
Pengembangan model pembelajaran servis forehand bulutangkis untuk mengatasi rendahnya keterampilan siswa sma negeri 1 paguyaman

Sartin Sidu^{1abcdef}, David Hilmuhu^{2cde}, Akbar Lasama^{3abcd}, Hariadi Said^{4edf}, Al Ilham^{5ab}

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Diterima: April 2026; Diterbitkan: Juni 2026;

Abstrak

Introduction: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan pengembangan model pembelajaran yang sistematis dan layak guna meningkatkan efektivitas pembelajaran Pendidikan Jasmani di sekolah menengah atas, khususnya pada materi servis forehand bulutangkis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mengetahui tingkat kelayakan dan keterterimaan produk berupa model pembelajaran servis forehand berbasis model ADDIE. **Method:** Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan April–Juli 2026 di SMA Negeri 1 Paguyaman dengan subjek sebanyak 30 siswa kelas X. Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi ahli dan angket respon siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata skor dan persentase kelayakan **Results:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan produk berdasarkan validasi ahli memperoleh persentase sebesar 87% dengan kategori sangat layak. Respon siswa terhadap produk memperoleh persentase sebesar 87% dengan kategori sangat baik, meliputi aspek kemudahan penggunaan, kejelasan materi, kemenarikan, dan kebermanfaatannya. **Discussion:** Hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran servis forehand yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model ADDIE secara sistematis berkontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang efektif dan layak digunakan di sekolah.

Kata Kunci: penelitian pengembangan, model ADDIE, media pembelajaran, validasi ahli, respon siswa

Cara Mengutip: Sidu, S., Hilmuhu, D., Lasama, A., Said, H., & Ilham, A. (2026). Pengembangan model pembelajaran servis forehand bulutangkis untuk mengatasi rendahnya keterampilan siswa SMA Negeri 1 Paguyaman. *Jurnal Tomini Sports: Jurnal Olahraga*, 3(1), XX-XX

Kontribusi penulis: a – Menyusun konsep; b – Merumuskan metode; c – Melakukan penelitian; d – Pengolahan hasil; e – Interpretasi dan kesimpulan; f - Mengedit versi final

PENDAHULUAN

Rendahnya keterampilan servis forehand dalam pembelajaran bulutangkis di tingkat sekolah menengah menjadi perhatian penting dalam pendidikan jasmani (Waris et al., 2026). Servis forehand merupakan teknik



awal yang sangat menentukan jalannya reli serta berpengaruh terhadap strategi serangan dan pertahanan dalam permainan. Secara konseptual, pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah menengah atas diharapkan mampu mengembangkan kemampuan motorik dasar dan keterampilan spesifik cabang olahraga secara optimal, termasuk penguasaan teknik dasar bulutangkis (Dzikro Difa et al., 2022). Namun, hasil observasi di SMA Negeri 1 Paguyaman menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan servis forehand dengan teknik yang benar, terutama pada aspek posisi kaki, koordinasi ayunan lengan, serta ketepatan arah pukulan.

Penguasaan keterampilan motorik dalam olahraga sangat dipengaruhi oleh latihan yang terencana, pemberian umpan balik yang konstruktif, serta penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam praktiknya, pendekatan pembelajaran yang monoton dan kurang sistematis sering menyebabkan siswa tidak memahami tahapan teknik secara menyeluruh (Feldasha Atha Cahya Dewi et al., 2025; Hasmyati et al., 2024). Sejumlah penelitian terkini juga menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dirancang secara terstruktur dan bertahap mampu meningkatkan penguasaan teknik dasar olahraga secara signifikan (Okon, 2026). Hal ini menegaskan bahwa inovasi dalam model pembelajaran menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas latihan teknik dasar, termasuk servis forehand (Zetriuslita et al., 2025)

Sebagai salah satu cabang olahraga yang populer di Indonesia, bulutangkis memiliki peran strategis dalam pembinaan prestasi sejak usia sekolah. Berbagai studi menunjukkan bahwa rendahnya penguasaan teknik dasar bulutangkis pada siswa sekolah menengah sering kali disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang sistematis serta minimnya pengulangan gerak yang terarah (Al Fariz & Januarto, 2022). Pendekatan latihan yang disusun secara bertahap, terprogram, dan konsisten terbukti mampu meningkatkan akurasi serta stabilitas pukulan, termasuk pada teknik servis forehand (Silalong et al., 2025)

Penelitian lain pada cabang olahraga raket menunjukkan bahwa penerapan model latihan berbasis pengembangan teknik secara progresif dapat meningkatkan ketepatan dan konsistensi pukulan (Rahman, 2025) Hal tersebut mengindikasikan bahwa pengembangan model servis forehand yang disusun secara sistematis mulai dari penguasaan sikap awal, koordinasi ayunan, hingga titik kontak dengan shuttlecock memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterampilan siswa secara signifikan.

Berdasarkan kondisi ideal dan fakta empiris di lapangan, permasalahan utama yang teridentifikasi adalah belum tersedianya model pembelajaran servis forehand yang terstruktur dan relevan dengan karakteristik siswa di SMA Negeri 1 Paguyaman. Proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional cenderung kurang memberikan variasi latihan serta belum dilengkapi dengan evaluasi teknik yang komprehensif.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model pembelajaran servis forehand yang dirancang secara sistematis guna mengatasi rendahnya keterampilan siswa pada teknik tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pembelajaran servis forehand bulutangkis yang efektif, sistematis, dan sesuai dengan kebutuhan siswa SMA Negeri 1 Paguyaman, sekaligus menguji tingkat kelayakan serta kepraktisannya dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Fokus pengembangan diarahkan pada penyusunan tahapan latihan, variasi *drill* yang progresif, serta mekanisme evaluasi teknik yang dapat membantu meningkatkan akurasi dan konsistensi servis siswa.

Kebaruan penelitian ini terletak pada perancangan model pembelajaran servis forehand yang dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan nyata siswa serta disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah menengah. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai inovasi model pembelajaran teknik dasar bulutangkis. Secara praktis, model yang dihasilkan diharapkan menjadi alternatif solusi bagi guru pendidikan jasmani dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada penguasaan teknik servis forehand.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Penelitian dilaksanakan pada April hingga Juli 2026 di SMA Negeri 1 Paguyaman. Subjek penelitian berjumlah 30 siswa kelas X yang ditentukan menggunakan teknik *total sampling*, dengan karakteristik siswa aktif yang mengikuti pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku.

Tahap *analysis* dilakukan melalui observasi proses pembelajaran pendidikan jasmani dan wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi permasalahan terkait rendahnya keterampilan servis forehand siswa. Tahap *design* meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah pembelajaran, serta pengembangan kisi-kisi instrumen penilaian. Pada tahap *development*, produk awal berupa model pembelajaran servis forehand disusun dalam bentuk prototipe, kemudian divalidasi oleh dua orang ahli yang terdiri atas ahli materi dan ahli pembelajaran. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi produk.

Tahap *implementation* dilakukan secara terbatas pada siswa kelas X melalui kegiatan pembelajaran selama tiga kali pertemuan. Pada setiap pertemuan, guru menerapkan model pembelajaran yang telah dikembangkan, dimulai dari penjelasan teknik dasar, demonstrasi gerakan, latihan bertahap (*drill*), hingga praktik langsung oleh siswa. Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan observasi untuk melihat

keterlaksanaan model serta memberikan umpan balik terhadap kesalahan gerak siswa. Setelah seluruh tahapan pembelajaran selesai, siswa diminta mengisi angket respons untuk menilai kualitas produk.

Tahap *evaluation* dilakukan secara formatif pada setiap tahap pengembangan guna memastikan perbaikan berkelanjutan hingga diperoleh produk akhir yang layak digunakan. Evaluasi meliputi hasil validasi ahli, hasil uji coba terbatas, serta masukan dari siswa dan guru.

Instrumen penelitian berupa angket validasi ahli dan angket respons siswa dengan skala Likert 1–5. Angket validasi ahli mencakup aspek kesesuaian isi, kualitas penyajian, penggunaan bahasa, dan tampilan grafis. Sementara itu, angket respons siswa mencakup aspek kemudahan penggunaan, kejelasan materi, daya tarik, dan kebermanfaatannya produk. Uji validitas instrumen dilakukan melalui *expert judgment* oleh dua orang ahli.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan teknik konsistensi internal dengan rumus Alpha Cronbach. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,87 yang berada pada kategori tinggi, sehingga instrumen dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian angket oleh validator dan siswa setelah penggunaan produk dalam pembelajaran. Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata dan persentase capaian pada setiap aspek. Hasil persentase diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu sangat layak (81–100%), layak (61–80%), cukup layak (41–60%), kurang layak (21–40%), dan tidak layak (0–20%). Produk dinyatakan memenuhi kriteria apabila memperoleh minimal kategori “layak” dan telah direvisi berdasarkan masukan yang diperoleh. Seluruh prosedur penelitian dilaksanakan secara sistematis untuk menjamin keterulangan (*replicability*), kejelasan tahapan, serta akuntabilitas proses penelitian.

PERSAMAAN DAN RUMUS

Pada penelitian pengembangan model pembelajaran servis *forehand* bulutangkis ini, analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui tingkat kelayakan produk berdasarkan hasil validasi ahli dan respons pengguna. Seluruh persamaan diacu dalam teks menggunakan nomor berurutan, yaitu persamaan (1), (2), (3), dan (4). Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Persentase kelayakan produk dihitung dengan rumus:

Keterangan:

P=persentase kelayakan

$\sum X$ =jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = jumlah skor ideal maksimum

Skor rata-rata digunakan untuk mengetahui nilai rerata penilaian:

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata

$\sum X$ = total skor yang diperoleh

N = jumlah butir penilaian atau jumlah penilai

Persentase respons siswa dihitung dengan rumus:

Keterangan:

PRS = persentase respons siswa

$\sum X_s$ = jumlah skor respons siswa

$\sum X_{si}$ = jumlah skor ideal respons siswa

Persentase setiap aspek penilaian dihitung dengan rumus:

Keterangan:

PA = persentase aspek

X_a = skor pada aspek tertentu

X_{ai} = skor ideal aspek

Hasil perhitungan kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori kelayakan: sangat layak (81–100%), layak (61–80%), cukup layak (41–60%), kurang layak (21–40%), dan tidak layak (0–20%). Dengan demikian, penggunaan rumus tersebut mendukung analisis yang objektif dan terukur.

HASIL

Hasil penelitian pengembangan model ADDIE di SMA Negeri 1 Paguyaman pada 30 siswa kelas X disajikan berdasarkan dua aspek utama, yaitu validasi ahli dan respons pengguna.

1. Hasil Validasi Ahli

Validasi dilakukan oleh dua validator berdasarkan aspek kesesuaian isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
Kesesuaian Isi	4,5	90%	Sangat Layak
Penyajian	4,3	86%	Sangat Layak
Kebahasaan	4,2	84%	Sangat Layak

Kegrafikan	4,4	88%	Sangat Layak
Rata-rata Total	4,35	87%	Sangat Layak

Hasil menunjukkan bahwa produk memperoleh rata-rata persentase sebesar **87%** dengan kategori *sangat layak*. Seluruh aspek berada di atas batas minimal kelayakan (81%).

2. Hasil Respons Pengguna

Uji coba dilakukan kepada 30 siswa kelas X berdasarkan aspek kemudahan, kejelasan, kemenarikan, dan kebermanfaatan.

Tabel 2. Hasil Respons Pengguna

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
Kemudahan Penggunaan	4,4	88%	Sangat Baik
Kejelasan Materi	4,3	86%	Sangat Baik
Kemenarikan	4,2	84%	Sangat Baik
Kebermanfaatan	4,5	90%	Sangat Baik
Rata-rata Total	4,35	87%	Sangat Baik

Sebanyak 27 siswa (90%) memberikan penilaian pada kategori *baik* dan *sangat baik*, sedangkan 3 siswa (10%) berada pada kategori *cukup*.

3. Rekapitulasi Hasil Pengembangan

Berdasarkan hasil validasi ahli (87%) dan respons pengguna (87%), produk yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan pada kategori “**sangat layak**” dan “**sangat baik**”. Seluruh aspek menunjukkan nilai konsisten di atas batas minimal kelayakan (61%).

Dengan demikian, model pembelajaran servis *forehand* yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan tampilan, serta memperoleh respons positif dari pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa produk layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk pembelajaran yang dikembangkan melalui model ADDIE memperoleh tingkat kelayakan sebesar 87% (kategori sangat layak) berdasarkan validasi ahli, serta 87% (kategori sangat baik) berdasarkan respons siswa. Temuan ini secara langsung menjawab rumusan masalah terkait kelayakan dan penerimaan produk pada siswa kelas X. Capaian tersebut menunjukkan bahwa penerapan tahapan ADDIE secara sistematis—dimulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi—memberikan kontribusi nyata terhadap kualitas produk pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan temuan Pradrya Br

Silalahi & Chan (2022) yang menyatakan bahwa penerapan model ADDIE secara konsisten mampu menghasilkan bahan ajar dengan tingkat validitas tinggi serta penerimaan yang baik oleh peserta didik.

Jika ditinjau dari aspek penilaian ahli, seluruh komponen seperti kesesuaian isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan memperoleh nilai di atas 81%, dengan rata-rata mencapai **87%**. Hal ini menunjukkan bahwa produk telah memenuhi standar pedagogis yang baik. Temuan ini didukung oleh Fitri & Khaerunnisa (2025) yang menegaskan bahwa kualitas media pembelajaran sangat ditentukan oleh ketepatan proses revisi setelah validasi. Dengan kata lain, tahap *development* dan *evaluation* dalam ADDIE berperan penting dalam meningkatkan mutu produk melalui perbaikan berkelanjutan berbasis masukan ahli.

Dari sisi pengguna, respons siswa yang mencapai **87% (kategori sangat baik)** menunjukkan bahwa produk tidak hanya valid secara konseptual, tetapi juga praktis dan mudah digunakan dalam pembelajaran. Siswa merasakan kemudahan penggunaan, kejelasan materi, serta manfaat langsung dari media yang dikembangkan. Temuan ini sejalan dengan Andi et al. (2024) serta Saputro & Pratiwi (2024) yang menyatakan bahwa tingkat kemudahan dan kebermanfaatan media menjadi indikator utama penerimaan siswa. Selain itu, Jumriani et al. (2025) menegaskan bahwa keberhasilan pengembangan media tidak hanya diukur dari validitas ahli, tetapi juga dari pengalaman pengguna yang berdampak pada keterlibatan belajar. Dengan demikian, tingginya respons siswa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa produk mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar secara nyata.

Keandalan hasil penelitian ini juga didukung oleh kualitas instrumen yang digunakan. Instrumen telah melalui uji validitas oleh ahli serta uji reliabilitas dengan hasil konsistensi internal yang tinggi. Hal ini memberikan jaminan bahwa data yang diperoleh akurat dan dapat dipercaya. Sejalan dengan Afifah Aulia Zayrin et al. (2025), reliabilitas instrumen merupakan fondasi penting dalam penelitian pengembangan karena menentukan tingkat kepercayaan terhadap hasil evaluasi produk. Oleh karena itu, kekuatan metodologis penelitian ini terletak pada ketepatan prosedur pengujian instrumen sebelum tahap implementasi.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menunjukkan pola yang konsisten. Raditya & Sujana (2021) dalam pengembangan media *flipbook* berbasis ADDIE juga menemukan tingkat validitas tinggi dan respons positif siswa. Namun, penelitian ini memiliki kekhasan pada konteks pendidikan jasmani di jenjang SMA, khususnya pada materi servis *forehand* bulutangkis. Dengan demikian, penelitian ini memperluas bukti empiris mengenai efektivitas model ADDIE dalam konteks pembelajaran keterampilan motorik di sekolah menengah.

Secara teoretis, temuan ini semakin menguatkan posisi ADDIE sebagai model desain pembelajaran yang sistematis dan adaptif, sebagaimana dikemukakan oleh Moses Adeleke Adeoye et al. (2024) menyatakan bahwa struktur ADDIE yang bersifat linier namun fleksibel memungkinkan pengembang melakukan revisi berkelanjutan tanpa mengabaikan tujuan pembelajaran. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa analisis kebutuhan yang mendalam serta evaluasi formatif yang konsisten berkontribusi terhadap peningkatan mutu produk pembelajaran, sebagaimana tercermin dari capaian nilai kelayakan dan respons siswa yang tinggi.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru dapat mengembangkan media pembelajaran secara mandiri dengan mengikuti tahapan ADDIE secara sistematis. Proses validasi ahli dan uji coba kepada siswa terbukti mampu meningkatkan kualitas serta relevansi produk, sebagaimana ditegaskan oleh Ivana Deviyanti (2025).menegaskan bahwa pelibatan pengguna akhir dalam tahap implementasi akan meningkatkan keberterimaan dan keberlanjutan penggunaan media. Oleh karena itu, kontribusi penelitian ini tidak hanya terletak pada produk yang dihasilkan, tetapi juga pada pembuktian bahwa prosedur pengembangan yang terstruktur mampu menghasilkan pembelajaran yang efektif, praktis, dan terukur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk pembelajaran menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch menghasilkan media yang layak dan dapat diterima oleh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Paguyaman, yang dibuktikan melalui hasil validasi ahli sebesar 87% (kategori sangat layak) dan respons siswa sebesar 87% (kategori sangat baik). Capaian ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan secara konseptual, tetapi juga praktis, mudah digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya pada materi servis *forehand* bulutangkis. Secara teoretis, temuan ini memperkuat efektivitas model ADDIE sebagai pendekatan sistematis dan adaptif dalam pengembangan media pembelajaran, sedangkan secara praktis memberikan implikasi bahwa guru dapat mengembangkan media secara mandiri melalui tahapan yang terstruktur dan evaluatif. Namun demikian, penelitian ini masih terbatas pada aspek kelayakan dan kepraktisan, sehingga penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas produk terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada skala yang lebih luas dan dalam konteks yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah Aulia Zayrin, Hayatun Nopus, Khalista Khansa Maizia, Siska Marsela, Rully Hidayatullah, & Harmonedi, H. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal Qosim Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 780–789. <https://doi.org/10.61104/Jq.V3i2.1070>
- Al Fariz, A., & Januarto, B. (2022). Meningkatkan Performa Bermain Bulutangkis Siswa Smp: Review Article. *Sport Science And Health*, 4(7), 589–599. <https://doi.org/10.17977/Um062v4i72022p589-599>
- Andi, I. P., Rayendra, Z., Rayendra, R., & Amilia, W. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang (Crossword Puzzle) Pada Pembelajaran Sejarah X Sma. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 8. <https://doi.org/10.47134/Jtp.V1i4.413>
- Dzikro Difa, A., Sugihartono, T., & Restu Ilahi, B. (2022). Kontribusi Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Servis Forehand Bulutangkis Pada Atlet Pb. Porpu Provinsi Bengkulu. *Sport Gymnastics: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 13–24. <https://doi.org/10.33369/Gymnastics>
- Feldasha Atha Cahya Dewi, Tias Budi Saputri, & Kunjung Ashadi. (2025). Gerak Dasar Sebagai Fondasi: Peran Fundamental Movement Skills Dalam Pembentukan Motorik Anak Sekolah Dasar Usia 6 – 9 Tahun. *Mutiara Pendidikan Dan Olahraga*, 2(6), 40–48. <https://doi.org/10.61132/Mupeno.V2i6.833>
- Fitri, S. A., & Khaerunnisa, K. (2025). Pengembangan Media Radely Interactive Slide Genially Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Prosedur. *Pena : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 15(2), 82–101. <https://doi.org/10.22437/Pena.V15i2.51773>
- Hasmyati, H., Anwar, N. I. A., Hamzah, A., Sadzali, M., & Aksir, Muh. I. (2024). Pelatihan Penerapan Model Pendidikan Gerak Pada Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Pengabdian Olahraga Masyarakat (Jpom)*, 5(1), 122–129. <https://doi.org/10.26877/jpom.V5i1.19207>
- Ivana Deviyanti. (2025). *Tekno Aulama: Jurnal Teknologi Pendidikan Islam**. 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.53888/Teknoaulama.V2i1.869>
- Jumriani, Syatriana, E., & Mukhlis. (2025). Augmented Reality Learning Media For Student Engagement In Literacy Classrooms. *Indonesian Journal Of Innovation Studies*, 26(4). <https://doi.org/10.21070/Ijins.V26i4.1823>
- Moses Adeleke Adeoye, Kadek Adrian Surya Indra Wirawan, Made Shania Satya Pradnyani, & Nyoman Intan Septiarini. (2024). Revolutionizing Education: Unleashing The Power Of The Addie Model For Effective Teaching And Learning. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 13(1), 202–209. <https://doi.org/10.23887/Jpiundiksha.V13i1.68624>

- Okon. (2026). *Model Pembelajaran Penjasorkes Berbasis Modifikasi Hand Ball Untuk Meningkatkan Teknik Throw In*. <https://doi.org/10.28926/Jtpdm.V6i1.2507>
- Pradrya Br Silalahi, M., & Chan, F. (2022). Implementasi Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis Hots Tema 7 Subtema 1 Di Kelas 1 Sd. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 1(1), 55–66. <https://doi.org/10.22437/Jtpd.V1i1.19617>
- Raditya, I. K. S., & Sujana, I. W. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Problem Solving Pada Muatan Materi Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Indonesian Journal Of Instruction*, 2(3), 92–102. <https://doi.org/10.23887/Iji.V2i3.50948>
- Rahman, A. K. (2025). Pengaruh Model Latihan “High Quality Of Shot” Terhadap Tingkat Konsistensi Pukulan Groundstrokes Tenis Lapangan Bagi Pemain Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 10(1), 108–116. <https://doi.org/10.36526/Kejaora.V10i1.5119>
- Saputro, H. B., & Pratiwi, I. (2024). Pengembangan Modul Bangun Ruang Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/10.46368/Jpd.V12i1.1510>
- Silalong, R., Kahar, I., Nurdin, N., Hidayat, R., Riswanto, A. H., & Hamzah, F. (2025). Upaya Meningkatkan Teknik Dasar Long Service Bulutangkis Dengan Menggunakan Metode Drill. *Jurnal Porkes*, 8(3), 407–418. <https://doi.org/10.29408/Porkes.V8i3.31505>
- Waris, A., Setia Kuscahyaning Putri, W., Dwi Cahyani Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, O., Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, F., & Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, U. (2026). *Pengaruh Media Botolsis Smash Terhadap Teknik Smash Forehand Dan Backhand Tenis Meja*. 9(1). <https://doi.org/10.29408/Porkes.V9i1.33666>
- Zetriuslita, Suripah, Ana Yulianti, Nofriyandi, Sri Indraastuti, & Hamdi Agustin. (2025). Wokshop Guru Matematika Rayon 2 Pelalawan Dalam Menggunakan Autograph Pada Materi Geometri Dan Statistika. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 11945–11952. <https://doi.org/10.31004/Jerkin.V4i2.3908>