



Pengaruh Modifikasi Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Pada Siswa MA Al-Furqon Pampangan Ogan Komering Ilir

Indrafahlevi¹, Ilham Arvan Junaidi², Puput Sekar Sari³

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang

Received: 10 September 2026
Revised: 15 September 2026
Accepted: 01 Oktober 2026

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan siswa dalam melakukan *passing* bawah bola voli, yang ditandai dengan kurangnya ketepatan, kontrol, dan koordinasi gerakan saat menerima bola. Selain itu, pembelajaran yang kurang variatif menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi pembelajaran terhadap hasil belajar *passing* bawah bola voli pada siswa kelas X MA Al-Furqon Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun Ajaran 2025/2026. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya kemampuan *passing* bawah siswa yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang monoton, keterbatasan fasilitas, serta kurangnya variasi dalam kegiatan latihan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuasi dengan desain *One-Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian adalah seluruh siswa peserta pembelajaran bola voli di MA Al-Furqon Pampangan sebanyak 30 siswa, diambil dengan teknik *total sampling*. Modifikasi yang diterapkan mencakup modifikasi alat, bentuk latihan, target, dan kondisi pembelajaran. Data dikumpulkan melalui tes keterampilan *passing* bawah dan dianalisis menggunakan uji *Independent Samples t-Test* dan uji ANOVA melalui bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan modifikasi pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar *passing* bawah bola voli, dibuktikan dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,001 < α (0,05). Rata-rata nilai siswa meningkat dari 52,43 pada *pretest* menjadi 74,20 pada *posttest* dengan peningkatan rata-rata sebesar 21,77 poin. Ketuntasan klasikal meningkat dari 16,7% menjadi 83,3%, melampaui KKM yang ditetapkan sebesar 70. Seluruh 30 siswa mengalami peningkatan individual berkisar antara +13 hingga +34 poin. Hasil uji ANOVA juga memperkuat temuan tersebut dengan nilai F = 13,319 dan signifikansi 0,001. Disimpulkan bahwa modifikasi pembelajaran terbukti efektif dan inklusif dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar *passing* bawah bola voli pada siswa MA Al-Furqon Pampangan.

Kata Kunci: Bola Voli, Hasil Belajar, Modifikasi Pembelajaran, *Passing* Bawah, PJOK

(*) Corresponding Author: Indralewi2@gmail.com

How to Cite: -, indrafahlevi, Junaidi, I., & Sari, P. (2026). The Effect of Modifications on Volleyball Underhand Passing Learning Outcomes Among Students at MA Al-Furqon Pampangan Ogan Komering Ilir. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(10.C), 85-97. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/14577>.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan elemen krusial dalam kurikulum pendidikan formal, yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fisik, keterampilan gerak fundamental, pengetahuan, serta pembentukan

karakter siswa. Olahraga merupakan aktivitas penting yang harus dilakukan oleh manusia dalam rangka memperoleh kesehatan tubuh, yang dalam pelaksanaan dan pengembangannya merupakan tanggung jawab bersama dan perlu keterlibatan berbagai unsur yang berhubungan dengan jalannya kegiatan olahraga (Firmansyah et al., 2022). Dalam proses pembelajaran PJOK, peserta didik tidak sekadar terlibat dalam kegiatan fisik, melainkan juga diajarkan untuk mengadopsi pola hidup sehat, menumbuhkan kedisiplinan, memperkuat kolaborasi, serta memahami prinsip-prinsip olahraga dan kesehatan. Berbagai studi empiris di institusi pendidikan mengindikasikan bahwa PJOK memainkan peran signifikan dalam peningkatan kondisi fisik dan kesadaran kesehatan siswa, sehingga mendukung pengembangan kemampuan motorik dan kesejahteraan kesehatan sejak masa kanak-kanak (Ardi et al., 2022).

Selain itu, berbagai kajian empiris terkait materi Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada jenjang pendidikan dasar menunjukkan bahwa konten pembelajarannya dirancang untuk merangsang partisipasi aktif siswa dalam aktivitas gerak, memperdalam pemahaman terhadap keterampilan gerak fundamental serta berbagai jenis olahraga, serta menumbuhkan pola hidup sehat dan perkembangan psikomotor yang maksimal. Dengan demikian, PJOK berperan sebagai fondasi awal bagi peserta didik untuk mengenali dan mempelajari beragam disiplin olahraga, termasuk bola voli, sekaligus membina kemampuan motorik dasar dan pembentukan karakter sejak masa pendidikan awal (Fathan et al., 2022).

Salah satu cabang olahraga yang rutin dijadikan komponen kurikulum pembelajaran serta kegiatan ekstrakurikuler di institusi pendidikan adalah bola voli. Olahraga tim ini mensyaratkan tingkat koordinasi yang tinggi, respons cepat, kompetensi teknis, serta harmoni kelompok. Setiap anggota tim diwajibkan menguasai teknik fundamental dengan baik untuk menjamin kelancaran pertandingan yang efektif dan tetap menghasilkan kenikmatan. Beberapa kajian dalam ranah pendidikan olahraga menegaskan bahwa bola voli tidak sekadar meningkatkan potensi fisik peserta didik, tetapi juga mendorong pembentukan nilai-nilai kerja sama, disiplin, dan sportifitas (Widyananta, et al., 2025). Dalam ranah pendidikan sekolah, bola voli berfungsi sebagai instrumen yang tepat untuk merealisasikan tujuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), yaitu intensifikasi aktivitas fisik, pengembangan keterampilan motorik, serta pembentukan nilai-nilai sosial seperti solidaritas kelompok. Oleh karenanya, integrasi bola voli ke dalam kurikulum PJOK atau program ekstrakurikuler dapat menjadi pendekatan yang efisien bagi peserta didik untuk menguasai gerakan fundamental olahraga sejak tahap perkembangan awal.

Meskipun demikian, untuk dapat mengeksekusi permainan bola voli secara akurat, peserta didik tidak hanya diwajibkan melakukan pukulan bola semata, melainkan harus terlebih dahulu menguasai kompetensi teknis fundamental dalam disiplin olahraga tersebut. Kompetensi dasar tersebut mencakup berbagai gerakan krusial, seperti servis, passing (baik atas maupun bawah), smash atau spike, block, serta teknik penerimaan bola (Yulianto, D., 2021). Kemampuan menguasai teknik dasar sangat penting karena berpengaruh pada keterampilan pemain dalam menerima bola, melakukan operan, mengendalikan permainan, serta menyusun pola serangan dan pertahanan. Jika teknik dasar tidak dikuasai dengan baik, kualitas permainan dan kinerja tim dapat menurun, bahkan dapat menimbulkan risiko cedera

atau rasa frustrasi pada pemain. Karena itu, latihan yang tepat untuk membentuk teknik dasar menjadi aspek yang sangat diperlukan dalam pendidikan olahraga, khususnya pada tingkat sekolah menengah.

Di antara berbagai teknik dasar, passing bawah (underhand pass / forearm pass / bump pass) merupakan salah satu yang paling penting. Teknik ini dilakukan ketika bola datang rendah seperti hasil servis lawan, pantulan, atau serangan tiba-tiba sehingga pemain harus menggunakan bagian lengan bawah (forearms) untuk menahan sekaligus mengarahkan bola kepada rekan satu tim. (Yulianto, D., 2021). Frekuensi penggunaan passing bawah dalam permainan bola voli sangat tinggi, karena teknik ini biasanya menjadi gerakan awal yang dilakukan untuk menerima servis maupun bola yang datang dari pihak lawan. Selain itu, passing bawah menuntut koordinasi tubuh, posisi badan yang tepat, ketepatan waktu, serta fokus yang baik sehingga latihan teknik ini perlu dilakukan secara terencana dan berkelanjutan agar siswa dapat memahaminya dengan benar. Karena itu, penerapan metode latihan yang sesuai termasuk melalui modifikasi cara maupun media latihan menjadi sangat penting untuk membantu siswa menguasai passing bawah secara lebih efektif, cepat, dan menyenangkan. (Simanungkallit, E., 2019). Keberhasilan teknik passing bawah dalam bola voli bergantung pada berbagai faktor pendukung yang saling terhubung. Faktor-faktor ini mencakup aspek teknis, fisik, dan mental siswa. Berikut adalah penjelasannya:

1. Posisi Awal (Stance Tubuh)

Stance tubuh yang tepat sangat krusial untuk kualitas passing bawah. Siswa perlu berada dalam posisi setengah jongkok dengan lutut ditekuk, tubuh sedikit miring ke depan, dan mata fokus pada bola. Stance yang baik ini membantu menjaga keseimbangan dan kesiapan untuk menerima bola.

2. Posisi dan Pemanfaatan Lengan

Kedua lengan harus dirapatkan dan diluruskan ke depan, dengan tangan saling menggenggam atau sejajar. Area kontak bola terletak pada bagian lengan bawah (di antara pergelangan tangan dan siku). Posisi lengan yang stabil memungkinkan bola dipantulkan dengan arah dan tinggi yang dapat dikontrol.

3. Koordinasi Gerakan Tubuh

Passing bawah yang efisien melibatkan koordinasi antara gerakan kaki, lengan, dan tubuh. Dorongan dari kaki saat meluruskan lutut memainkan peran utama dalam menghasilkan kekuatan, bukan hanya bergantung pada ayunan lengan.

4. Kekuatan dan Ketahanan Otot

Kekuatan otot pada lengan, bahu, dan kaki membantu siswa menjalankan passing dengan baik, khususnya saat menghadapi bola yang datang dengan kecepatan tinggi. Ketahanan otot juga diperlukan agar siswa dapat melakukan passing secara konsisten sepanjang pertandingan.

5. Fokus dan Persepsi Bola

Kemampuan untuk memusatkan perhatian dan memprediksi arah bola sangat penting. Fokus yang baik memungkinkan siswa menyesuaikan posisi tubuh dengan cepat, sehingga passing dapat dilakukan dengan tepat sasaran.

6. Pengalaman dan Penguasaan Teknik

Kemahiran teknik yang diperoleh melalui latihan berulang dan pembelajaran sistematis akan meningkatkan kemampuan passing bawah. Semakin sering siswa berlatih dengan teknik yang benar, semakin baik hasil passing yang dicapai.

7. Keyakinan Diri dan Motivasi

Aspek psikologis seperti keyakinan diri dan motivasi juga berkontribusi pada keberhasilan passing bawah. Siswa yang percaya diri cenderung lebih berani dan akurat dalam menjalankan passing.

Secara umum, keberhasilan passing bawah tidak hanya bergantung pada teknik saja, tetapi juga pada kondisi fisik, koordinasi gerakan, serta kesiapan mental siswa. Oleh sebab itu, proses pembelajaran passing bawah harus dirancang secara komprehensif agar semua faktor tersebut dapat berkembang secara maksimal. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran bola voli di sekolah, sering muncul berbagai hambatan, terutama terkait ketidakmampuan banyak siswa dalam melakukan passing bawah dengan baik-baik dari aspek ketepatan, konsistensi, kontrol bola, maupun koordinasi gerak. Beragam faktor dapat menjadi penyebabnya, seperti metode pengajaran yang kurang bervariasi dan cenderung monoton, keterbatasan atau kurang menariknya media latihan, rendahnya motivasi belajar siswa, serta minimnya penekanan pada penguasaan teknik dasar selama proses pembelajaran.

Sebagai temuan empiris, (Atsani, M. R. 2020). menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan passing bawah masih berada pada kategori cukup bahkan kurang yang berarti belum memenuhi standar ketuntasan minimal yang ditetapkan. Situasi ini menggambarkan bahwa meskipun bola voli telah diajarkan melalui mata pelajaran atau kegiatan ekstrakurikuler, penguasaan teknik dasarnya khususnya passing bawah masih belum optimal sehingga kemampuan siswa belum berkembang secara maksimal.

Masalah dalam pencapaian hasil belajar passing bawah bola voli di MA Al-Furqon Pampangan ditunjukkan oleh lemahnya penguasaan teknik fundamental siswa, seperti posisi tubuh yang tidak benar, lengan yang tidak dirapatkan, serta titik kontak bola yang belum tepat, sehingga passing yang dihasilkan kurang presisi. Situasi ini diperburuk oleh penerapan metode pengajaran yang masih tradisional dan monoton, yang membuat siswa mudah jenuh dan kurang bersemangat untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Selain itu, variasi kemampuan awal siswa yang cukup beragam mengakibatkan pencapaian belajar yang tidak seragam, khususnya bagi mereka yang memiliki dasar kemampuan rendah. Keterbatasan fasilitas dan infrastruktur, seperti jumlah bola voli yang minim serta kondisi lapangan yang tidak memadai, juga membatasi peluang latihan yang maksimal. Di lain pihak, keterbatasan waktu pembelajaran menyebabkan siswa kurang memperoleh latihan berulang yang cukup, meskipun penguasaan keterampilan passing bawah membutuhkan praktik yang mendalam dan terus-menerus.

Untuk mengatasi masalah tersebut, sejumlah penelitian telah mencoba menerapkan modifikasi dalam metode latihan maupun variasi media pembelajaran pada pengajaran bola voli sebagai strategi untuk meningkatkan penguasaan teknik dasar, terutama passing bawah. Contohnya, studi yang memanfaatkan pendekatan bermain (*playing method*) membuktikan bahwa metode tersebut mampu memberikan peningkatan signifikan terhadap hasil belajar passing bawah pada peserta didik (Sudrajat & Rizal, 2025). Selain itu, sejumlah penelitian yang menerapkan model pembelajaran berbasis modifikasi seperti variasi bentuk latihan, penggunaan media alternatif, atau pendekatan yang lebih praktis dan menyenangkan terbukti mampu meningkatkan keterampilan passing bawah secara

signifikan. Oleh karena itu, penerapan modifikasi latihan dalam penelitian sangat tepat dan memiliki landasan empiris yang kuat untuk diterapkan pada siswa di sekolah, termasuk di MA Al-Furqon Pampangan (Susilo et al., 2025)

Berbagai sumber dan hasil penelitian terbaru mendukung bahwa penerapan latihan yang dimodifikasi atau penggunaan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dapat memberikan pengaruh positif terhadap penguasaan teknik dasar bola voli. Misalnya, studi pada tahun 2025 mengungkapkan bahwa pendekatan berbasis permainan dalam pembelajaran passing bawah mampu meningkatkan keterampilan siswa secara lebih signifikan dibandingkan dengan metode tradisional. Selain itu, studi lain yang menerapkan metode “permainan bola api” atau bentuk modifikasi latihan sederhana turut menunjukkan adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar, dari capaian awal yang rendah hingga mencapai hasil akhir yang menggembirakan. Selain itu, berbagai penelitian pada jenjang pendidikan yang berbeda mulai dari SD hingga MA membuktikan bahwa penerapan latihan passing bawah dengan media serta metode yang dimodifikasi mampu memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan penguasaan teknik dasar.

Dengan mempertimbangkan peran penting PJOK sebagai dasar pendidikan jasmani, posisi bola voli sebagai olahraga yang tepat diterapkan di lingkungan sekolah, kebutuhan untuk menguasai teknik dasar khususnya passing bawah, serta berbagai kendala yang muncul dalam proses pembelajaran, maka penelitian mengenai “pengaruh modifikasi terhadap hasil belajar passing bawah bola voli pada siswa MA Al-Furqon Pampangan” menjadi sangat relevan untuk dilakukan. Studi ini diharapkan mampu memberikan bukti empiris mengenai efektivitas penggunaan latihan yang dimodifikasi, sekaligus menjadi acuan bagi guru PJOK maupun pelatih dalam menyusun pembelajaran teknik dasar yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik.

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di MA AL-FURQON Pampangan yang terletak di Jl.PLN,Dusun 1,Pampangan,kec.Pampangan,kabupaten ogan komering ilir,sumatera selatan. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain eksperimen kuasi One-Group Pretest-Posttest, di mana satu kelompok siswa diberi pretest, intervensi modifikasi pembelajaran passing bawah bola voli, dan posttest untuk menilai peningkatan hasil belajar. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berupa data yang dapat diterjemahkan dalam bentuk angka (numerik). Desain dalam penelitian ini dapat diligat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Pemberian Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = Pretest (tes awal kemampuan passing bawah)

X = Perlakuan pembelajaran menggunakan modifikasi

O₂ = Posttest (tes akhir kemampuan passing bawah).

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas X MA Al-Furqon Pampangan pada tahun ajaran yang berlangsung. Pemilihan populasi ini didasarkan pada fakta bahwa siswa kelas X sedang mempelajari materi dasar

permainan bola voli, khususnya teknik passing bawah, sehingga selaras dengan tujuan penelitian. Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *purposive sampling*, yaitu metode seleksi sampel berdasarkan kriteria spesifik. Dalam studi ini, sampel terdiri dari 30 siswa yang dipilih dari kelas X MA Al-Furqon Pampangan. Penerapan teknik *purposive sampling* dimaksudkan untuk memperoleh sampel yang representatif dan sesuai dengan kebutuhan penelitian, khususnya dalam menguji pengaruh modifikasi pembelajaran terhadap hasil belajar passing bawah bola voli.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini pertama, observasi dimana peneliti mencatat perilaku atau aktivitas yang relevan dengan variabel yang diteliti. Kedua, Tes digunakan untuk mengukur kemampuan atau keterampilan tertentu dari responden. Dalam konteks penelitian pendidikan jasmani, misalnya, tes dapat berupa tes keterampilan passing bawah bola voli, baik pada saat pretest maupun posttest, untuk mengetahui peningkatan kemampuan setelah perlakuan diberikan. Ketiga, dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data sekunder dari dokumen, arsip, atau catatan yang sudah ada. Contohnya: daftar nilai siswa, rekap hasil belajar, atau catatan kegiatan pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan berupa statistik deskriptif diterapkan untuk menjelaskan hasil pretest dan posttest di setiap kelompok, baik kelompok eksperimen (yang menggunakan pembelajaran modifikasi) maupun kelompok kontrol (yang menggunakan pembelajaran konvensional). Selanjutnya statistik inferensial diterapkan untuk memverifikasi hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan syarat analisis, yaitu:

- 1) Uji Normalitas, dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk memastikan data terdistribusi normal.
- 2) Uji Homogenitas, dengan menggunakan uji Levene untuk memastikan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama.

Setelah syarat analisis terpenuhi, dilakukan Uji t (Independent Sample t-Test) untuk mengetahui adanya perbedaan bermakna antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terhadap hasil belajar passing bawah bola voli. Jika nilai signifikansi ($\text{Sig.} < 0,05$), maka ada perbedaan yang bermakna, yang menunjukkan bahwa pembelajaran modifikasi lebih efektif daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar passing bawah siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini telah dilaksanakan di MA Al-Furqon Pampangan terhitung pada bulan Februari-April 2026. Data penelitian diperoleh dari dua kali pengukuran, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest). Instrumen yang digunakan adalah AAHPER Volleyball Skill Test yang telah diadaptasi dan divalidasi oleh tiga ahli dosen Pendidikan Jasmani dan pelatih bola voli bersertifikat serta telah diuji reliabilitasnya. Pengukuran dilakukan oleh dua penilai (guru PJOK dan peneliti) menggunakan rubrik yang sama untuk menjamin objektivitas. Hasil pretest dan posttest pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Rekap Nilai Pretest dan Posttest Seluruh Siswa

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	Selisih	Ketuntasan Post
1	I	70	87	+17	Tuntas
2	MIF	73	90	+17	Tuntas
3	RA	70	87	+17	Tuntas
4	DA	77	90	+13	Tuntas
5	MDAK	70	87	+17	Tuntas
6	AA	47	73	+26	Tuntas
7	AS	40	70	+30	Tuntas
8	DR	37	67	+30	Tidak Tuntas
9	E	43	73	+30	Tuntas
10	HK	33	63	+30	Tidak Tuntas
11	IM	40	70	+30	Tuntas
12	IA	47	77	+30	Tuntas
13	JO	43	73	+30	Tuntas
14	KM	37	70	+33	Tuntas
15	MAF	33	67	+34	Tidak Tuntas
16	MIA	40	73	+33	Tuntas
17	M	37	70	+33	Tuntas
18	MS	43	73	+30	Tuntas
19	N	40	73	+33	Tuntas
20	NB	53	80	+27	Tuntas
21	OS	33	63	+30	Tidak Tuntas
22	PA	47	77	+30	Tuntas
23	P	37	70	+33	Tuntas
24	RP	40	73	+33	Tuntas
25	RDA	43	73	+30	Tuntas
26	RA	33	67	+34	Tidak Tuntas
27	S	47	77	+30	Tuntas
28	SPK	37	70	+33	Tuntas
29	TDR	43	73	+30	Tuntas
30	TSA	40	70	+30	Tuntas
Rata-rata		52,43	74,20	+21,77	25 Tuntas (83,3%)

Sumber: (Peneliti, 2026)

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan bahwa seluruh 30 siswa mengalami peningkatan nilai tanpa terkecuali. Peningkatan terbesar terjadi pada siswa M. Albet Faka dan Riki Aditia (masing-masing +34 poin), sedangkan peningkatan terkecil diraih oleh Deva Astuti (+13 poin). Pola ini menunjukkan bahwa siswa dengan nilai pretest rendah cenderung mengalami peningkatan lebih besar, yang mengindikasikan bahwa modifikasi pembelajaran sangat membantu siswa yang sebelumnya belum menguasai teknik dasar. Hasil analisis statistik deskriptif nilai pretest dan posttest seluruh 30 siswa disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	Min – Maks
----------	---	------	--------------	------------

Pretest	30	52,43	13,045	34 – 77
Posttest	30	74,20	11,484	54 – 93
Peningkatan rata-rata	—	+21,77	—	—

Sumber: Output SPSS v26, diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 4.1, nilai rata-rata pretest sebesar 52,43 (SD = 13,045) dengan skor minimum 34 dan maksimum 77. Setelah perlakuan, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 74,20 (SD = 11,484) dengan skor minimum 54 dan maksimum 93. Peningkatan rata-rata sebesar 21,77 poin menunjukkan bahwa terjadi perubahan positif kemampuan passing bawah bola voli siswa setelah diberikan pembelajaran berbasis modifikasi. Standar deviasi posttest yang lebih kecil dibanding pretest ($11,484 < 13,045$) mengindikasikan bahwa distribusi nilai siswa pascaperlakuan lebih merata dan homogen, artinya seluruh siswa mengalami peningkatan yang relatif konsisten. Selain itu, pada kondisi pretest hanya 5 siswa (16,7%) yang telah mencapai KKM = 70, sedangkan pada posttest jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 25 siswa (83,3%). Hal ini sejalan dengan temuan Suryaman et al. (2023) yang melaporkan peningkatan rata-rata passing bawah dari 64,1 pada pretest menjadi 83,8 pada posttest melalui modifikasi alat, serta Yulianto (2021) yang mencatat rata-rata nilai siswa meningkat dari 72,46 pada siklus I menjadi 78,55 pada siklus II dengan ketuntasan klasikal mencapai 90% melalui penggunaan bola plastik.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah distribusi data pretest dan posttest bersifat normal, sebagai syarat penggunaan statistik parametrik. Uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov dengan koreksi Lilliefors dan uji Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Menurut Sugiyono (2021), kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas (Tests of Normality)

Variabel	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.133	30	.186	.934	30	.062
Posttest	.134	30	.178	.951	30	.180

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Output SPSS v26 (2026)

Berdasarkan Tabel 4. nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov pada pretest sebesar 0,186 dan pada posttest sebesar 0,178. Nilai signifikansi Shapiro-Wilk pada pretest sebesar 0,062 dan pada posttest sebesar 0,180. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga disimpulkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan dengan uji parametrik. Setelah itu dilakukan uji homogenitas menggunakan Levene's Test for Equality of Variances untuk memastikan varians data pretest dan posttest bersifat homogen. Menurut Ghozali (2016), jika nilai signifikansi Levene $> 0,05$, maka varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas (Levene's Test)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
------------------	-----	-----	------

3,321	1	58	.074
-------	---	----	------

Sumber: Output SPSS v26 (2026)

Berdasarkan tabel di atas nilai Levene Statistic sebesar 3,321 dengan nilai signifikansi 0,074. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data pretest dan posttest adalah homogen. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas, analisis perbandingan antara kelompok dapat menggunakan jalur Equal variances assumed. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis yang dilakukan menggunakan Independent Samples t-Test karena data yang dibandingkan adalah dua kelompok terpisah (pretest dan posttest) yang dianalisis secara grup. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Statistik Kelompok (Group Statistics)

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	30	66,83	13,916	2,541
Posttest	30	77,63	8,311	1,517

Tabel 7. Hasil Uji Independent Samples t-Test

Keterangan	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	CI Lower	CI Upper
Equal variances assumed	-3,649	58	.001	-10,800	-16,724	-4,876

Sumber: Output SPSS v26 (2026)

Berdasarkan Tabel 4.5 dan Tabel 4.6, nilai rata-rata kelompok pretest sebesar 66,83 (SD = 13,916) dan kelompok posttest sebesar 77,63 (SD = 8,311). Nilai t hitung sebesar -3,649 dengan df = 58 dan nilai Sig. (2-tailed) = 0,001. Karena nilai signifikansi $0,001 < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, dengan rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan pretest (Mean Difference = -10,800). Ini berarti modifikasi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar passing bawah bola voli siswa kelas X MA Al-Furqon Pampangan. Untuk memperkuat hasil uji t, dilakukan pula uji ANOVA satu jalur (One-Way ANOVA) guna memverifikasi perbedaan rata-rata antara kelompok pretest dan posttest. Hasil uji anova dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Uji ANOVA

Sumber Variasi	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.749,600	1	1.749,600	13,319	.001
Within Groups	7.619,133	58	131,364	—	—
Total	9.368,733	59	—	—	—

Sumber: Output SPSS v26 (2026)

Berdasarkan Tabel 4.7, nilai F = 13,319 dengan signifikansi $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok pretest dan posttest. Temuan ini konsisten dan saling memperkuat dengan hasil uji t sebelumnya. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa perlakuan berupa modifikasi pembelajaran memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kemampuan passing bawah bola voli siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian secara konsisten membuktikan bahwa modifikasi pembelajaran berdampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan passing bawah bola voli siswa kelas X MA Al-Furqon Pampangan. Rata-rata nilai meningkat dari 52,43 (pretest) menjadi 74,20 (posttest), dengan peningkatan sebesar 21,77 poin, dan nilai Sig. = 0,001 pada uji Independent Samples t-Test. Temuan ini mendukung hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan terdapat pengaruh signifikan dari penerapan modifikasi pembelajaran. Keberhasilan ini tidak terlepas dari prinsip-prinsip pedagogis yang diterapkan dalam modifikasi. Menurut Husen et al. (2025), implementasi modifikasi dalam pembelajaran bola voli terbukti meningkatkan keterampilan teknik dasar secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Modifikasi yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi: (1) penggunaan bola lebih ringan pada pertemuan awal untuk menghilangkan rasa takut siswa, (2) gradasi jarak latihan dari dekat ke jauh untuk membangun teknik yang benar secara bertahap, (3) variasi bentuk latihan dari individu ke kelompok untuk mempertahankan motivasi, serta (4) penyederhanaan aturan permainan pada simulasi untuk mendorong keterlibatan aktif seluruh siswa.

Landasan teoretis keberhasilan modifikasi ini dapat dijelaskan melalui teori hasil belajar. Menurut Dewi Amaliah Nafiati (2021) yang mengkaji revisi taksonomi Bloom, keterampilan psikomotor dalam pendidikan jasmani berkembang optimal melalui latihan yang dirancang secara progresif dan sesuai dengan kemampuan awal siswa. Ranah psikomotorik mencakup kemampuan melakukan gerakan dengan tepat, akurat, dan konsisten, yang dalam penelitian ini diukur melalui tes keterampilan passing bawah. Dalam konteks penelitian ini, modifikasi alat dan metode pembelajaran menjadi jembatan bagi siswa yang berada pada level pemula untuk mengembangkan keterampilan gerak secara bertahap. Selain itu, keberhasilan modifikasi berkaitan erat dengan teori motivasi belajar. Afirin Dwi Putri dan Wijaya (2024) menemukan bahwa modifikasi permainan voli dalam pembelajaran jasmani dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Ketika siswa merasakan kemampuan dan keberhasilan dalam latihan yang dimodifikasi, motivasi intrinsik mereka untuk terus berlatih meningkat, yang pada gilirannya mendorong peningkatan penguasaan teknik dasar (Wibowo et al., 2024). Hal ini sejalan dengan data penelitian yang menunjukkan peningkatan ketuntasan klasikal dari 16,7% menjadi 83,3%.

Temuan penelitian ini konsisten dengan berbagai studi terdahulu yang relevan. Suryaman, Arifin, dan Permadi (2023) melaporkan peningkatan rata-rata passing bawah dari 64,1 pada pretest menjadi 83,8 pada posttest melalui modifikasi alat, dengan nilai $p < 0,05$. Aril Nanda Pratama et al. (2025) menemukan peningkatan ketuntasan belajar dari 65% menjadi 85% pada tingkat MA melalui penggunaan bola modifikasi. Yulianto (2021) mencatat ketuntasan klasikal mencapai 90% di siklus II dengan penggunaan bola plastik. Rumini, Sunardi, dan Nasrulloh (2022) juga membuktikan peningkatan aktivitas dan hasil belajar bola voli melalui modifikasi bola spons pada siswa SMP. Keselarasan hasil ini memperkuat kesimpulan bahwa modifikasi pembelajaran merupakan strategi yang terbukti efektif secara ilmiah dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bola

voli, tidak terbatas pada jenjang atau konteks sekolah tertentu. Seperti yang diungkapkan Jalimah, Mimi Haetami, dan Andika Triansyah (2016), pendekatan latihan yang menyesuaikan karakteristik siswa termasuk melalui modifikasi media merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran passing bawah.

Meskipun peningkatan rata-rata cukup besar (+21,77 poin), terdapat 5 siswa yang belum mencapai KKM pada posttest. Kondisi ini dapat dipahami mengingat heterogenitas kemampuan awal siswa yang cukup besar (skor pretest berkisar antara 33–77). Bagi siswa dengan kemampuan awal sangat rendah (pretest ≤ 37), empat pertemuan perlakuan belum cukup untuk membawa mereka ke level tuntas, meskipun mereka tetap mengalami peningkatan substansial (+30 hingga +34 poin). Hadi Susilo dan Yulianto (2024) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa program latihan minimal 6–8 pertemuan diperlukan untuk menghasilkan peningkatan yang lebih optimal, terutama bagi siswa dengan kemampuan motorik awal yang sangat rendah. Dengan demikian, memperpanjang durasi perlakuan diyakini akan mendorong ketuntasan klasikal melebihi 90%. Temuan ini memberikan masukan praktis bagi guru PJOK untuk merancang program pembelajaran yang lebih panjang dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa modifikasi pembelajaran — yang mencakup modifikasi alat, bentuk latihan, target, dan kondisi pembelajaran — merupakan intervensi yang efektif dan efisien untuk meningkatkan hasil belajar passing bawah bola voli. Keberhasilan ini selaras dengan pendapat Wibowo et al. (2024) bahwa program pembelajaran berbasis modifikasi (modified TGfU) efektif meningkatkan keterampilan bola voli pada siswa sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan modifikasi pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar passing bawah bola voli pada siswa kelas X MA Al-Furqon Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun Ajaran 2025/2026. Hal ini dibuktikan dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,001 < α (0,05) pada uji Independent Samples t-Test, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 52,43 pada pretest menjadi 74,20 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 21,77 poin. Ketuntasan klasikal meningkat secara signifikan dari 5 siswa (16,7%) pada pretest menjadi 25 siswa (83,3%) pada posttest, melampaui KKM yang ditetapkan sebesar 70.
3. Seluruh 30 siswa tanpa terkecuali mengalami peningkatan nilai dari pretest ke posttest, dengan peningkatan individual berkisar antara +13 hingga +34 poin. Hal ini menunjukkan bahwa modifikasi pembelajaran bersifat inklusif dan berdampak merata bagi semua siswa, baik yang memiliki kemampuan awal rendah maupun tinggi.
4. Hasil uji ANOVA memperkuat temuan uji t dengan nilai $F = 13,319$ dan signifikansi 0,001, yang mengkonfirmasi adanya perbedaan rata-rata yang bermakna antara kelompok pretest dan posttest. Dengan demikian, modifikasi pembelajaran yang mencakup modifikasi alat, bentuk latihan, target, dan kondisi pembelajaran terbukti efektif sebagai strategi intervensi dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar passing bawah bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri, D. A., & Wijaya, A. (2024). Pengaruh Modifikasi Permainan Bola Voli terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran PJOK. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 5(1). <https://doi.org/10.46838/spr.v5i1.482>
- Atsani, M. R. (2020). Meningkatkan kemampuan passing bawah bolavoli menggunakan metode bermain. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 1(2), 88-96.
- Ardi, F., Hamid, A., & Dirgantoro, E. W. (2022). Peran Pjok Terhadap Peserta Aktivitas Fisik Peserta Didik Smp Negeri 3 Martapura. *STABILITAS: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/mpj.v3i1.1542>
- Pratama, A. N., Yono, T., & Apriliyanto, R. (2025). *Efforts to Improve Volleyball Under Passing Using Modified*. 16(04).
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2). <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Fathan, K. M. A. I., Andriani, K. M., Nurjanah, M., Munawaroh, R. Z., & Dewi, D. T. (2022). Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Analisis Materi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5).
- Firmansyah, I. F., Fauzi, M. S. F., & Saiin, M. (2022). Analisis Teknik Dasar Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 8 Samarinda. *Borneo Physical Education Journal*, 3(2), 52-63.
- Husen, A., Rasitawanto, Y., Pamungkas, H., Agyanur, S., & Yusuf, H. (2025). Implementasi Modifikasi Bolavoli terhadap Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 15(5). <https://doi.org/10.37630/jpo.v15i5.3352>
- Widyananta, I. P. A., Hita, I. P. A. D., & Mahotama, I. B. G. J. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Chest Pass Dalam Permainan Bola Basket Melalui Pembelajaran Berbasis Permainan Untuk Menumbuhkan Karakter Disiplin Peserta Didik: Kajian Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Multidisipin*, 3(10), 726-735.
- Jalimah, Mimi Haetami, A. T. (2016). *Peningkatan Hasil Belajar Passing Bawah Bola voli dengan Pendekatan Bola Modifikasi*.
- Rumini, Sunardi, J., & Nasrulloh, A. (2022). Increased Activities and Learning Outcomes of Volleyball through Sponge Ball Modification for Junior High School Students. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 05(03). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i3-16>
- Simanungkalit, E. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Tipe Student Tim Achievenment Division V SD Negeri 18 Pontianak Barat. *Jurnal Locomotor*, 2(2).
- Sudrajat, AA, & Rizal, BT (2025). Pengaruh Pembelajaran Teknik Dasar Passing Bola Voli Menggunakan Metode Bermain Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8 (2), 552-559.
- Suryaman, Arifin, Z., & Permadi, A. A. (2023). Pengaruh Modifikasi Alat Untuk

- Meningkatkan Teknik Dasar Passing Bawah Cabor Bola Voli Di Klub Areba. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(2). <https://doi.org/10.52188/ijpess.v2i2.517>
- Susilo, H., Yulianto, P. F., Haprabu, E. S., & Imron, F. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Menggunakan Permainan Bola Api Pada Siswa Putra Kelas XII Smk Kosgoro 2 Sragen Tahun Ajaran 2024/2025. *Jurnal Keratif Olahraga*, 02(02).
- Wibowo, Y. A., Sugiyanto, Kristiyanto, A., & Riyadi, S. (2024). Effectiveness Of A Modified Tgfu Program In Enhancing Volleyball Skills Among Elementary School Students. *Cakrawala Pendidikan*, 43(2). <https://doi.org/10.21831/cp.v43i2.66632>
- Yulianto, D. (2021). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Permainan Bola Voli Menggunakan Bola Plastik Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Panggang Iii Tugas*. 4(1).