



Development of a Service Technique Training Model for Volleyball for Physical Education Students of the University of Muhammadiyah Sorong

Pengembangan Model Latihan Teknik Service Atas Bola Voli untuk Mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong

Agus Kurniadi¹, Istiyono², Abu Bakar³, La Robi⁴, Mawardi⁵, Emayanti⁶

¹²³⁴⁵⁶Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia.

Article Info

Corresponding Author:

Agus Kurniadi

✉ aguskurniadi@um-sorong.ac.id

History:

Submitted: 06-06-2025

Revised: 06-07-2025

Accepted: 30-07-2025

Keyword:

Learning, Modules, Top Service, Volleyball, ADDIE

Kata Kunci:

Pembelajaran; Modul; Service Atas; Bola Voli; ADDIE

How to Cite:

Kurniadi, A., Istiyono., Bakar, A., Robi, L., Mawardi., Emayanti. (2025). Pengembangan Model Latihan Teknik Service Atas Bola Voli untuk Mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong. Jurnal Muara Olahraga, 7(2), 444-452. <https://doi.org/10.52060/jmo.v7i1.3366>



Copyright © 2025 by
Jurnal Muara Olahraga.

This is an open access article under the cc-by license

<https://doi.org/10.52060/jmo3366>

Abstract

This research develops a service technique learning module for volleyball for Physical Education students of the University of Muhammadiyah Sorong with the ADDIE R&D model. Two groups were involved: experiment (using modules) and control (conventional methods). The average pre-test of the experimental group was 60 and the control group was 58. After treatment, the experimental group's post-test score rose to 85, the control was only 70. A 42% increase in the experimental group demonstrated the effectiveness of the module. The t-test yielded $p = 0.000$ (experiment) and $p = 0.003$ (control), showing a significant difference. More than 85% of students stated that the modules were easy to understand and helpful with practice, proving that they were effective in use.

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran teknik service atas bola voli bagi mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong dengan model R&D ADDIE. Dua kelompok terlibat: eksperimen (menggunakan modul) dan kontrol (metode konvensional). Rata-rata pre-test kelompok eksperimen 60 dan kontrol 58. Setelah perlakuan, skor post-test kelompok eksperimen naik menjadi 85, kontrol hanya 70. Peningkatan 42% pada kelompok eksperimen menunjukkan efektivitas modul. Uji-t menghasilkan $p = 0,000$ (eksperimen) dan $p = 0,003$ (kontrol), menunjukkan perbedaan signifikan. Lebih dari 85% mahasiswa menyatakan modul mudah dipahami dan membantu latihan, membuktikan modul ini efektif digunakan.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan landasan utama dalam pembangunan suatu bangsa karena melalui pendidikan, individu memperoleh bekal pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat. Proses pendidikan mencakup berbagai dimensi, baik intelektual, emosional, maupun fisik. Dalam konteks ini, pendidikan jasmani berperan penting dalam menunjang pembentukan karakter peserta didik. Tidak hanya mengembangkan aspek motorik, pendidikan jasmani juga menanamkan nilai-nilai sportivitas, disiplin, kerja sama, dan tanggung jawab (Dahlan, 2024). Pendidikan jasmani juga dapat menjadi sarana pengembangan keterampilan sosial seperti empati, kepemimpinan, dan komunikasi antarpeserta didik. Keterlibatan dalam aktivitas fisik bersama membangun ikatan sosial yang kuat dan memperkuat sikap toleransi serta kepercayaan diri peserta didik.

Dalam era implementasi Kurikulum Merdeka, paradigma pendidikan jasmani mengalami pergeseran yang signifikan. Kurikulum ini memberikan ruang yang lebih luas bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka secara bebas dan kreatif. Pendidikan jasmani dituntut untuk menghadirkan proses belajar yang menyenangkan, relevan, dan kontekstual (IKRAM, 2020). Salah satu bentuk nyata implementasi tersebut adalah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan aktivitas fisik dengan pemecahan masalah dan diskusi kelompok. Misalnya, dalam pembelajaran teknik dasar bola voli, mahasiswa tidak hanya diajak untuk mempraktikkan gerakan, tetapi juga ditugaskan menganalisis video permainan, mengidentifikasi kesalahan teknik, dan memberikan solusi perbaikan secara kolaboratif. Pendekatan ini mencerminkan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis konteks, partisipatif, dan bermakna.

Olahraga bola voli menjadi salah satu cabang yang umum diajarkan dalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah maupun perguruan tinggi. Bola voli memiliki banyak keunggulan sebagai media pembelajaran, di antaranya adalah meningkatkan kemampuan fisik, koordinasi motorik, serta keterampilan sosial (Tirto et al., n.d.). Dalam konteks pembelajaran, bola voli melatih kerja sama tim karena setiap pemain memiliki peran yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan bersama. Permainan ini juga mengajarkan komunikasi efektif, baik verbal maupun non-verbal, saat mengambil keputusan cepat di lapangan. Selain itu, pemain dituntut untuk memiliki

sikap sportif dan mampu mengendalikan emosi ketika menghadapi tekanan kompetisi. Interaksi antarpemain dalam bola voli turut membangun empati dan solidaritas, terutama saat menghadapi kekalahan atau merayakan keberhasilan. Dengan demikian, bola voli bukan hanya sekadar olahraga, tetapi juga wahana untuk membentuk karakter sosial peserta didik secara komprehensif.

Salah satu teknik dasar yang memiliki peranan penting dalam permainan bola voli adalah teknik service atas. Service atas digunakan sebagai pembuka permainan dan sering kali menentukan ritme pertandingan. Pelaksanaan teknik ini memerlukan kekuatan otot, keseimbangan, serta ketepatan koordinasi antara gerakan tangan, mata, dan tubuh (Watory & Sutirta, 2021). Namun, dalam praktiknya, masih banyak mahasiswa yang melakukan kesalahan umum dalam pelaksanaan service atas. Kesalahan tersebut antara lain posisi kaki yang tidak sejajar saat persiapan, gerakan ayunan tangan yang kurang optimal, serta kurangnya fokus terhadap titik kontak bola. Selain itu, beberapa mahasiswa menunjukkan teknik lemparan bola yang terlalu rendah atau tidak stabil, yang menyebabkan bola tidak mengarah sesuai target. Kesalahan lain yang sering terjadi adalah kurangnya keseimbangan saat melakukan tolakan kaki, sehingga tubuh cenderung tidak stabil saat kontak dengan bola. Hal-hal ini menjadi hambatan dalam membentuk teknik service atas yang baik dan konsisten.

Permasalahan utama yang ditemukan dalam pembelajaran teknik service atas adalah terbatasnya media pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh. Mahasiswa sering kali hanya menerima instruksi verbal dan sedikit demonstrasi praktis (Tahwaiubun & Karim, 2021). Selain itu, beberapa media yang digunakan cenderung bersifat pasif, seperti penggunaan buku teks semata atau file presentasi PowerPoint tanpa adanya visualisasi gerak yang dinamis. Media seperti itu kurang mampu menggambarkan secara utuh urutan dan detail teknis gerakan, sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami dan meniru teknik service atas secara benar. Minimnya penggunaan media interaktif dan audiovisual menjadi salah satu faktor penghambat pencapaian keterampilan motorik yang optimal.

Modul pembelajaran merupakan salah satu solusi inovatif yang dapat membantu mengatasi keterbatasan tersebut. Modul dirancang agar dapat diakses secara fleksibel oleh mahasiswa, baik di dalam maupun di luar kelas (Suryadi & Madani, 2020).

Dalam pengembangan modul pembelajaran, model ADDIE merupakan salah satu pendekatan yang sering digunakan karena struktur dan sistematikanya. Model ini mencakup lima tahapan utama, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation ([U. A. Saputra et al., 2025](#))

Salah satu pendekatan pedagogis yang mendukung dalam pengembangan modul adalah Problem Based Learning (PBL). Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan aktif menyelesaikan masalah melalui kolaborasi ([O. Saputra et al., 2023](#))

PBL sangat efektif dalam membangun kemampuan berpikir reflektif dan logis mahasiswa. Melalui pendekatan ini, mahasiswa dilatih untuk menganalisis permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari ([Nurjaman, 2024](#)) Studi membuktikan bahwa modul pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan PBL mampu meningkatkan keterampilan teknik dasar bola voli secara signifikan ([Kumar et al., n.d.](#))

Media yang digunakan dalam modul juga memegang peranan penting dalam efektivitas pembelajaran. Integrasi media visual seperti video tutorial dan ilustrasi grafis dapat meningkatkan pemahaman teknik motorik ([Sahputra & Febrianti, 2020](#)) Sebagai institusi pendidikan tinggi, Universitas Muhammadiyah Sorong memiliki tanggung jawab dalam mencetak lulusan yang tidak hanya menguasai teori, tetapi juga terampil secara praktis.

Namun demikian, berdasarkan observasi awal yang dilakukan di Universitas Muhammadiyah Sorong, ditemukan bahwa penguasaan teknik dasar service atas masih menjadi tantangan bagi sebagian besar mahasiswa. Pengembangan modul pembelajaran teknik service atas untuk mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sorong menjadi langkah strategis untuk menjawab tantangan tersebut ([Fatmawati et al., 2024](#)) Berdasarkan temuan dari berbagai penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul pembelajaran dengan pendekatan instruksional yang tepat sangat dibutuhkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani ([Fatmawati et al., 2024](#))

B. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang meliputi tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong pada Februari hingga Juni 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Jasmani, dengan sampel yang diambil secara purposive, terdiri dari dua kelas: kelompok eksperimen yang menggunakan modul latihan dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional, masing-masing berjumlah sekitar 20 mahasiswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan teknik service atas bola voli berupa pre-test dan post-test, serta angket respon mahasiswa terhadap penggunaan modul. Tes keterampilan disusun berdasarkan indikator teknik dasar permainan bola voli. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial, dengan uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil pre-test dan post-test kedua kelompok. Analisis data angket dilakukan dengan perhitungan persentase untuk menggambarkan tanggapan mahasiswa terhadap kejelasan, kemudahan, dan efektivitas modul latihan yang dikembangkan.

C. Hasil dan Pembahasan

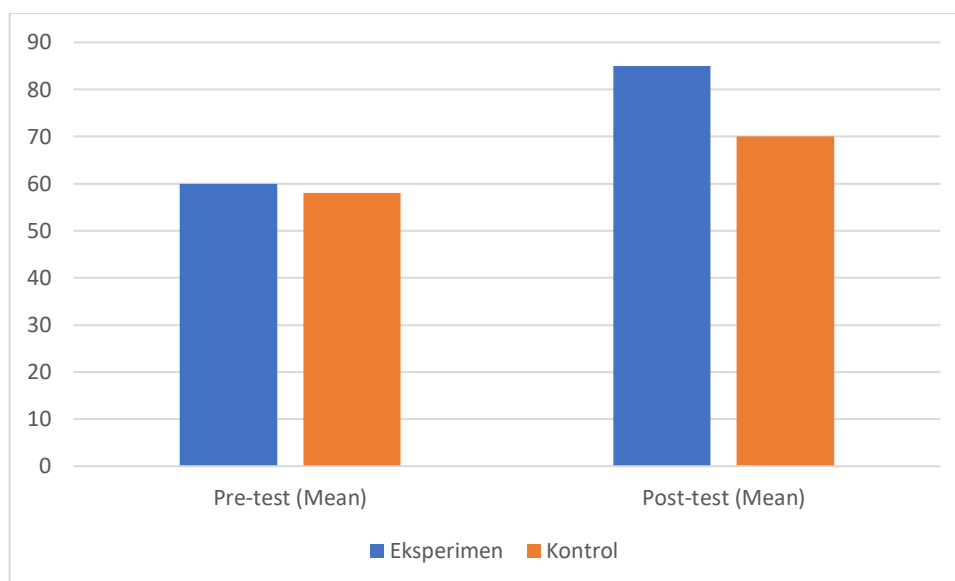
1. Hasil Penelitian

Tabel 3. Hasil rata-rata skor pre-test dan post-test dari kedua kelompok penelitian

Kelompok	Pre-test (Mean)	Post-test (Mean)	Peningk atan	Persentase (%)	Nilai p
Eksperimen	60	85	25	42%	0,000
Kontrol	58	70	12	20%	0,003

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan Model Latihan mengalami peningkatan signifikan dari skor rata-rata 60 menjadi 85, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 58 menjadi 70. Peningkatan sebesar 25 poin pada kelompok eksperimen menunjukkan pengaruh positif dari penggunaan modul berbasis ADDIE dan pendekatan PBL. Uji statistik menghasilkan

nilai signifikansi $p = 0,000$ pada kelompok eksperimen dan $p = 0,003$ pada kelompok kontrol, keduanya berada di bawah ambang batas 0,05. Hal ini membuktikan bahwa modul yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik service atas secara signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional.



. Grafik Peningkatan Hasil pre-test dan post-test dari kedua kelompok penelitian

Diagram batang tersebut menampilkan perbandingan hasil pre-test dan post-test keterampilan teknik service atas bola voli antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum perlakuan, nilai rata-rata pre-test kelompok eksperimen adalah 60, sedangkan kelompok kontrol sedikit lebih rendah, yaitu 58. Setelah perlakuan diberikan—yakni penggunaan modul latihan pada kelompok eksperimen—terjadi peningkatan signifikan dengan nilai rata-rata post-test mencapai 85, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya meningkat menjadi 70. Grafik ini secara visual menunjukkan bahwa penggunaan modul latihan memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap peningkatan keterampilan mahasiswa dibandingkan dengan metode konvensional, sehingga memperkuat temuan bahwa model latihan yang dikembangkan lebih efektif.

2. Pembahasan

Peningkatan keterampilan mahasiswa pada kelompok eksperimen membuktikan bahwa pembelajaran yang terstruktur dengan bantuan modul lebih berhasil daripada metode konvensional. Modul memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri, berulang, dan sesuai dengan gaya belajar masing-masing. Hal ini selaras dengan temuan (Manik et al., 2020) yang menunjukkan bahwa

penggunaan Model Latihan berbasis ADDIE meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar dalam konteks pendidikan jasmani.

Selain itu, pendekatan Problem Based Learning (PBL) yang digunakan dalam pengembangan modul memberikan dampak positif terhadap keterlibatan mahasiswa. PBL menuntut mahasiswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan memecahkan masalah teknik dalam permainan bola voli. Menurut (Candra et al., 2023) PBL mampu meningkatkan rasa tanggung jawab belajar dan memperdalam penguasaan materi karena mahasiswa terlibat langsung dalam menemukan solusi.

Validasi modul oleh ahli materi, media, dan bahasa menunjukkan bahwa konten yang disajikan dalam modul sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik mahasiswa. Validasi ini menjadi penting karena memastikan bahwa modul tidak hanya efektif dari segi isi, tetapi juga komunikatif dan mudah dipahami.

Respon mahasiswa terhadap modul juga sangat positif, di mana sebagian besar menyatakan bahwa materi mudah dipahami dan bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan teknik service atas. Menurut (Manik et al., 2020) media yang kaya visual seperti modul dengan ilustrasi dan video dapat membantu pemahaman teknik motorik secara lebih efektif. Hal ini menjelaskan mengapa mahasiswa merasa lebih percaya diri dan mampu melakukan teknik dengan lebih baik setelah menggunakan modul.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa Model Latihan teknik service atas bola voli yang dikembangkan dengan model ADDIE dan pendekatan Problem Based Learning efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong. Modul ini mampu memberikan pengalaman belajar yang terstruktur, fleksibel, dan menarik, sehingga mendukung penguasaan teknik service atas secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Peningkatan skor yang signifikan dan respon positif mahasiswa menjadi indikator keberhasilan pengembangan modul ini.

Daftar Pustaka

Candra, J., Wangsalegawa, T., & ... (2023). ... Development And Sport Assistance Entrepreneurship Using The Easy Sport V1. 0.1 Application Android Based On Village Volley Ball Club Sekarwangi, Cibadak *GANDRUNG*

<https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/gandrung/article/view/2864>

Dahlan, A. (2024). Pelatihan Bola Volli Sebagai Penguat Silaturahmi Masyarakat Desa Talang Cempedak, Kecamatan Jejawi, Kabupaten Ogan Komering Ilir (Ok). *PRAXIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.

<https://journal.unusia.ac.id/index.php/praxis/article/view/794>

Fatmawati, H., Musthofa, R. Z., Aminah, S., & ... (2024). Pemberdayaan Masyarakat melalui Program Volly Ball Club dalam Mengembangkan Potensi Keolahragaan di Desa Tenggulun. *Keris: Journal of*

<https://ejournal.unsuda.ac.id/index.php/keris/article/view/898>

IKRAM, M. U. H. (2020). *Survei Minat Berolahraga Bola Volli Siswa Smp Negeri 8 Kota Makassar*. eprints.unm.ac.id. <https://eprints.unm.ac.id/18224/>

Kumar, T. R., Pallavi, A., & Kumar, C. S. (n.d.). A Case Study on Altitude Training and Its Effects of Volly Ball Players. *International Journal of Health Sciences*.

<https://www.neliti.com/publications/572497/a-case-study-on-altitude-training-and-its-effects-of-volly-ball-players>

Manik, M. E., Dewi, R., & Valianto, B. (2020). *The Influence of Teaching Style and Student Perception on the Outcomes of Passing Learning in The Volly Ball Game in SMP Negeri 4 Laguboti*. digilib.unimed.ac.id.

<https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/41068/13/Turnitin.pdf>

Nurjaman, E. (2024). *Pengaruh latihan naik turun bangku satu trap dan dua trap terhadap power otot tungkai altel bola volli*. repository.unigal.ac.id.

<http://repository.unigal.ac.id/handle/123456789/5951>

Passing, K. T. (n.d.). ... the Volleyball Bottom Passing Technique at the Sahabat Muda Club Analisis Kesulitan Teknik Passing Bawah Bola Voli Pada Klub Sahabat Muda Volly Ball *Pdfs.Semanticscholar.Org*.

<https://pdfs.semanticscholar.org/b3c2/41d6910b3a118d30723434db5be444f22f0b.pdf>

Sahputra, S. W., & Febrianti, M. (2020). Analysis Of Passing Skills Down In The Game Volly Ball Analisis Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli. *Hanoman Journal Phsycal*

<https://scholar.archive.org/work/bdmoym37j5c6xem5mw6vitm52q/access/wayback/https://journal.pdmbengkulu.org/index.php/Hanoman/article/download/187/pdf>

- Saputra, O., Achmad, I. Z., & Gani, R. A. (2023). Tingkat kondisi fisik siswi yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli. *Jurnal Porkes*. <https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes/article/view/18968>
- Saputra, U. A., Trishandra, J., & ... (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing bawah dan Atas Bola Volli dengan Metode Latihan Berpasangan Pada Siswa Siswi SMP Negeri 8 Kerinci Tanjung Pauh *NOTULA* <https://jtl.journal.stkipmsungaipenuh.ac.id/jtl/article/view/6>
- Suryadi, L. E., & Madani, A. (2020). Pengaruh Manipulasi Massage Pada Saat Latihan Teknik Bermain Bola Volli. *Jurnal Porkes*. <https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes/article/view/2618>
- Tahwaiubun, A. M., & Karim, A. A. (2021). Model Pembelajaran Block Permainan Bola Volli Pada Siswa Kelas XI SMK Katolik Tunas Bangsa Mimika. *Unimuda Sport* <https://ejournal.unimudasorong.ac.id/index.php/unimudasportjournal/article/view/956>
- Tirto, A., Ramadi, R., & Wijayanti, N. P. N. (n.d.). Pengaruh Latihan Scale Band Terhadap Kelenturan Otot Punggung Saat Melakukan Smash Pada Permainan Bola Volli Tim Bola Volli Smk Taruna Satria Pekanbaru. *Neliti.Com*. <https://www.neliti.com/publications/199347/pengaruh-latihan-scale-band-terhadap-kelenturan-otot-punggung-saat-melakukan-sma>
- Watory, D., & Sutirta, H. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Pada Permainan Bola Volli Siswa Kelas VII SMP Advent Timika. *Unimuda Sport Journal: Jurnal* <https://ejournal.unimudasorong.ac.id/index.php/unimudasportjournal/article/view/954>