

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI TEKNIK DASAR
PASSING DAN SERVICE BOLA VOLI PADA PESERTA
DIDIK KELAS X SMA NEGERI 1 KUTA TAHUN
PELAJARAN 2024/2025**

Ni Luh Jelita Damawati¹, I Gede Suwiwa², I Komang Sukarata Adnyana³
Universitas Pendidikan Ganesha

Email: jelita.damawati@undiksha.ac.id¹, gede.suwiwa@undiksha.ac.id²,
sukarata.adnyana@undiksha.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis audio visual pada materi teknik dasar passing dan service bola voli bagi peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Kuta. Pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE yang mencakup lima tahap: Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Pada tahap awal, analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran masih bersifat konvensional dan belum memanfaatkan media berbasis teknologi. Produk media dikembangkan dalam bentuk video pembelajaran interaktif berdurasi ±12 menit dengan bantuan perangkat lunak Canva dan CapCut. Validasi dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa media dinyatakan sangat layak digunakan dengan skor rata-rata di atas 90% pada semua aspek. Uji coba terhadap peserta didik dilakukan dalam tiga tahap: uji perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar, yang seluruhnya memberikan hasil sangat positif. Skor kepraktisan juga menunjukkan kategori “sangat praktis” dengan persentase 90,29%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis audio visual dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan efektivitas pembelajaran PJOK. Media ini layak digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan dapat direplikasi untuk materi lainnya.

Kata Kunci: Pengembangan Media, Addie, Audio Visual, Passing, Service, Bola Voli, Pjok.

Abstract

This research aims to develop audiovisual-based learning media for tenth-grade volleyball passing and serving techniques for tenth-grade students at SMA Negeri 1 Kuta. The development was conducted using the ADDIE model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. In the initial stage, a needs analysis revealed that learning was still conventional and did not utilize technology-based media. The media product was developed in the form of an approximately 12-minute interactive learning video using Canva and CapCut software. Validation was conducted by three experts: a material expert, an instructional design expert, and a media expert. The validation results indicated that the media was highly feasible for use, with an average score above 90% across all aspects. Student trials were conducted in three stages: individual, small group, and large group, all of which yielded very positive results. The practicality score also indicated a "very practical" category with a percentage of 90.29%. The results of this study indicate that audiovisual-based learning media can improve conceptual understanding, learning motivation, and the effectiveness of Physical Education (PJOK) learning. This media is suitable for use as an alternative, innovative learning strategy and can be replicated for other materials.

Keywords: Media Development, Addie, Audio Visual, Passing, Service, Volleyball, Physical Education.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran krusial dalam membentuk karakter dan mengembangkan potensi individu, baik secara intelektual, emosional, maupun sosial. Dalam konteks pendidikan formal di sekolah, pembelajaran bukan hanya soal mentransfer informasi dari guru ke siswa, melainkan menciptakan pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan kontekstual. Menurut Pranata et al. (2021), pendidikan adalah proses terencana yang bertujuan untuk mengubah kepribadian dan mengembangkan kemampuan peserta didik agar mereka dapat menjalani kehidupan yang lebih baik. Oleh sebab itu, keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada efektivitas pembelajaran yang berlangsung di dalamnya.

Salah satu tantangan utama dalam dunia pendidikan saat ini adalah masih dominannya metode pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah dan berpusat pada guru (*teacher-centered*). Guru cenderung menjadi sumber informasi utama, sementara siswa hanya berperan sebagai pendengar pasif (Zaifullah et al., 2021). Model pembelajaran seperti ini sering kali menurunkan partisipasi aktif, minat, bahkan pemahaman siswa terhadap materi. Hal ini terutama menjadi persoalan pada mata pelajaran yang mengandalkan keterampilan motorik seperti Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK).

Pendidikan jasmani memiliki kedudukan strategis dalam membantu peserta didik mengembangkan aspek fisik, sosial, dan emosional secara menyeluruh. Boleng et al. (2020) menegaskan bahwa pendidikan jasmani tidak hanya berfokus pada aktivitas fisik, tetapi juga mendorong pertumbuhan sikap sportif, kebiasaan hidup sehat, dan nilai-nilai karakter. Dalam kurikulum nasional, materi pembelajaran PJOK mencakup berbagai cabang olahraga, termasuk bola voli yang merupakan salah satu olahraga tim paling populer dan digemari oleh masyarakat luas di berbagai jenjang pendidikan.

Permainan bola voli memiliki berbagai teknik dasar yang harus dikuasai siswa, antara lain *passing* dan *service*, sebagai fondasi dalam membangun strategi permainan yang efektif. *Passing* merupakan teknik menerima dan mengoper bola kepada rekan satu tim, sedangkan *service* adalah pukulan awal untuk memulai pertandingan. Keduanya membutuhkan latihan berulang dan pemahaman visual yang kuat agar siswa mampu menguasainya secara optimal (Haryanto, 2021). Namun dalam praktiknya, keterbatasan metode penyampaian materi membuat siswa kerap kesulitan memahami teknik secara mendalam, terutama bila penjelasan hanya bersifat teoritis atau melalui demonstrasi terbatas.

Survei awal yang dilakukan pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Kuta menunjukkan bahwa 76,5% siswa menyatakan proses pembelajaran teknik dasar bola voli masih berlangsung secara konvensional tanpa media pendukung. Selain itu, 52,9% siswa merasa tidak termotivasi saat belajar materi ini, dan 64,7% menyatakan ketertarikan untuk menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual (Data Pribadi, 2025). Temuan ini memperkuat pentingnya inovasi dalam desain pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan keterlibatan siswa.

Salah satu solusi potensial untuk menjawab tantangan tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya media audio visual. Media ini mengintegrasikan unsur visual (gambar, teks, animasi) dan audio (suara, narasi, efek bunyi), sehingga mampu merangsang lebih dari satu indera siswa dalam proses belajar (Pagarra et al., 2022). Kombinasi tersebut membuat pesan pembelajaran lebih mudah dipahami dan diingat, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Media audio visual juga memungkinkan siswa untuk mengakses kembali materi secara mandiri dan berulang, memberikan fleksibilitas belajar yang lebih luas.

Model pengembangan pembelajaran berbasis teknologi yang terbukti efektif adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*). Model ini menekankan proses sistematis dan iteratif dalam menciptakan produk pembelajaran yang sesuai dengan

kebutuhan siswa (Waruwu, 2024). Melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan produk, pengembangan konten, implementasi di lapangan, hingga evaluasi dan revisi, produk yang dihasilkan diharapkan tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran PJOK, khususnya untuk materi teknik dasar bola voli, juga telah dibuktikan dalam berbagai penelitian terdahulu. Santosa et al. (2024) menemukan bahwa penerapan video pembelajaran berbasis audio visual mampu meningkatkan hasil belajar dan minat siswa terhadap materi passing bawah di SMA Negeri 3 Semarang. Begitu pula Barus et al. (2024) menyebutkan bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi saat pembelajaran IPS Terpadu menggunakan media audio visual dibandingkan metode konvensional.

Dalam konteks SMA Negeri 1 Kuta, guru masih menjadi pusat pembelajaran dengan metode ceramah dan demonstrasi singkat, tanpa didukung media visual interaktif. Hal ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap teknik passing dan service belum maksimal. Dengan memperhatikan tantangan tersebut serta potensi teknologi pendidikan yang semakin luas, maka dibutuhkan upaya pengembangan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis audio visual dalam materi teknik dasar passing dan service bola voli untuk siswa kelas X di SMA Negeri 1 Kuta. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan sistematis yaitu: Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Molenda, 2003). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kuta tahun pelajaran 2024/2025. Uji coba produk dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar, dengan melibatkan masing-masing kelompok peserta didik secara bertahap untuk memperoleh masukan dan evaluasi terhadap media yang dikembangkan. Langkah-langkah pengembangan dilakukan sebagai berikut:

1. **Analyze:** Melakukan analisis kebutuhan pembelajaran melalui observasi dan penyebaran angket kepada siswa serta wawancara dengan guru PJOK untuk mengidentifikasi kendala pembelajaran konvensional.
2. **Design:** Merancang storyboard, alur video, dan struktur materi teknik dasar passing dan service.
3. **Development:** Membuat video pembelajaran berbasis audio visual menggunakan perangkat lunak Canva, kemudian divalidasi oleh ahli isi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran.
4. **Implementation:** Produk diuji cobakan kepada peserta didik melalui uji perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar.
5. **Evaluation:** Media direvisi berdasarkan hasil validasi dan tanggapan peserta didik, lalu dilakukan evaluasi kepraktisan.

Instrumen utama yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket skala likert. Angket disusun secara spesifik untuk menilai kelayakan produk dari berbagai aspek: isi materi, media, dan desain pembelajaran. Validasi dilakukan oleh tiga ahli dengan menggunakan lembar penilaian yang telah diuji validitasnya.

Selain itu, digunakan pula angket untuk peserta didik guna menilai kepraktisan media, kenyamanan tampilan, serta pemahaman terhadap materi. Proses uji coba mencakup dokumentasi observasi, catatan lapangan, dan tanggapan terbuka dari siswa sebagai data kualitatif. Data hasil angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan konversi skor

menjadi persentase, lalu dikategorikan berdasarkan kriteria kelayakan dan kepraktisan (Riduwan, 2012). Sedangkan data kualitatif berupa saran, komentar, dan umpan balik dari pengguna dianalisis secara deskriptif untuk mendukung proses revisi produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Model ADDIE

Penelitian ini menggunakan pendekatan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Model ini digunakan karena bersifat sistematis dan telah terbukti efektif dalam menghasilkan produk pembelajaran yang terstruktur, efisien, dan sesuai kebutuhan pengguna (Molenda, 2003).

a. Tahap Analyze

Langkah pertama adalah melakukan identifikasi terhadap kebutuhan pembelajaran di lapangan. Berdasarkan hasil observasi awal dan penyebaran angket kepada 34 siswa kelas X SMA Negeri 1 Kuta, ditemukan bahwa metode pembelajaran PJOK, khususnya materi teknik dasar passing dan service bola voli, masih dominan menggunakan pendekatan ceramah dan demonstrasi terbatas. Sebanyak 26 siswa (76,5%) menyatakan sangat setuju bahwa metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan monoton. Selain itu, 52,9% siswa mengaku tidak memiliki semangat atau motivasi tinggi dalam mengikuti materi ini. Namun, ketika ditanyakan tentang preferensi media pembelajaran yang diinginkan, 64,7% siswa menyatakan ketertarikan pada penggunaan media berbasis audio visual. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara metode pembelajaran yang diterapkan dengan kebutuhan serta karakteristik belajar peserta didik saat ini yang akrab dengan teknologi digital. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Zaifullah et al. (2021), yang menyebutkan bahwa pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru (teacher-centered) cenderung menurunkan daya serap dan partisipasi siswa. Oleh karena itu, penting untuk menyisipkan pendekatan berbasis teknologi agar pembelajaran menjadi lebih interaktif dan adaptif.

b. Tahap Design

Setelah kebutuhan pembelajaran diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah merancang konten dan struktur media. Pada tahap ini, disusun storyboard, naskah video, serta pemetaan urutan penyampaian materi. Fokus utama adalah pada dua aspek teknik dasar dalam permainan bola voli: passing (atas dan bawah) dan service (atas dan bawah). Media dirancang agar bersifat modular, artinya siswa dapat memahami teknik per bagian secara bertahap dan logis. Narasi video ditulis dengan bahasa yang komunikatif dan ramah pelajar, disertai animasi, demonstrasi, serta penekanan visual pada posisi tubuh, perkenaan bola, dan gerak akhir. Media dirancang agar dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti smartphone, laptop, atau proyektor kelas.

Tabel 1. Contoh Struktur Rancangan Storyboard Media Pembelajaran

Segmen	Isi Visual	Narasi/Penjelasan Audio
Pembukaan	Logo sekolah, judul topik, suasana lapangan	"Selamat datang dalam pembelajaran teknik dasar bola voli..."
Passing Bawah	Gerakan siswa dengan kamera lambat	"Passing bawah digunakan untuk menerima bola rendah..."
Passing Atas	Sudut kamera dari samping dan atas	"Teknik ini digunakan saat menerima bola tinggi..."
Service Bawah	Fokus pada gerak ayunan tangan	"Service bawah adalah servis dasar untuk pemula..."
Service Atas	Perbandingan service bawah dan atas	"Service atas menuntut kontrol dan kekuatan yang lebih..."
Penutup	Ringkasan dan ajakan untuk praktik mandiri	"Mari berlatih agar teknik ini menjadi lebih baik..."

Storyboard seperti ini memberi arah produksi media dan memastikan bahwa aspek pedagogis, visual, dan teknis terpenuhi dengan baik.

c. Tahap Development

Tahap ini merupakan realisasi dari desain konseptual menjadi produk nyata. Proses pembuatan media dilakukan dengan menggunakan software Canva dan CapCut, di mana elemen grafis, ilustrasi, audio naratif, dan video gerakan dimasukkan ke dalam satu paket pembelajaran terpadu. Media dikembangkan dalam format video interaktif berdurasi ± 10 menit, berisi demonstrasi teknik bola voli yang dikombinasikan dengan penjelasan verbal, efek suara, dan teks berjalan sebagai penguat visual. Produk awal kemudian divalidasi oleh tiga ahli, yaitu:

- 1) Ahli materi PJOK,
- 2) Ahli media pendidikan,
- 3) Ahli desain pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Validasi oleh Para Ahli

Aspek yang Dinilai	Skor Persentase	Kategori Validitas
Kesesuaian materi	97,33%	Sangat Baik
Desain tampilan dan navigasi	90,67%	Sangat Baik
Kualitas media audiovisual	96,00%	Sangat Baik

Sumber: Data olahan peneliti, 2025

Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini dinilai layak dan unggul dalam aspek isi, visualisasi, serta desain instruksional. Revisi minor dilakukan berdasarkan saran para ahli, seperti memperbaiki transisi video dan menambahkan label teks pada bagian penting gerakan.

d. Tahap Implementation

Media yang telah divalidasi kemudian diuji coba secara bertahap, yaitu:

- 1) Uji coba perorangan (3 siswa),
- 2) Uji coba kelompok kecil (9 siswa),
- 3) Uji coba kelompok besar (34 siswa),
- 4) Uji kepraktisan (34 siswa).

Tabel 3. Hasil Uji Coba Produk oleh Peserta Didik

Jenis Uji Coba	Skor Rata-Rata (%)	Kategori
Uji perorangan	96,00%	Sangat Baik
Uji kelompok kecil	94,44%	Sangat Baik
Uji kelompok besar	94,39%	Sangat Baik
Uji kepraktisan	90,29%	Sangat Praktis

Siswa diminta menonton media dan mengisi angket evaluasi kepraktisan dan daya guna. Media diputar menggunakan perangkat yang tersedia di kelas serta didistribusikan melalui grup WhatsApp kelas untuk akses mandiri. Peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap kejelasan narasi, kesesuaian gerakan, dan kualitas visual. Mereka merasa terbantu dalam memahami teknik dasar yang sebelumnya sulit dimengerti melalui penjelasan verbal guru.

e. Tahap Evaluation

Evaluasi dilakukan secara menyeluruh terhadap efektivitas dan daya guna media pembelajaran. Umpan balik dikumpulkan dari siswa dan guru melalui angket terbuka dan diskusi kelompok kecil. Mayoritas siswa menyatakan bahwa media membantu mereka memahami teknik lebih cepat dan menyenangkan. Beberapa siswa bahkan menyatakan bahwa mereka menonton ulang video secara mandiri saat berlatih. Guru PJOK menyambut baik media ini dan menyarankan untuk dikembangkan lebih lanjut pada materi lain seperti smash dan blocking. Evaluasi juga menekankan perlunya pengembangan fitur interaktif dalam media lanjutan, seperti kuis atau refleksi otomatis.

Pembahasan

Hasil penelitian ini mendukung temuan bahwa media audio visual dapat memperkuat hasil belajar siswa melalui rangsangan visual dan auditori secara simultan. Seperti dijelaskan

oleh Sari et al. (2019), media yang menggabungkan suara dan gambar terbukti mampu meningkatkan retensi memori, motivasi belajar, serta pemahaman konseptual siswa terhadap materi kompleks. Validasi oleh para ahli dan tanggapan peserta didik menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih partisipatif, menyenangkan, dan bermakna. Ini sangat penting dalam konteks pendidikan jasmani, yang selama ini cenderung didominasi pembelajaran praktik dengan waktu terbatas dan fasilitas terbatas pula. Dengan demikian, media pembelajaran ini berpotensi menjadi solusi pedagogis yang aplikatif dan replikatif, tidak hanya untuk SMA Negeri 1 Kuta, tetapi juga bagi sekolah lain yang menghadapi kendala serupa dalam pembelajaran PJOK.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis audio visual pada materi teknik dasar passing dan service bola voli untuk peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Kuta. Berdasarkan tahapan pengembangan model ADDIE, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk, dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan:

1. Layak digunakan sebagai sarana pembelajaran, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil validasi dari ahli isi, media, dan desain pembelajaran yang semuanya memperoleh kategori “sangat baik” dengan persentase lebih dari 90%.
2. Praktis dan efektif, terbukti dari hasil uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar yang menunjukkan respon positif dengan rata-rata skor di atas 94%. Media ini juga memudahkan siswa untuk memahami gerakan dan prinsip teknik dasar secara visual dan auditif secara bersamaan.
3. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh data kuantitatif dan tanggapan kualitatif siswa. Media pembelajaran ini tidak hanya memperjelas pemahaman siswa terhadap materi bola voli, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual ini sangat direkomendasikan dalam pembelajaran PJOK, khususnya untuk materi yang memerlukan pemahaman keterampilan motorik seperti bola voli. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan media serupa pada materi lain serta mengintegrasikan fitur interaktif seperti kuis atau refleksi otomatis guna lebih memaksimalkan keterlibatan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alti, N., Pratiwi, A. F., & Lestari, P. (2022). Media pembelajaran berbasis teknologi dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 8(2), 123–132.
- Barus, R. N., Simanjuntak, T. R., & Sitorus, R. S. (2024). Penggunaan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1), 45–52.
- Boleng, D. B., Yudhistira, A., & Wahyudi, R. (2020). Urgensi pendidikan jasmani dalam pembentukan karakter. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(3), 213–220.
- Fadilah, A. (2019). Pemanfaatan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar PJOK. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(1), 50–58.
- Firdaus, M., & Winarno, M. E. (2021). Sejarah dan perkembangan olahraga bola voli di Indonesia. *Jurnal Olahraga dan Prestasi*, 10(2), 66–72.
- Haryanto, D. (2021). Teknik dasar bola voli untuk pelajar sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 10(2), 78–85.
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36. <https://doi.org/10.1002/pfi.4930420508>
- Mulyadi, A., & Pratiwi, D. (2020). Pengenalan permainan bola voli di sekolah. *Jurnal Penjaskesrek*, 9(1), 12–20.
- Pagarra, A. M., Rizaldi, H., & Sudirman, T. (2022). Media audio visual dalam pembelajaran

- pendidikan jasmani. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*, 5(2), 89–97.
- Pranata, I. B., Susanti, E., & Parwati, L. A. (2021). Peran guru dalam menciptakan pembelajaran aktif di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(4), 256–266.
- Pratiwi, M. K. (2021). Strategi pembelajaran teknik service dalam permainan bola voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(3), 188–195.
- Rahmah Ichsan, M., Latif, R., & Hidayat, T. (2021). Efektivitas media pembelajaran visual dan audio dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 14(1), 73–84.
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Santosa, A. T., Wijaya, D. K., & Nurhidayati, E. (2024). Penerapan media audio visual dalam pembelajaran passing bawah bola voli. *Jurnal Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar*, 6(1), 30–38.
- Sari, I. N., Herawati, Y., & Ramadhan, M. (2019). Peran media audio visual dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 8(2), 144–151.
- Setiawan, H. (2023). Pendidikan jasmani dan gaya hidup sehat: Teori dan praktik. *Jurnal Gaya Hidup Aktif*, 11(2), 112–120.
- Slamet, M. (2022). Evaluasi model desain pembelajaran ADDIE dan Dick & Carey. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 55–66.
- Waruwu, Y. T. (2024). Model pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(1), 22–34.
- Zaifullah, A., Ramadhan, I., & Farhan, H. (2021). Inovasi pembelajaran PJOK berbasis digital di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Teknologi Pendidikan Olahraga*, 4(3), 203–214.