

Research Article



Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis Flipbook Materi Teknik Dropshot Forehand dan Backhand pada Mata Kuliah Teori Praktik Tenis

**Hadi Aldiansyah Suhand^{1*}, Peby Gunarto², Made Agus Wijaya³, Wahjoedi⁴,
I Putu Darmayasa⁵**

Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Ganesha,
Indonesia¹²³⁴⁵

Correspondence author : hadi.aldiansyah@student.undiksha.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand* mata kuliah Teori praktik Pembelajaran Tenis Lapangan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validasi produk melibatkan beberapa ahli, yaitu ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan ahli praktisi lapangan. Subjek uji coba penelitian ini adalah mahasiswa semester IV program studi PJKR yang meliputi uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan instrumen berbentuk skala penilaian. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji validitas oleh ahli isi memperoleh persentase sebesar 96% kualifikasi sangat baik, uji ahli desain memperoleh persentase sebesar 98% kualifikasi sangat baik, dan uji ahli media memperoleh persentase sebesar 100% kualifikasi sangat baik. Hasil uji coba perorangan memperoleh persentase sebesar 92%, uji coba kelompok kecil sebesar 94%, dan uji coba kelompok besar sebesar 97%, seluruhnya berada pada kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand* dinyatakan layak untuk digunakan sebagai sumber belajar pada mata kuliah Teori praktik Pembelajaran Tenis Lapangan berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna serta mampu mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Flipbook; Dropshot; Forehand; Backhand*

Development of Multimedia Teaching Materials Based on Flipbook for Dropshot Forehand and Backhand Techniques in the Tennis Court Learning Course

ABSTRACT

This study aims to develop multimedia teaching materials based on flipbooks on the subject of dropshot forehand and backhand techniques in the Tennis Learning

Theory and Practice course. The type of research used is research and development (R&D) with the ADDIE model, which includes five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Product validation involves several experts, namely content learning experts, instructional design experts, learning media experts, and field practitioner experts. The research trial subjects were fourth-semester students in the PJKR study program, which included individual trials, small group trials, and large group trials. Data collection techniques used questionnaires with instruments in the form of rating scales. Data analysis was carried out using qualitative descriptive and quantitative descriptive approaches. The research results show that the validity test by content experts obtained a percentage of 96% with a very good qualification, the design expert test obtained a percentage of 98% with a very good qualification, and the media expert test obtained a percentage of 100% with a very good qualification. The individual trial results obtained a percentage of 92%, the small group trial 94%, and the large group trial 97%, all of which were in the very good qualification. Based on these results, it can be concluded that the multimedia teaching materials based on flipbook on the dropshot forehand and backhand techniques are deemed feasible to be used as a learning resource in the Tennis Court Learning Theory course based on expert validation and user trials, with a very good category. They are also able to support the improvement of the quality of the learning process.

Keywords: Flipbook; Forehand; Backhand; Dropshot

PENDAHULUAN

Tenis lapangan merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan dengan menggunakan raket untuk memukul bola ke area lawan. Permainan ini dapat dilakukan secara individu (tunggal) maupun berpasangan (ganda). Dalam permainan tenis, terdapat beberapa teknik dasar yang penting untuk dikuasai, antara lain pukulan *groundstroke* yang mencakup *forehand* dan *backhand*, pukulan *volley* yang juga terdiri dari *forehand* dan *backhand*, *smash*, serta *servis* (Malo & Nurhidayat, 2021). Seiring perkembangan zaman, berbagai teknik dalam tenis juga mengalami modifikasi atau kombinasi dari teknik-teknik dasar tersebut, termasuk teknik *dropshot forehand* dan *backhand* (Kardiawan et al., 2023). *Dropshot forehand* dan *backhand* adalah pukulan lembut yang menempatkan bola sedekat mungkin ke net di sisi lawan untuk memaksa lawan maju dan sulit mengembalikan, pada *dropshot forehand* bola dipukul dari sisi tangan dominan dengan ayunan lebih terbuka dan sentuhan pergelangan yang halus, sedangkan pada *backhand* dilakukan dari sisi sebaliknya dengan dorongan ringan ke depan keduanya menuntut kontrol, timing, dan kemampuan membaca posisi lawan agar hasilnya akurat dan mengecoh (Mahendra et al., 2022). Dalam pembelajaran olahraga, khususnya pada mata kuliah Teori praktik. Pembelajaran Tenis Lapangan, penguasaan teknik dasar sangatlah penting. Mata kuliah Teori praktik. Pembelajaran Tenis Lapangan membahas teknik dasar permainan sebagai bekal bagi mahasiswa agar mampu mengajarkan pendidikan jasmani ketika menjadi guru (Gunarto & Adnyana, 2020).

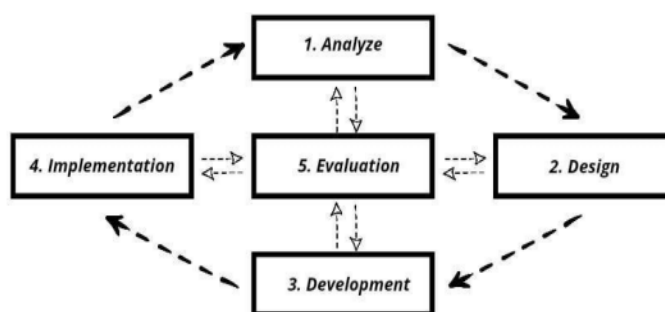
Seiring perkembangan zaman, kemajuan teknologi membawa berbagai perubahan yang tidak dapat dihindari dan memberikan pengaruh besar dalam kehidupan manusia, termasuk di bidang Pendidikan (Agus et al., 2025). Melihat stagnasi dalam sistem pendidikan tradisional serta minimnya penerapan teknologi dalam pengembangan bahan ajar, penelitian ini hadir sebagai upaya untuk menjawab tantangan

tersebut. Menurut Sugiyono (2012), kondisi fisik kelas, alat bantu belajar, dan dukungan teknologi dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Era digital saat ini, mahasiswa memiliki kedekatan yang tinggi dengan teknologi dan multimedia, sehingga dibutuhkan pembaruan dalam metode pembelajaran yang sesuai dengan kemajuan zaman (Ghazy et al, 2025). Media pembelajaran merupakan segala sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik serta mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan efisien (Sari & Atmojo, 2021; Wahyudi et al., 2023). Salah satu alternatif inovatif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *flipbook*. *Flipbook* merupakan media digital interaktif yang menyajikan pengalaman belajar layaknya membaca buku cetak, namun dilengkapi dengan elemen multimedia seperti gambar, audio, dan video dan menurut Riyanto (2011) dalam Agus et al. (2025) *flipbook* merupakan teknologi buku digital tiga dimensi atau *e-book* yang tengah populer di kalangan masyarakat. Disebut tiga dimensi karena tampilan buku elektronik ini memuat berbagai unsur menarik, seperti video yang dapat diputar dengan satu klik, yang tentunya dapat memotivasi mahasiswa dalam belajar. Penggunaan *flipbook* sangat sejalan dengan tuntutan pembelajaran di abad ke-21, di mana siswa perlu dibiasakan menggunakan teknologi sebagai bagian dari kegiatan belajar (Purnomo et al, 2024). Melalui *flipbook*, materi dapat diakses secara digital menggunakan perangkat elektronik, yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara lebih fleksibel dan mandiri. Dengan kemampuannya menyuguhkan konten visual dan audio secara menarik, *flipbook* dinilai efektif dalam meningkatkan motivasi belajar serta membantu mahasiswa memahami materi secara lebih mendalam. Menurut Rahayu et al. (2021), *flipbook* juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui tampilan tampilan yang menarik.

Bahan ajar digital mampu menyesuaikan berbagai kondisi belajar mahasiswa menjadi kebutuhan utama dalam menunjang pembelajaran di Fakultas Olahraga dan Kesehatan, khususnya pada mata kuliah Teori praktik. Pembelajaran Tenis Lapangan (Gunarto & Mashuri, 2023). Sebelum mengembangkan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook*, dilakukan analisis kebutuhan melalui penyebaran kuesioner kepada 53 mahasiswa Penjaskesrek yang sedang menempuh mata kuliah tenis lapangan. Survei ini bertujuan mengidentifikasi harapan dan permasalahan mahasiswa terkait penggunaan media pembelajaran pada materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand*. Hasil survei menunjukkan bahwa 90,6% mahasiswa menyatakan sangat terbantu apabila materi disajikan secara visual melalui gambar dan video. Meskipun sebagian besar responden belum pernah menggunakan *flipbook* sebelumnya, 58,5% mahasiswa menunjukkan ketertarikan terhadap fitur tampilan menarik, akses *fleksibel* melalui HP/laptop, serta integrasi video atau animasi. Selain itu, 98,1% mahasiswa meyakini bahwa media *flipbook* dapat mendukung pembelajaran mandiri, baik saat perkuliahan maupun di luar jam kuliah. Temuan ini mengindikasikan adanya kebutuhan kuat terhadap media pembelajaran digital yang interaktif, visual, dan mudah diakses. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* menjadi urgensi penelitian, karena berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran mandiri serta membantu mahasiswa memahami materi teknik tenis secara lebih optimal. Temuan ini sejalan dengan sejumlah penelitian *flipbook* di Indonesia yang menunjukkan efektivitas media serupa pada konteks pembelajaran keterampilan dan konten teknis. Misalnya, penelitian yang dilakukan (Triyanto et al., 2024).

METODE

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Metode *Research & Development* (R&D) merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan suatu produk atau merancang langkah-langkah guna mengembangkan maupun menyempurnakan produk yang telah ada (Wulandari et al., 2023). Model *ADDIE* merupakan salah satu kerangka kerja yang paling banyak digunakan dalam pengembangan pembelajaran di berbagai jenjang Pendidikan (Siregar & Rhamayanti, 2025). Model *ADDIE* dipilih karena dinilai mampu menjadi pedoman yang efektif dalam merancang perangkat atau media pembelajaran secara sistematis, dinamis, dan terstruktur melalui tahapan-tahapan yang jelas. Selain itu, keunggulan model ini terletak pada kemudahannya untuk dipahami serta fleksibilitasnya dalam diterapkan, sehingga sangat cocok digunakan dalam proses pengembangan produk pembelajaran yang terarah dan berkelanjutan (Anggraini et al., 2021). Subjek Penelitian ini adalah mahasiswa semester IV Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha. Model *ADDIE* berisikan lima bagian; 1) *Analysis*; 2) *Design*; 3) *Development*; 4) *Implementation*; dan 5) *Evaluation* (Tegeh & Kirna, 2013). Metode *Research and Development* (R&D) Model *ADDIE* dapat diamati pada Gambar.



Gambar 1: Tahapan Model Pengembangan *ADDIE*

Kemudian data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan para ahli, yaitu ahli isi, ahli desain, ahli media pembelajaran, serta dari hasil uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dengan mengkonversi tanggapan kuantitatif pada kuesioner menjadi skor atau nilai numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Metode pengumpulan data dilakukan melalui tahapan observasi di kelas dan penyebaran angket pada mahasiswa penjas kesrek yang berjumlah 53 orang. Upaya memperoleh data yang valid, maka peneliti menggunakan instrument yang telah dilakukan validitas oleh masing-masing ahli. Hasil dari penilaian oleh para ahli dilanjutkan dengan analisis menggunakan rumus validasi Gregory. Rumus Gregory digunakan untuk mengukur validitas isi instrumen berdasarkan kesepakatan antar validator.

$$\frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan :

VI = Validitas Isi

A = Jumlah butir dengan penilaian tidak relevan oleh kedua validator

B = Jumlah butir dengan penilaian tidak relevan oleh validator 2

C = Jumlah butir dengan penilaian tidak relevan oleh validator 1

D = Jumlah butir dengan penilaian relevan oleh kedua validator

Selanjutnya, analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengelolah data angket dalam persentase, dengan menghitung skor pada setiap aspek penilaian menggunakan rumus yang telah ditentukan.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum x}{\text{SMI}} \times 100 \%$$

Keterangan :

$\sum x$ = Jumlah Skor

SMI = Skor Maksimal Ideal

Selanjutnya, untuk menghitung presentase secara keseluruhan subjek digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = F : N$$

Keterangan :

F = Jumlah presentase keseluruhan subjek

N = Banyaknya subjek

Adapun kategori validates Gregory dibawah ini;

Tabel 1.Validitas *Gregory*

Koeifisien	Validitas
0,8 – 1,0	Sangat Tinggi
0,6 – 0,79	Tinggi
0,4 – 0,59	Sedang
0,2 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand* dalam permainan tenis lapangan. Penelitian ini ditujukan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha. Pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand* tenis lapangan dilakukan dengan menerapkan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri atas lima tahapan, yaitu: 1) analisis (*analyze*), 2) perancangan (*desain*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), dan 5) evaluasi (*evaluation*).

Tahap analisis dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan terkait pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand* dalam pembelajaran tenis lapangan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi pada saat perkuliahan berlangsung dan menyebarkan angket melalui *Google Form* kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi yang telah mengikuti mata kuliah Teori praktik Pembelajaran Tenis Lapangan.

Pada tahap desain, peneliti menyusun rancangan awal produk yang akan dikembangkan. Tahap *design* merupakan proses perancangan *storyboard* berdasarkan

hasil analisis awal (Siregar & Rhamayanti, 2025). Tahapan perencanaan yang dilaksanakan melalui lima tahapan, yaitu; (1) Menentukan materi, (2) Menentukan *Hardware* dan *software*, (3) Tahapan *storyboard*, (4) Menyusun instrumen penilaian produk, (5) Menyusun soal evaluasi. Setelah seluruh tahapan tersebut dilakukan, proses pengembangan dilanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu perancangan media yang akan dikembangkan. Perangkat *hardware* yang digunakan meliputi kamera, *smartphone*, dan laptop. Sedangkan *software* yang dimanfaatkan dalam proses pengembangan produk antara lain *Canva*, *Tiktok*, *Capcut*, *Youtube*, *Wordwall*, dan *Heyzine*. Aplikasi tersebut berfungsi sebagai pendukung dalam pembuatan, pengolahan, serta penyajian bahan ajar multimedia.

Tahap pengembangan merupakan proses penyusunan materi pembelajaran yang sudah disiapkan dan mengumpulkan bahan pokok dan bahan pendukung untuk pembuatan serta pengembangan produk. seluruh komponen bahan ajar mulai direalisasikan ke dalam bentuk produk sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya, ini selaras dengan pernyataan oleh (Hamzah & Baalwi, 2022) Pada tahap ini, yaitu menghasilkan produk. Selanjutnya, media tersebut diserahkan kepada para ahli untuk dilakukan validasi.

Setelah tahap perencanaan dan pembuatan produk *flipbook* selesai, selanjutnya dengan tahap uji validasi oleh ahli isi, ahli desain dan ahli media pembelajaran serta dari hasil uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar. Berikut adalah hasil validasi oleh masing-masing ahli dan hasil uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar.

Tabel 2.Hasil Uji Validitas Ahli

No	Ahli	Presentase	Kualifikasi
1	Isi	96%	Sangat baik
2	Praktisi	98%	Sangat baik
3	Media	100%	Sangat baik
4	Desain	98%	Sangat baik

Hasil penilaian dari ahli isi atau materi pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 96%. Nilai tersebut kemudian dikonversikan ke dalam skala lima sehingga menghasilkan persentase 100% yang berada pada rentang 90%–100% dengan kategori Sangat Baik dan tidak memerlukan revisi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil penilaian dari ahli praktisi lapangan memperoleh persentase sebesar 98%. Setelah dikonversikan ke dalam skala lima, nilai tersebut menjadi 100% yang berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik tanpa memerlukan revisi. Dengan demikian, produk yang dikembangkan dinilai sangat layak untuk digunakan.

Penilaian yang dilakukan oleh ahli isi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 100%. Setelah dikonversikan ke dalam skala lima, nilai tersebut tetap berada pada angka 100% dan termasuk dalam rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik namun masih memerlukan revisi. Secara umum, produk yang dikembangkan tetap dinyatakan sangat layak untuk digunakan.

Sementara itu, hasil penilaian dari ahli desain memperoleh persentase sebesar 98%. Nilai tersebut kemudian dikonversikan ke dalam skala lima sehingga menjadi 100% dan berada pada rentang 90%–100% dengan kategori **Sangat Baik** dengan revisi.

Oleh karena itu, produk yang dikembangkan dapat dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Setelah proses uji validitas oleh para ahli selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah pelaksanaan implementasi kepada mahasiswa Program Studi Penjasokesrek sebagai subjek penelitian. Pada tahap implementasi dilakukan penerapan rancangan multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan ke dalam situasi nyata di kelas (Safitri & Aziz, 2022). Pada tahap ini dilakukan tiga jenis uji coba, yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Data hasil uji coba pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* diperoleh melalui instrumen penilaian yang telah diisi oleh mahasiswa sebagai responden.

Tabel 3. Hasil Uji Perorangan, Kelompok Kecil dan Kelompok Besar

No	Uji Coba	Presentase	Kualifikasi
1	Perorangan	92%	Sangat baik
2	Kelompok Kecil	94%	Sangat baik
3	Kelompok Besar	97%	Sangat baik

Hasil persentase keseluruhan pada uji coba perorangan menunjukkan nilai sebesar 92%. Nilai tersebut kemudian dikonversikan menggunakan skala lima sehingga menghasilkan persentase sebesar 98% yang berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik dan tidak memerlukan revisi.

Selanjutnya, hasil persentase keseluruhan pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai sebesar 94%. Setelah dikonversikan ke dalam skala lima, nilai tersebut berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik tanpa memerlukan revisi.

Pada uji coba kelompok besar diperoleh persentase keseluruhan sebesar 97%. Nilai tersebut juga dikonversikan menggunakan skala lima sehingga berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik tanpa revisi.

Hasil persentase keseluruhan pada uji coba perorangan menunjukkan nilai sebesar 92%. Nilai tersebut kemudian dikonversikan menggunakan skala lima sehingga menghasilkan persentase sebesar 98% yang berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik dan tidak memerlukan revisi.

Selanjutnya, hasil persentase keseluruhan pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai sebesar 94%. Setelah dikonversikan ke dalam skala lima, nilai tersebut berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik tanpa memerlukan revisi. Pada uji coba kelompok besar diperoleh persentase keseluruhan sebesar 97%. Nilai tersebut juga dikonversikan menggunakan skala lima sehingga berada pada rentang 90%–100% dengan kualifikasi Sangat Baik tanpa revisi.

Tahap terakhir dalam model ADDIE adalah evaluasi, yang bertujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi harapan awal (Syahid et al., 2024). Proses evaluasi ini melibatkan penilaian dari para ahli, respons dari pengguna yaitu mahasiswa, serta kesesuaian produk dengan capaian pembelajaran mata kuliah.

Penelitian yang dikembangkan dalam studi ini adalah pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik *dropshot forehand* dan *backhand* pada mata kuliah Teori praktik Pembelajaran Tenis Lapangan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE dipilih karena memberikan

gambaran yang sistematis dan terstruktur dalam proses pengembangan bahan ajar, sehingga dinilai tepat digunakan sebagai pedoman pengembangan media pembelajaran (Siregar & Rhamayanti, 2025).

Pembahasan penelitian pengembangan ini menguraikan hasil-hasil yang diperoleh selama proses pengembangan guna menjawab tujuan penelitian, yaitu menghasilkan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* yang valid, praktis, dan layak digunakan pada mata kuliah Teori praktik Pembelajaran Tenis Lapangan. Tahap pertama dalam proses pengembangan adalah tahap analisis, yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan penyebaran angket kepada mahasiswa, diperoleh temuan bahwa mahasiswa membutuhkan bahan ajar berbentuk multimedia berbasis *flipbook* terhadap teknik *dropshot forehand* dan *backhand*. Selain itu, belum tersedia bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* yang secara khusus membahas materi tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi bahan ajar yang mampu memfasilitasi gaya belajar mahasiswa yang beragam. Sejalan dengan pendapat (Rahman & Nyoman, 2020), media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mahasiswa (Jani et al., 2022).

Tahap kedua adalah tahap desain (*design*), yang berfokus pada perancangan produk bahan ajar. Menurut Muhadi et al. (2025), desain yang baik perlu memperhatikan berbagai aspek, seperti tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta konteks pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan *storyboard*, penentuan materi dan tujuan pembelajaran, perancangan konten *flipbook*, serta penyusunan evaluasi pembelajaran. Dalam proses pengembangan bahan ajar digital, peneliti menggunakan beberapa aplikasi pendukung, seperti *Canva*, *Wordwall*, *Youtube*, *CapCut*, dan *Heyzine*. Aplikasi-aplikasi tersebut dimanfaatkan untuk menyusun materi pembelajaran, membuat media yang bersifat interaktif, serta menyajikan konten pembelajaran agar terlihat lebih menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa.

Setelah proses pengembangan selesai, peneliti melaksanakan uji validitas untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kualitas produk yang telah dibuat. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk memperoleh berbagai masukan, saran, serta kritik dari para ahli agar produk dapat disempurnakan sebelum digunakan dalam pembelajaran. Untuk memastikan kualitas dan kelayakan produk, dilakukan uji validitas yang melibatkan empat ahli sesuai dengan bidang keahliannya, penjelasan ini sesuai dengan pendapat (Putri et al., 2023) tahap ini mencakup uji validitas oleh para ahli serta revisi media hingga dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Uji validitas dilakukan oleh empat orang ahli, yaitu ahli isi materi, ahli desain, ahli media pembelajaran, dan ahli praktisi lapangan. Melalui penilaian tersebut diharapkan produk yang dikembangkan dapat diterapkan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran. Hasil uji validitas dari para ahli menunjukkan bahwa produk berada pada kategori sangat baik. Secara rinci, hasil penilaian dari ahli isi atau materi pembelajaran memperoleh persentase sebesar 96%. Penilaian dari ahli praktisi lapangan memperoleh persentase sebesar 98%. Selanjutnya, hasil penilaian dari ahli isi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 100%, sedangkan penilaian dari ahli desain memperoleh persentase sebesar 98%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik.

Tahap keempat adalah tahap implementasi, yaitu penerapan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* kepada mahasiswa program studi penjaskepres. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan guna

mencapai tujuan penelitian (Jani et al., 2022). Uji coba perorangan dilakukan terhadap 3 mahasiswa dan memperoleh persentase 92% dengan kualifikasi sangat layak. Uji coba kelompok kecil melibatkan 7 mahasiswa dan memperoleh persentase 94%, sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 21 mahasiswa dengan persentase 97%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* mudah digunakan, menarik, dan membantu mahasiswa dalam memahami teknik *dropshot* forehand dan *backhand*.

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi, yang bertujuan untuk menilai ketercapaian tujuan pengembangan produk. Menurut Kaniawati (2023) evaluasi terdiri dari dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pembelajaran untuk memberikan umpan balik, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah pembelajaran guna menilai pencapaian tujuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi teknik *dropshot* forehand dan *backhand* dengan model ADDIE telah berjalan dengan baik. Produk yang dihasilkan dinilai valid, praktis, dan layak digunakan sebagai sumber belajar pendukung pada mata kuliah Teori Praktik Pembelajaran Tenis Lapangan. Penggunaan *flipbook* mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif sehingga membantu meningkatkan motivasi, kemandirian, dan pemahaman mahasiswa terhadap teknik tenis. Secara praktis, bahan ajar ini direkomendasikan untuk digunakan dalam perkuliahan tenis lapangan serta berpotensi dikembangkan pada materi olahraga lainnya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih lanjut efektivitas penggunaan *flipbook* terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, K., Wardana, N., Luh, N., Snyanawati, P., Gunarto, P., & Pendidikan, U. (2025). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS DIGITAL (FLIPBOOK) PADA MATA KULIAH TEORI PRAKTIK PEMBELAJARAN PENCAK*. 5(c), 293–301. <https://doi.org/10.38048/jor.v4i3.5449>
- Anggraini, A. A. D., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE. *Education and Development*, 9(4), 426–432. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ed/article/view/3205>
- Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi pendidikan: Pengembangan metodologi dan media pembelajaran di era digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 2974-2997. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.594>
- Gunarto, P., & Adnyana, I. K. S. (2020). Pengaruh Metode Latihan Drill dan Alley Rally Terhadap Akurasi Groundstrokes Top Spin Tenis Lapangan. *Jurnal Penjakora*, 7(2), 143. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v7i2.27908>
- Gunarto, P., & Mashuri, H. (2023). Penghitungan Kebutuhan Sumber Energi Utama: Karbohidrat, Protein dan Lemak pada Atlet Pelti Kabupaten Buleleng. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 1389.
- Hamzah, L., & Baalwi, M. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Keragaman Budaya Dengan Model Addie Pada Kelas Iv Mi Asasul Muttaqin. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 26-31. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/jls/article/view/572>

- Jani, I. M. G., Wahjoedi, W. W., & Dartini, N. P. D. S. (2022). Media pembelajaran sepakbola pada peserta didik kelas VII. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 10(2), 151-155. <https://doi.org/10.23887/jiku.v10i2.43085>
- Kardiawan, I. K. H., Nitiasih, P. K., & Riastini, P. N. (2023). Kecerdasan Emosi Atlet Tenis Lapangan: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi dan Cara Mengembangkannya. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(3), 240-244. <https://doi.org/10.23887/jiku.v11i3.65989>
- Kaniawati, E., Mardani, M. E., Lestari, S. N., Nurmilah, U., & Setiawan, U. (2023). Evaluasi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 18-32. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.954>
- Mahendra, I. K. A., Palgunadi, I. K. A., Dewi, P. C. P., & Pranata, I. K. Y. (2022). Kemampuan Gerak Teknik Dasar Forehand Dan Backhand Tenis Lapangan Pada Siswa Sekolah Tenis Satya Bhuwana Gianyar. *Journal of Sport Science and Tourism Activity (JOSITA)*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.52742/josita.v1i2.17516>
- Malo, F. A. P., & Nurhidayat. (2021). Survei Kemampuan Pukulan Servis Pada Mahasiswa UKM Tenis Lapangan Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(5), 845-854. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/download/477/314>
- Rahman, A., & Nyoman, J. I. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 32-45. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.27049>
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 51-59. <https://jurnal.umpwr.ac.id/jpd/article/view/2237>
- Muhadi, M., Jarir, J., Khairina, K., Rajuna, R., & Prasetyo, E. (2025). Evaluasi perencanaan desain pembelajaran, pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran, dan evaluasi instrumen hasil pembelajaran. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 156-165. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1084>
- Purnomo, P. E. A., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2024). Peran flipbook sebagai media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 2001-2015. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2286>
- Putri, N. M., & Hamimah, H. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Wordwall Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 3(1), 95-99. <https://doi.org/10.58737/jpled.v3i1.99>
- Rahayu, D., Pramadi, R. A., Maspupah, M., & Agustina, T. W. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(2), 105-114. <https://doi.org/10.35719/mass.v2i2.66>
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar digital berbasis flipbook untuk memberdayakan keterampilan abad 21 peserta didik pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079-6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>
- Siregar, T., & Rhamayanti, Y. (2025). Implementasi pengembangan model ADDIE pada dunia pendidikan. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP)*, 3(2), 85-100. <https://doi.org/10.61116/jhpp.v3i2.561>
- Sugiyono. (2012). *METODE KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D*.

- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2024). Model ADDIE dan ASSURE dalam pengembangan media pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5). <https://doi.org/10.62504/jimr469>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Triyanto, S., Suhairi, M., & Sari, S. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Kurikulum Merdeka Pada Siswa Sekolah Dasar Berbasis Flipbook Maker. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 22(c), 322–345. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.7627>
- Wahyudi, I. P., Darmayasa, I. P., Gunarto, P., Spyanawati, N. L. P., & Dartini, N. P. D. S. (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 Undiksha*, 11(2), 49-60. <https://doi.org/10.23887/jjp.v11i2.60720>
- Wulandari, R., Amiza, I. P. D., & Annas, F. (2024). Pengembangan Model Inovasi Pembelajaran Berbasis Research and Development di SMP N 3 Pasaman Barat. *Journal of Educational Management and Strategy*, 3(2), 117-124. <https://doi.org/10.57255/jemast.v3i02.602>