakata: Pada halaman prakata disajikan ungkapan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta harapan agar buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa. Selain itu, disampaikan pula ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing, narasumber/praktisi tenis, dan pihak-pihak lain yang telah memberikan dukungan sehingga buku ini dapat digunakan oleh para pembaca.	
c. Halaman Daftar Isi: Pada halaman daftar isi memuat judul setiap bab dan subbab beserta nomor halaman masing-masing yang terdapat dalam <i>flipbook</i>	
d. Halaman Petunjuk Penggunaan: Halaman ini memuat petunjuk penggunaan bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> agar pengguna dapat memahami cara mengakses dan memanfaatkannya dengan baik.	

e. Halaman Bab I



f. Halaman Bab II : Pada halaman Bab II berisikan tentang pengertian Teknik *volley forehand* dan *backhand* serta tahapan Teknik dasar *volley*.



g. Halaman Bab III: Pada Bab III berisikan tentang rangkuman materi mulai dari Bab I hingga Bab II serta soal evaluasi dan *e-quiz*.



h. Halaman Daftar Pustaka



i. Halaman Profil Pengembang: Pada halaman ini berisikan informasi terkait peneliti



j. Halaman Profil Peraga: Pada halaman ini berisikan tentang identitas model.



k. Proses Mencetak Menjadi *Flipbook*



Sumber: Data diolah peneliti

3) Uji Validasi Produk Bahan Digital *Flipbook*

Setelah bahan ajar digital berbasis *flipbook* dikembangkan, tahap selanjutnya adalah penilaian dan peninjauan oleh para validator menggunakan angket untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum dilakukan uji coba kepada mahasiswa. Masukan berupa komentar dan saran dari dosen ahli Universitas Pendidikan Ganesha digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan produk, dengan hasil penilaian kelayakan disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Bahan Digital *Flipbook*.

Hasil Validasi Produk	Dokumentasi
a. Hasil Review Dari Ahli Isi/Materi Pembelajaran: Review ahli isi atau materi pembelajaran dilakukan pada tanggal 28 Januari 2026 dengan Dr. I Made Satyawana, S.Pd., M.Pd. yang merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil review ahli isi/materi pembelajaran menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> memperoleh skor 44 dari skor maksimal 45 atau sebesar 98%, yang setelah dikonversikan ke skala lima berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi sangat baik. Penilaian mencakup kesesuaian materi dengan CPMK, kelengkapan topik teknik dasar <i>volley</i>, keakuratan ilmiah, serta keterbacaan bahasa, yang secara keseluruhan menunjukkan bahwa materi tersusun sistematis, didukung visual yang relevan, dan mudah dipahami mahasiswa. Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan revisi	
b. Hasil Review Ahli Desain: Review ahli desain pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2026 dan dilakukan oleh Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd. Yang merupakan dosen dari Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil review ahli desain pembelajaran menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> memperoleh skor 58 dari skor maksimal 60 atau sebesar 97%, yang setelah dikonversikan ke skala lima berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi <i>sangat baik</i>. Penilaian mencakup aspek penyajian materi, tampilan dan navigasi, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, serta aksesibilitas media, yang secara keseluruhan menunjukkan bahwa desain <i>flipbook</i> tersusun sistematis, mudah digunakan, mendukung keterbacaan, dan dapat diakses dengan baik pada berbagai perangkat. Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan revisi	

c. Review ahli media dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2026 dan dilakukan oleh I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. beliau merupakan dosen dari Pendidikan Teknik Informatika/FTK, Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil review ahli media menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis *flipbook* memperoleh skor maksimal 90 dari 90 atau sebesar 100%, yang setelah dikonversikan ke skala lima berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi *sangat baik*. Penilaian mencakup aspek tampilan visual, navigasi dan fungsionalitas, kualitas video dan audio, serta konsistensi desain multimedia, yang secara keseluruhan menunjukkan bahwa media memiliki desain menarik, navigasi mudah digunakan, kualitas audiovisual baik, dan tampilan antar halaman konsisten. Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan revisi



d. Hasil Review Ahli Praktisi Lapangan: Review ahli praktisi lapangan dilaksanakan pada tanggal 28 Januari 2026 dan dilakukan oleh I Kadek Happy Kardiawan, S.Pd., M.Pd. yang merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil review ahli praktisi lapangan menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis *flipbook* memperoleh skor 59 dari skor maksimal 60 atau sebesar 98%, yang setelah dikonversikan ke skala lima berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi *sangat baik*. Penilaian mencakup aspek media, pembelajaran, dan materi, yang menunjukkan bahwa bahasa mudah dipahami, media praktis digunakan di lapangan, mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa, serta materi disajikan secara runtut dan sesuai kebutuhan pembelajaran teknik dasar *volley forehand* dan *backhand*. Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan revisi substansial



Implementasi (Implementation)

Implementasi	Dokumentasi
a.Uji coba perorangan: Uji coba perorangan melibatkan tiga mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha dalam satu pertemuan ± 60 menit yang mencakup penjelasan penggunaan <i>flipbook</i>, pembelajaran mandiri, diskusi, serta pengisian angket sebagai dasar evaluasi dan penyempurnaan produk sebelum uji coba kelompok lebih besar. Hasil uji coba perorangan yang dilaksanakan pada 20 Februari 2026 menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> memperoleh penilaian sangat baik pada aspek daya tarik media, kualitas desain, kemudahan penggunaan, kualitas materi, dan penggunaan bahasa, dengan persentase masing-masing responden sebesar 96%, 98%, dan 98%. Persentase keseluruhan mencapai 97%, yang setelah dikonversikan ke skala lima berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi <i>sangat baik</i>, sehingga produk dinyatakan sangat layak digunakan tanpa memerlukan revisi dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba kelompok berikutnya b.Uji Coba Kelompok Kecil: Uji coba kelompok kecil melibatkan tujuh mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha dalam satu pertemuan ± 90 menit yang mencakup penjelasan penggunaan <i>flipbook</i>, pembelajaran mandiri, diskusi kelompok, serta pengisian angket sebagai dasar penyempurnaan produk sebelum uji coba kelompok besar. Hasil uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan pada 23 Februari 2026 menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> memperoleh persentase penilaian keseluruhan sebesar 98% dari tujuh responden. Setelah dikonversikan ke skala lima, nilai tersebut berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi <i>sangat baik</i>. Dengan demikian, produk dinyatakan sangat layak digunakan tanpa memerlukan revisi dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba kelompok besar	 
c.Uji Coba Kelompok Besar: Uji coba kelompok besar melibatkan 21 mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha dalam satu pertemuan ± 100 menit di GOR Keong FOK. Kegiatan diawali dengan penjelasan penggunaan <i>flipbook</i>, dilanjutkan pembelajaran mandiri selama ± 45 menit serta diskusi kelas untuk memperoleh tanggapan mahasiswa terkait isi materi, kejelasan konsep, tampilan, dan kemudahan penggunaan media. Pada tahap akhir, seluruh	

mahasiswa mengisi angket penilaian yang dianalisis sebagai dasar penentuan kelayakan akhir produk. Hasil uji coba kelompok besar yang dilaksanakan pada 27 Februari 2026 menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis *flipbook* memperoleh persentase kelayakan keseluruhan sebesar 96% dari 21 responden. Setelah dikonversikan ke skala lima, nilai tersebut berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi *sangat baik*, sehingga tidak memerlukan revisi. Dengan demikian, produk bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran

Sumber: Data diolah peneliti

Evaluasi (Evaluation)

Revisi Produk

- a. Revisi Ahli Media Pembelajaran

Table 5. Hasil Revisi Ahli Media Pembelajaran.

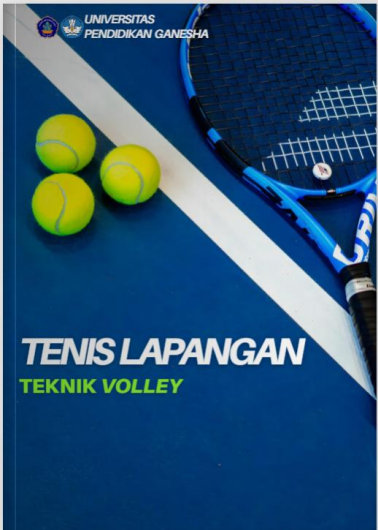
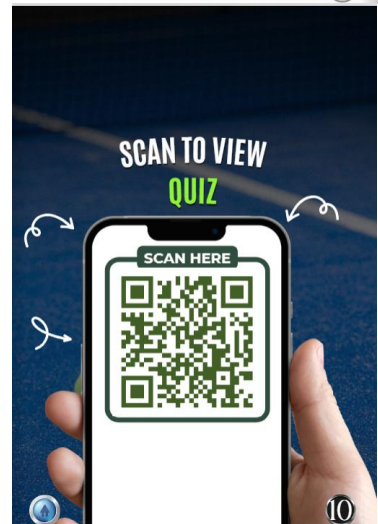
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Berdasarkan masukan dan saran dari ahli media pembelajaran, dilakukan perbaikan pada jenis dan ukuran *font* serta penyesuaian tombol *home*. Penerapan saran tersebut membuat tampilan media pembelajaran menjadi lebih rapi, mudah dibaca, dan layak digunakan oleh mahasiswa.

- b. Revisi Ahli Desain

Revisi yang dilakukan oleh ahli desain difokuskan terhadap gambar *cover* yang sebaiknya diganti dengan gambar sesuai materi, *cover* pula mestinya dicantumkan sasaran dan nama pengembang, kata pengantar diganti prakata, waktu pengerjaan soal pada halaman evaluasi ditambahkan, serta peran pembimbing ditulis.

Table 6. Hasil Revisi Ahli Desain.

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
	
	



Berdasarkan masukan ahli desain, dilakukan penggantian gambar pada halaman *cover*, pencantuman peran pembimbing, serta penambahan batas waktu evaluasi sehingga tampilan dan struktur bahan ajar menjadi lebih jelas dan siap digunakan dalam pembelajaran.

Pembahasan

Penelitian ini mengembangkan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *volley forehand* dan *backhand* menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses pengembangan diawali dengan analisis kebutuhan mahasiswa yang menunjukkan belum tersedianya bahan ajar digital khusus teknik *volley*, sehingga diperlukan media pembelajaran interaktif yang selaras dengan perkembangan teknologi. Tahap desain dilakukan melalui penyusunan storyboard, perancangan tampilan visual, integrasi gambar dan video demonstrasi, serta penyiapan evaluasi pembelajaran. Pada tahap pengembangan, bahan ajar dikemas dalam bentuk *flipbook* yang memuat teks, ilustrasi, video, dan kuis interaktif, kemudian divalidasi oleh ahli isi, ahli desain pembelajaran, ahli media, dan praktisi lapangan. Hasil validasi menunjukkan kualifikasi sangat baik dengan persentase berturut-turut sebesar 98%, 97%, 100%, dan 98%, yang menegaskan bahwa materi, tampilan, serta fungsionalitas media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar yang masing-masing memperoleh persentase kelayakan sebesar 97%, 98%, dan 96% dengan kategori sangat baik, menunjukkan respons positif mahasiswa terhadap kemudahan penggunaan, kejelasan materi, dan tampilan media. Tahap evaluasi selanjutnya dilakukan berdasarkan masukan para ahli dan hasil uji coba pengguna, disertai revisi terbatas

pada tampilan cover, penyesuaian materi awal, serta pengaturan waktu evaluasi. Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *volley forehand* dan *backhand* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai sumber belajar pendukung dalam mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan, serta mampu membantu mahasiswa memahami materi secara lebih efektif dan mandiri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis digital *flipbook* pada materi teknik dasar *volley forehand* dan *backhand* dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahapan pengembangan dimulai dari analisis kebutuhan mahasiswa, kemudian dilanjutkan dengan perancangan materi dan tampilan, pengembangan media yang memadukan teks, gambar, dan video, serta diakhiri dengan proses validasi dan uji coba kepada pengguna.

Hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli isi, ahli praktisi lapangan, ahli media pembelajaran, dan ahli desain pembelajaran menunjukkan bahwa produk berada pada kualifikasi sangat baik dan dinyatakan sangat layak digunakan tanpa memerlukan revisi yang bersifat substansial. Selain itu, hasil uji coba pada mahasiswa melalui uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar menunjukkan respons yang sangat positif terhadap penggunaan bahan ajar yang dikembangkan.

Dengan demikian, bahan ajar multimedia berbasis digital *flipbook* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai sumber belajar pendukung dalam mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan serta efektif dalam membantu mahasiswa memahami teknik dasar *volley forehand* dan *backhand*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Rosa Indah, C. H., Susanto, R., Budijanto, & Hadiwiyanti, R. (2023). Penggunaan buku ajar motorik berbasis flipbook pada mahasiswa. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(2), 140–145. <https://doi.org/10.46838/spr.v4i2.310>
- Aini, K., Rosidi, I., Muharrami, L. K., Hidayati, Y., & Wulandari, A. Y. R. (2023). Uji kelayakan media pembelajaran videoscribe berbasis animation drawing menggunakan model ADDIE pada materi pencemaran lingkungan. *Natural Science Education Research*, 6(1), 112–121. <https://doi.org/10.21107/nser.v6i1.11527>
- Ardiansyah, A. (2023). Pengembangan bahan ajar PAI berbasis model mind mapping pada materi sholat berjamaah kelas II di SDN 2 Keniten. *Social Science Academic*, 1(1), 201–212. <https://doi.org/10.37680/ssa.v1i1.3363>

- Awaluddin, R., & Firmansyah, E. (2025). Pengembangan modul flipbook digital dengan pendekatan STEAM pada mata kuliah pengetahuan lingkungan dalam meningkatkan pemahaman dan sikap peduli lingkungan mahasiswa. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(4), 1256–1273. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i4.2722>
- Bakhtiar, S., & Ballard, R. J. (2015). Pembinaan prestasi tenis.
- Damayanti, Y., Rostikawati, T., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan bahan ajar e-book berbasis flipbook pada subtema 2 perubahan lingkungan. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(2), 626–634. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.1721>
- Dan, D., Pembelajaran, P., & Dppm, M. (2021). Corresponding author. *10*(4), 2291–2303.
- Dayyana, S., Haryadi, H., & N, D. L. (2022). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pembelajaran menulis teks deskripsi bermuatan budaya lokal. *Asas: Jurnal Sastra*, 11(2), 163. <https://doi.org/10.24114/ajs.v11i2.37161>
- Erni, E., & Fariyah, F. (2021). Pengembangan media video tutorial pada mata kuliah teknologi menjahit dalam mendukung pembelajaran dimasa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 18(1), 121. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v18i1.30397>
- Fauzi, M., Cahyono, D., Arianto, F., & Mangape, G. (2024). Pengembangan dan evaluasi flipbook e-module interaktif untuk pengajaran bola voli di sekolah menengah pertama. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(1), 2911–2920.
- Ginting, R. B., Adi, I. P. P., & Dartini, N. P. D. Suci. (2025). Implementation of the problem based learning (PBL) learning model to improve badminton learning outcomes in grade X A students of Undiksha Laboratory Private High School Singaraja. 5(2), 187–198.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). 2. Evaluasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. [https://doi.org/10.23887/ika.v](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/111186059/pdf-libre.pdf?1707145124=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DModel>Addie Analysis Design Development.pdf&Expires=1726424196&Signature=SgUFUgisZBELLrsnJ0p4-1KYm~DvvorPkCIYNhJJCU760ebbIAdoPY6Ujp</p>
<p>Hidayat, W., Gede Suwiwa, I., Mashuri, H., Pendidikan, P., Kesehatan, J., & Rekreasi, D. (2023). Pengembangan e-modul berbasis flipbook pada materi teknik dasar passing dan dribbling bola basket. <i>Jurnal Ikatan Keluarga Alumni Undiksha</i>, 21(2), 91–98. <a href=)
- I Ketut Iwan Swadesi, & I Nyoman Kanca. (2022). Evaluasi implementasi pembelajaran daring pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan SMP Se-Bali. *Mimbar Ilmu*, 27(3), 453–459. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i3.55363>
- Jatra, R., & Zulrafla. (2022). Teknik dasar dan aturan permainan tenis lapangan. *Eureka Media Aksara*, 1–105.
- Martatiyana, Lina Novita, R. P. (2022). *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1, 99–112.
- Mu'arifin, M., & Kurniawan, A. W. (2021). Konsep penelitian pengembangan dalam praktik pembelajaran pendidikan jasmani. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(2), 102. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i2.10587>
- Muh. Nugrah Setyawan, Juhanis, Iskandar, Andi Mas Jaya, & Muhammad Akbar Syafruddin. (2024). Sosialisasi pengenalan tenis lapangan untuk pemula. *Proficio*, 6(1), 295–298. <https://doi.org/10.36728/jpf.v6i1.4169>

- Mulyasari, R., Irvan, & Doly, M. (2025). Pengembangan bahan ajar bangun ruang sisi datar dengan model ADDIE (sekolah dasar). *GENTA MULIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 16(1), 334–342.
- Nasir, N., Akram, A., Ayu, S., Hambali, U., & Ikbar, I. (2022). Pelatihan penyusunan bahan ajar berbasis multimedia interaktif terhadap guru di desa Balibo Kecamatan Kindang. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 469–473. <https://doi.org/10.51574/patikala.v2i1.545>
- Nurhamidah, L., & Prasetyo, Y. (2024). Pengembangan bahan ajar berbasis digital. 5(1), 72–81. <https://doi.org/10.56773/apesj/V3.i2.76>
- Prasasti, R. D., & Anas, N. (2023). Pengembangan media digital berbasis flipbook untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. *Munaddhomah*, 4(3), 694–705. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v4i3.589>
- Pribowo, M. A., Hadiati, E., Koderi, & Sufian, M. (2024). Pengembangan e-modul pendidikan agama Islam interaktif berbasis flipbook untuk meningkatkan pembelajaran di sekolah menengah pertama. *Jurnal PAI Raden Fatah*, 6(4), 961–975. <https://doi.org/10.19109/pairf.v6i4.24668>
- Purwaningrat, K., Antara, P., & Suarjana, I. M. (2021). Instrumen penilaian perseptual motorik siswa pada mata pelajaran SBdP SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(1), 128. <https://doi.org/10.23887/jipgsd.v9i2.33225>
- Raibowo, S., Adi, S., & Hariadi, I. (2020). Efektivitas dan uji kelayakan bahan ajar tenis lapangan berbasis multimedia interaktif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(7), 944. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i7.13726>
- Sakinah, P., Marjanah, M., & Mahyuni, S. R. (2025). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada model problem based learning (PBL) berbasis media flipbook. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 93. <https://doi.org/10.25157/jpb.v13i1.18309>
- Saputri, D., Mellisa, Hidayati, N., & Fauziah, N. (2023). Lembar validasi: Instrumen yang digunakan untuk menilai produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan bidang pendidikan. *Biology and Education Journal*, 3(2), 133–151.
- Saraswati, N., Illahi, A. I. K., Arif, A., & Hakim, L. (2025). Pengembangan bahan ajar interaktif berbasis flipbook pada mata pelajaran dokumen berbasis digital: Implikasi bagi pembelajaran di era Society 5.0. *Progress: Jurnal Pendidikan, Akuntansi, Dan Keuangan*, 8(1), 32–52.
- Setyaningsih, E. (2023). Perkembangan multimedia digital dan pembelajaran. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, 1(01), 34–48. <https://doi.org/10.20961/ijolii.v1i01.920>
- Sultan Syarif Kasim, U., & Kunci, K. (2024). Pengembangan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 46363–46369.
- Talitha, S., Rosdiana, R., Mukhtar, R. H., & Suhilman. (2023). Pengembangan bahan ajar digital flipbook dalam meningkatkan kompetensi guru MGMP Bahasa Indonesia SMA Kota Bogor. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 169–177. <https://doi.org/10.55681/swarna.v2i1.314>
- Tirtawati, N. W. (2024). Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar keterampilan bola basket ditinjau dari koordinasi mata tangan peserta. 9(1), 27–39.

<https://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/19246>

- Wahyudi, P. I., Darmayasa, I. P., & Gunarto, P. (2023). Pengembangan video pembelajaran aktivitas ritmik untuk peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Tulamben tahun pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan*, 11(2), 49–60.
- Wani, B., Fuzita, M., & Samri, F. (2022). Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook pada materi teknik dasar service backhand permainan tenis meja bagi mahasiswa PJKr STKIP Citra Bakti. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(2), 244–254. <https://doi.org/10.31571/jpo.v11i2.4502>
- Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wibowo, S. R., Sugiarto, Y. A., & Arif, A. (2025). Optimalisasi flipbook sebagai media inovatif dalam pengembangan bahan ajar elemen akuntansi lembaga fase F kelas XI. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 24–31. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i1.739>
- Wulandari, P. T., Zakaria, Z., & Sulistiono, M. (2023). Implementasi literasi visual pada pembelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK) kelas tinggi di sekolah dasar. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 284–294. https://repository.unisma.ac.id/handle/123456789/8417%0Ahttps://repository.unisma.ac.id/bitstream/handle/123456789/8417/S1_FAI_21901013011_PUPUT_TRI_WULANDARI.pdf?sequence=1
- Wulandari, S. P., & Yudha Febrianta. (2024). Pengembangan media pembelajaran e-modul pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan berbasis aplikasi flip builder sebagai media peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. *JSH: Journal of Sport and Health*, 5(2), 94–107. <https://doi.org/10.26486/jsh.v5i2.3857>
- Yulianaa, D., Baijurib, A., Supartoc, A. A., Seitunid, S., & Syukria, S. (2023). Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media video. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(6), 247–257.
- Yuni Kartika, I. A. N. A., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2022). Media pembelajaran berbasis video tutorial teknik dasar pointing dalam permainan petanque. *Indonesian Journal of Sport & Tourism*, 4(2), 74–83. <https://doi.org/10.23887/ijst.v4i1.45030>