

Peningkatan kemampuan passing bawah bola voli melalui latihan diagonal: penelitian tindakan kelas pada siswa smp

Wirandi Y. Ahmad¹, Hariadi Said², Meyke Parengkuan³

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

Abstrak

Pendahuluan: Pembelajaran *passing* bawah bola voli di Sekolah Menengah Pertama (SMP) masih menghadapi berbagai kendala, terutama rendahnya penguasaan teknik dasar siswa akibat penerapan metode latihan yang monoton dan kurang memberikan pengalaman belajar yang kontekstual. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar keterampilan bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *passing* bawah siswa kelas VIIIB SMP Negeri 2 Limboto Barat melalui penerapan latihan diagonal dalam pembelajaran bola voli. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** dengan model spiral Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas dua siklus dan lima kali pertemuan. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa kelas VIIIB tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa, tes praktik keterampilan *passing* bawah sebanyak 10 kesempatan, wawancara, dan dokumentasi. Indikator keberhasilan tindakan ditetapkan apabila minimal 75% siswa mencapai nilai ≥ 75 sesuai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Aspek yang dinilai meliputi sikap awal, posisi lengan dan kontak bola, ayunan lengan, langkah kaki, serta posisi siap kembali. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase ketuntasan belajar. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan *passing* bawah secara bertahap pada setiap siklus. Ketuntasan belajar meningkat dari **25%** (5 siswa) pada kondisi awal menjadi **35%** (7 siswa) pada akhir Siklus I, kemudian meningkat signifikan menjadi **95%** (19 siswa) pada akhir Siklus II. Aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari **46%** menjadi **100%**, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari **45%** menjadi **100%**. Penerapan latihan diagonal mampu meningkatkan koordinasi gerak kaki dan lengan, ketepatan arah pantulan bola, adaptasi terhadap datangnya bola dari arah menyilang, serta konsistensi teknik *passing* bawah. **Pembahasan dan Kesimpulan:** Latihan diagonal terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *passing* bawah bola voli melalui proses latihan yang bertahap, sistematis, dan berorientasi pada situasi permainan. Model latihan ini mampu meningkatkan keterampilan teknik, keaktifan siswa, serta kualitas proses pembelajaran. Oleh karena itu, latihan diagonal dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran bola voli untuk meningkatkan hasil belajar keterampilan *passing* bawah pada siswa SMP.

Kata Kunci: *passing* bawah; bola voli; latihan diagonal; penelitian tindakan kelas; hasil belajar keterampilan.

Cara Mengutip: Ahmad, WY. et.al. (2026) Peningkatan kemampuan passing bawah bola voli melalui latihan diagonal: penelitian tindakan kelas pada siswa smp. *Tomini Sports: Jurnal Olahraga*, 3(1), 273-287.

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

Correspondence author:: Ahmad WY.. Gorontalo State University, Indonesia.

Email: wirandiahmad@gmail.com



PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan komponen integral dari sistem pendidikan nasional yang bertujuan mengembangkan kompetensi fisik, psikologis, dan sosial peserta didik secara holistik. Sudarsinah (2021) mengemukakan bahwa pendidikan jasmani dirancang untuk mengembangkan kebugaran jasmani, keterampilan motorik, pemahaman konsep gerak, dan sikap sosial yang konstruktif. Senada dengan itu, Fitron dan Mu'arifin (2023) memandang pendidikan jasmani sebagai wahana pembentukan karakter karena melalui aktivitas gerak, siswa belajar nilai disiplin, kerja sama, dan tanggung jawab. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, Bekti dan Junaidi (2023) menegaskan bahwa pembelajaran PJOK perlu diarahkan pada pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan bermakna bagi kehidupan peserta didik.

Bola voli merupakan salah satu materi wajib dalam kurikulum PJOK pada jenjang SMP yang menuntut penguasaan multi-komponen: teknik dasar, koordinasi tim, kelincahan gerak, dan kemampuan membaca situasi permainan secara dinamis. Iskandar (2021) mengklasifikasikan teknik dasar bola voli mencakup servis, passing (atas dan bawah), smash, dan blocking. Yusuf dan Hariyadi (2023) menambahkan bahwa bola voli memiliki nilai edukatif yang tinggi karena mengajarkan sportivitas, tanggung jawab, komunikasi efektif, dan kerja sama tim. Di antara teknik-teknik tersebut, passing bawah (underhand passing atau dig) menempati posisi yang paling fundamental karena digunakan pada situasi paling kritis dalam permainan, yaitu penerimaan servis lawan dan penyelamatan bola rendah.

Passing bawah secara teknis dilakukan dengan merapatkan kedua lengan di depan tubuh untuk membentuk bidang pantul (platform) yang stabil guna mengarahkan bola ke setter. Rahmawati dan Kurniawan (2023) menjelaskan bahwa keberhasilan passing bawah sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama: kesiapan postur tubuh, ketajaman fokus pandangan, dan konsistensi koordinasi lengan saat kontak bola. Setiawan dan Harahap (2022) menegaskan bahwa kualitas passing bawah secara langsung menentukan kelancaran kerja sama tim, karena bola pertama yang dikontrol dengan baik akan membuka peluang penyerangan yang terstruktur. Nugroho dan Wijaya (2021) juga mencatat bahwa faktor psikologis seperti kepercayaan diri dan konsentrasi turut memengaruhi konsistensi teknik passing bawah, terutama bagi siswa pemula yang belum terbiasa dengan tekanan situasi permainan.

Hasil observasi awal di kelas VIII B SMP Negeri 2 Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo, mengidentifikasi kondisi yang mengkhawatirkan: dari 20 siswa, hanya 5 siswa (25%) yang mencapai kriteria ketuntasan minimum. Analisis kesalahan teknik menunjukkan kelemahan yang tersebar pada seluruh komponen gerak passing bawah, khususnya ayunan

lengan (8 dari 20 siswa berkategori kurang) dan posisi siap kembali (7 dari 20 siswa berkategori kurang). Wawancara dengan guru PJOK mengkonfirmasi bahwa latihan yang selama ini diberikan masih bersifat statis dan searah, sehingga tidak melatih kemampuan siswa dalam mengadaptasi posisi tubuh terhadap bola yang datang dari berbagai sudut.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengimplementasikan latihan diagonal sebagai tindakan korektif. Latihan diagonal dirancang untuk mensimulasikan kondisi permainan nyata di mana bola tidak selalu datang dari arah lurus, melainkan dari sudut-sudut yang memerlukan gerak lateral dan penyesuaian posisi tubuh secara aktif. Hasanah dan Fadli (2022) membuktikan bahwa latihan diagonal secara signifikan meningkatkan kontrol gerak dan akurasi passing bawah siswa SMP. Andika dan Pratama (2021) juga menunjukkan bahwa pola latihan menyilang efektif melatih kecepatan reaksi, ketepatan arah, dan konsistensi teknik. Indriani dan Lestari (2022) menambahkan bahwa koordinasi gerak dalam passing bawah dapat ditingkatkan melalui latihan yang mengintegrasikan pergerakan tubuh multi-arah.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan implementasi latihan diagonal dalam pembelajaran passing bawah bola voli pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Limboto Barat, dan (2) membuktikan peningkatan kemampuan passing bawah siswa melalui penerapan latihan diagonal secara bertahap dan sistematis dalam dua siklus PTK. Temuan penelitian diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi guru PJOK berupa alternatif pendekatan latihan yang sederhana namun efektif dan dapat diadaptasi sesuai kondisi lapangan sekolah.

Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli

Passing bawah merupakan teknik fundamental dalam bola voli yang berfungsi sebagai penerimaan bola pertama (*first touch*) dalam rangkaian permainan. Yuliana (2022) menyatakan bahwa passing bawah berperan strategis dalam menentukan arah serangan karena kualitas bola yang diterima pertama kali akan menentukan kemungkinan kombinasi serangan yang dapat dijalankan. Nurhayati dan Mulyono (2022) menambahkan bahwa selain nilai teknis, permainan bola voli secara keseluruhan berkontribusi pada pembentukan kebugaran jasmani dan karakter peserta didik.

Komponen teknik passing bawah yang harus dikuasai secara sinergis meliputi: (1) sikap awal—kuda-kuda yang stabil dengan lutut ditekuk dan berat badan sedikit ke depan; (2) posisi lengan dan kontak bola—kedua lengan dirapatkan dan dikunci untuk membentuk bidang pantul yang datar; (3) ayunan lengan—gerakan mengayun dari bawah ke atas dengan kekuatan yang proporsional terhadap kecepatan bola; (4) langkah kaki—pergerakan kaki yang responsif untuk memposisikan tubuh di belakang jalur datangnya bola; dan (5) posisi siap kembali—pemulihan posisi siap segera setelah kontak untuk mengantisipasi bola berikutnya (Pakaya, Amir, & Dunggio, 2024). Rahmat dan Febrina (2021) menekankan bahwa keseimbangan tubuh selama eksekusi passing bawah sangat menentukan akurasi arah pantulan bola.

Latihan Diagonal dalam Pembelajaran Passing Bawah

Latihan diagonal merupakan metode latihan gerak yang mensimulasikan jalur bola menyilang secara bergantian dari sisi kanan-kiri atau depan-belakang terhadap posisi pemain. Handoko dan Syafrudin (2023) menjelaskan bahwa pola diagonal mengkondisikan pemain untuk beradaptasi terhadap lintasan bola menyilang seperti yang terjadi dalam permainan kompetitif nyata. Mahendra dan Rahayu (2023) menyatakan bahwa latihan diagonal secara sistematis membantu pemain mengembangkan kemampuan membaca arah bola, menyesuaikan posisi tubuh secara lateral, dan mengeksekusi teknik passing dalam kondisi dinamis.

Lestari dan Anggoro (2022) membuktikan bahwa latihan diagonal secara konsisten mempercepat reaksi motorik karena siswa harus bergerak lateral dengan cepat dan akurat untuk memposisikan tubuh di jalur bola yang menyilang. Slamet dan Yuniarto (2023) menambahkan bahwa visualisasi pola diagonal dan demonstrasi langsung oleh guru sangat membantu siswa memahami mekanisme gerakan, terutama pada tahap awal pembelajaran. Firmansyah dan Lestari (2024) juga membuktikan bahwa variasi arah bola dalam latihan secara signifikan meningkatkan konsentrasi, ketepatan gerak, dan kepercayaan diri siswa dalam permainan bola voli.

Penelitian Tindakan Kelas dalam Pembelajaran PJOK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan pendekatan penelitian yang bersifat reflektif-kolaboratif untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara sistematis dan berkelanjutan. Model spiral Kemmis dan McTaggart (2020) yang diadopsi dalam penelitian ini menekankan siklus iteratif yang terdiri dari perencanaan (plan), pelaksanaan (act), pengamatan (observe), dan refleksi (reflect). Arikunto (2020) menjelaskan bahwa PTK tepat digunakan ketika peneliti ingin memecahkan masalah pembelajaran nyata di kelasnya sendiri sambil mengembangkan pengetahuan profesional secara bersamaan. Sudariyanto (2021) telah membuktikan keefektifan PTK dalam meningkatkan keterampilan passing bawah bola voli melalui metode latihan bertahap pada siswa SMP, dan Putri (2021) mengkonfirmasi bahwa latihan diagonal dalam desain PTK dapat meningkatkan kemampuan passing bawah secara terukur.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK/Classroom Action Research) yang mengacu pada model spiral reflektif Kemmis dan McTaggart (2020). Model ini dipilih karena menawarkan kerangka yang sistematis dan iteratif untuk melakukan perbaikan pembelajaran berbasis data empiris secara langsung di konteks kelas. Setiap siklus terdiri atas empat tahapan yang berurutan: (1) Perencanaan (Planning)—penyusunan RPP, instrumen observasi, dan skenario latihan diagonal; (2) Pelaksanaan (Acting)—implementasi tindakan sesuai rencana; (3) Pengamatan (Observing)—pengumpulan data aktivitas guru, aktivitas siswa, dan kinerja teknik siswa secara simultan; (4) Refleksi (Reflecting)—analisis data dan identifikasi masalah untuk penyempurnaan siklus berikutnya.

3.2 Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada identifikasi masalah pembelajaran melalui observasi awal dan hasil wawancara dengan guru PJOK setempat. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIIB yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan. Semua subjek berpartisipasi penuh dalam rangkaian tindakan dari siklus I hingga siklus II. Pemilihan kelas VIIIB dilakukan secara purposif berdasarkan identifikasi permasalahan kemampuan passing bawah yang paling signifikan dibandingkan kelas lain.

3.3 Prosedur Tindakan

Tindakan dilaksanakan dalam dua siklus melalui lima pertemuan dengan durasi 2×40 menit per pertemuan. Siklus I (3 pertemuan) mencakup: Pertemuan 1—pengenalan teknik dasar passing bawah dan orientasi pola gerak diagonal; Pertemuan 2—latihan diagonal statis (posisi tetap, bola dilambungkan dari sudut diagonal); Pertemuan 3—latihan diagonal dinamis (siswa bergerak lateral mengikuti arah bola diagonal). Siklus II (2 pertemuan) mencakup: Pertemuan 4—latihan diagonal berpasangan (dua siswa saling melambungkan bola secara bergantian dari posisi diagonal); Pertemuan 5—latihan diagonal ke sasaran (target zone ditetapkan sebagai titik akhir pantulan bola). Peningkatan kompleksitas tugas gerak dirancang progresif sesuai prinsip overload yang bertahap dalam periodisasi latihan.

Integrasi model Teams Games Tournament (TGT) pada Siklus II berfungsi sebagai scaffold motivasional, menciptakan konteks kompetisi yang sehat untuk mendorong peningkatan kualitas teknik secara konsisten. Haris dan Wahyuni (2023) menegaskan bahwa konteks permainan kompetitif di kelas dapat mengembangkan keberanian dan pengelolaan emosi siswa, sementara Suryadi (2021) menekankan bahwa bola voli secara inheren membentuk kerja sama tim melalui interaksi antarpemain.

3.4 Instrumen dan Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan menggunakan empat instrumen: (1) Lembar observasi aktivitas guru, terdiri dari item-item penilaian aspek pembukaan, penyampaian materi, pengelolaan kelas, dan penutupan; (2) Lembar observasi aktivitas siswa, mencakup item keterlibatan, responsivitas terhadap instruksi, dan kualitas interaksi; (3) Rubrik tes praktik passing bawah dengan 5 aspek penilaian (sikap awal, posisi lengan dan kontak bola, ayunan lengan, langkah kaki, posisi siap kembali), masing-masing dinilai pada skala 1–4, dengan 10 kesempatan praktik per siswa; (4) Pedoman wawancara semi-terstruktur dengan guru PJOK untuk triangulasi data kualitatif. Dokumentasi foto dan video juga digunakan sebagai bukti autentik pelaksanaan tindakan.

3.5 Teknik Analisis Data

Nilai keterampilan passing bawah dihitung berdasarkan jumlah keberhasilan dari 10 kesempatan praktik (Persamaan 1). Ketuntasan klasikal dihitung dengan Persamaan 2 untuk menentukan persentase siswa yang mencapai nilai ≥ 75 . Persentase aktivitas guru dan siswa dihitung menggunakan Persamaan 3. Keberhasilan tindakan ditetapkan apabila: (a) aktivitas guru dan siswa mencapai kategori baik atau sangat baik ($\geq 75\%$), dan (b) ketuntasan klasikal kemampuan passing bawah mencapai minimal 75% (KKTP). Data kualitatif dari observasi dan wawancara dianalisis secara tematik untuk melengkapi dan memperkuat interpretasi data kuantitatif (triangulasi metode).

Tabel 1. Rangkuman Formula Analisis Data

Persamaan	Formula	Keterangan
(1)	$\text{Nilai} = (\text{Berhasil} / 10) \times 100$	Nilai keterampilan individu
(2)	$P = (F / N) \times 100\%$	P = persentase ketuntasan; F = siswa tuntas; N = total siswa
(3)	$\% \text{ Obs} = (\text{Skor diperoleh} / \text{Skor maks}) \times 100\%$	Persentase aktivitas guru dan siswa

HASIL

Kondisi Awal Kemampuan Passing Bawah Siswa

Observasi awal dilakukan untuk memetakan kondisi dasar kemampuan passing bawah sebelum tindakan. Dari 20 siswa yang diobservasi, hanya 5 siswa (25%) yang mencapai nilai ≥ 75 (ketuntasan). Distribusi kategori kemampuan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Kemampuan Passing Bawah pada Kondisi Awal

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	Sangat Baik (Tuntas)	4	20
2	Baik (Tuntas)	1	5
3	Cukup (Belum Tuntas)	4	20
4	Kurang (Belum Tuntas)	11	55
Total	—	20	100
Ketuntasan Klasikal	5 siswa	25%	

Analisis per aspek teknik pada kondisi awal mengungkapkan bahwa kelemahan paling dominan terdapat pada komponen ayunan lengan (8 dari 20 siswa berkategori kurang) dan posisi siap kembali (7 dari 20 siswa berkategori kurang). Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa mengantisipasi bola yang datang dari sudut-sudut yang bervariasi, sehingga respons tubuh mereka masih lambat dan tidak terkoordinasi.

Tabel 3. Analisis Kemampuan Passing Bawah per Aspek pada Kondisi Awal (n=20)

Kategori	Aspek Awal	Posisi				Posisi Siap Kembali
		Sikap Awal	Lengan & Kontak	Ayunan Lengan	Langkah Kaki	
Baik Sekali	5	5	3	6	2	
Baik	5	4	4	2	5	
Cukup	8	9	5	9	6	
Kurang	2	2	8	3	7	
Total	20	20	20	20	20	

4.2 Pelaksanaan dan Hasil Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan pendekatan bertahap dari pengenalan teknik dasar menuju latihan diagonal statis dan dinamis. Pada Pertemuan 1, fokus diberikan pada pemahaman konseptual teknik passing bawah dan orientasi pola gerak diagonal melalui demonstrasi guru. Setiawan dan Nurfadilah (2023) mengingatkan bahwa pada tahap awal pembelajaran diagonal, siswa memerlukan bimbingan intensif karena pola gerak lateral memiliki tuntutan fisik yang berbeda dari latihan lurus konvensional. Aktivitas guru pada pertemuan ini mencapai 46% dan aktivitas siswa 45%, mencerminkan tahap adaptasi awal. Ketuntasan passing bawah tercatat 15%.

Pada Pertemuan 2 dan 3, latihan diagonal statis dan dinamis diperkenalkan secara berurutan. Slamet dan Yuniarto (2023) menegaskan pentingnya visualisasi dan koreksi langsung agar siswa dapat memahami pola gerak diagonal secara akurat sebelum dieksekusi dalam kecepatan penuh. Meskipun aktivitas guru dan siswa menunjukkan peningkatan (62% dan 55% pada pertemuan ketiga), ketuntasan akhir Siklus I baru mencapai 35% (7 siswa). Refleksi menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan mengintegrasikan pergerakan kaki yang responsif dengan kontak lengan yang stabil secara simultan.

4.3 Pelaksanaan dan Hasil Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, penyempurnaan dilakukan pada Siklus II dengan penambahan elemen latihan berpasangan dan latihan ke sasaran. Pertemuan 4 mengimplementasikan latihan diagonal berpasangan yang mendorong siswa untuk membaca arah bola dari mitra latihan, mengembangkan aspek antisipasi dan reaksi yang belum optimal di Siklus I. Aktivitas guru mencapai 83% dan aktivitas siswa 80%, mencerminkan peningkatan kualitas pembelajaran yang signifikan. Ketuntasan melonjak menjadi 60% (12 siswa).

Pertemuan 5 mengintegrasikan target zone sebagai titik sasaran pantulan bola, memberikan umpan balik visual yang konkret tentang akurasi passing. Hasanah dan Fadli (2022) menyatakan bahwa latihan diagonal dengan target tertentu memperkuat kontrol tubuh, fokus, dan akurasi passing bawah secara bersamaan. Aktivitas guru dan siswa keduanya mencapai 100% pada pertemuan ini, dan ketuntasan klasikal melonjak ke 95% (19 siswa). Hanya 1 siswa yang belum mencapai ketuntasan, jauh melampaui indikator keberhasilan 75%.

Tabel 4. Perkembangan Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa, dan Ketuntasan Passing Bawah

ap	Tah	Fokus Tindakan	A kt. Guru (%)	A kt. Siswa (%)	Sis wa Tuntas	Ketunta san (%)
Ob s. Awal		Kondisi dasar passing bawah	—	—	5	25
P.1	S.I	Pengenalan teknik dasar & diagonal	4 6	4 5	3	15
P.2	S.I	Passing bawah statis – diagonal	5 4	5 0	5	25
P.3	S.I	Passing bawah dinamis – diagonal	6 2	5 5	7	35
P.4	S.II	Passing bawah berpasangan – diagonal	8 3	8 0	12	60
P.5	S.II	Passing bawah ke sasaran – diagonal	1 00	1 00	19	95

Tabel 5. Perbandingan Ketuntasan Kemampuan Passing Bawah Akhir Siklus

Tahap	Siswa Tuntas	Ketuntasan (%)	Belum Tuntas	Blm. Tuntas (%)
Kondisi Awal	5	25	15	75
Akhir Siklus I	7	35	13	65
Akhir Siklus II	19	95 ✓	1	5
Peningkatan Ketuntasan Kondisi Awal → Akhir Siklus II			+14 siswa	+70 poin %

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi hipotesis tindakan bahwa latihan diagonal mampu meningkatkan kemampuan passing bawah bola voli secara bertahap dan signifikan. Peningkatan ketuntasan dari 25% pada kondisi awal menjadi 95% pada akhir Siklus II menunjukkan efektivitas yang konsisten dengan temuan-temuan sebelumnya. Putri (2021) dan Sudariyanto (2021) telah membuktikan bahwa latihan teknik dasar yang sistematis dan bertahap dalam kerangka PTK efektif meningkatkan keterampilan passing bawah siswa SMP. Penelitian ini memperluas bukti tersebut dengan mengkonfirmasi keefektifan pola diagonal secara spesifik dalam konteks sekolah dengan keterbatasan sarana.

Efektivitas latihan diagonal dapat dijelaskan melalui mekanisme adaptasi neuromotorik. Handoko dan Syafrudin (2023) menjelaskan bahwa latihan yang mensimulasikan kondisi permainan nyata—di mana bola tidak selalu datang dari arah lurus—mendorong sistem saraf untuk mengembangkan skema gerak yang lebih fleksibel dan responsif. Mahendra dan Rahayu (2023) menambahkan bahwa pola gerak diagonal secara khusus membantu pemain mengembangkan kemampuan antisipasi spasial, yaitu kemampuan memproyeksikan jalur bola dan memposisikan tubuh secara optimal sebelum kontak terjadi. Indriani dan Lestari (2022) mengkonfirmasi bahwa koordinasi gerak dalam passing bawah meningkat signifikan melalui latihan yang mengintegrasikan pergerakan multi-arah.

Desain tindakan yang progresif—dari latihan statis menuju dinamis, berpasangan, dan akhirnya bertarget—mencerminkan prinsip periodisasi latihan yang tepat. Prinsip ini konsisten dengan pendapat Lestari dan Anggoro (2022) bahwa latihan diagonal yang meningkat kompleksitasnya secara bertahap dapat mempercepat respons motorik karena sistem muskuloskeletal dilatih untuk beroperasi pada tingkat akurasi yang semakin tinggi. Andika dan Pratama (2021) juga menegaskan bahwa pola menyilang yang dilatih secara berulang dan progresif efektif dalam mengkonsolidasikan jejak memori motorik untuk keterampilan passing bawah.

Peran peningkatan aktivitas guru dalam keberhasilan tindakan juga perlu digarisbawahi. Kenaikan aktivitas guru dari 46% di Pertemuan 1 menjadi 100% di Pertemuan 5 mencerminkan proses profesional-reflektif yang genuine: setiap siklus refleksi menghasilkan penyesuaian strategi instruksional yang lebih tepat sasaran. Bekti dan Junaidi (2023) menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran PJOK sangat ditentukan oleh kualitas interaksi pedagogis guru dengan siswa, terutama dalam hal pemberian umpan balik korektif yang spesifik dan tepat waktu. Peningkatan aktivitas siswa yang paralel (dari 45% ke 100%) mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan berhasil menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi keterlibatan aktif seluruh siswa.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diakui. Cakupan subjek yang terbatas pada satu kelas di satu sekolah membatasi kemampuan generalisasi temuan. Setiawan dan Nurfadilah (2023) juga mengingatkan bahwa intensitas fisik latihan diagonal lebih tinggi dari latihan konvensional, sehingga guru perlu memperhatikan kesiapan fisik siswa dan mengatur intensitas secara proporsional. Penelitian lanjutan yang menguji efektivitas model ini pada sampel yang lebih besar dan beragam, serta membandingkannya dengan kelompok kontrol, diperlukan untuk memperkuat dasar bukti ilmiah.

KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas ini membuktikan bahwa implementasi latihan diagonal secara bertahap dan sistematis dalam dua siklus pembelajaran efektif meningkatkan kemampuan passing bawah bola voli siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Limboto Barat. Peningkatan ketuntasan klasikal dari 25% (kondisi awal) menjadi 95% (akhir Siklus II) melampaui indikator keberhasilan tindakan yang ditetapkan ($\geq 75\%$), membuktikan bahwa tindakan ini memenuhi kriteria keberhasilan.

Secara teknis, latihan diagonal terbukti efektif dalam mengembangkan lima komponen keterampilan passing bawah secara komprehensif: sikap awal yang stabil, posisi lengan dan kontak bola yang konsisten, ayunan lengan yang proporsional, langkah kaki yang responsif, dan pemulihan posisi siap kembali yang cepat. Secara pedagogis, desain tindakan yang progresif—dari pengenalan teknik, latihan statis, dinamis, berpasangan, hingga bertarget—menciptakan pengalaman belajar yang terstruktur, bermakna, dan dapat diimplementasikan dengan keterbatasan sarana sekolah.

Rekomendasi untuk penelitian lanjutan mencakup: (1) pengujian efektivitas latihan diagonal dengan desain eksperimental (kelompok kontrol) untuk membuktikan superioritas dibandingkan metode konvensional; (2) eksplorasi penggunaan teknologi video analisis untuk memberikan umpan balik visual yang lebih presisi kepada siswa; dan (3) pengembangan modul latihan diagonal yang terstandarisasi untuk dapat direplikasi oleh guru PJOK di berbagai konteks sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, R., & Pratama, F. (2021). Strategi pelatihan teknik passing bawah melalui pola diagonal dalam bola voli. *Jurnal Olahraga dan Prestasi*, 10(2), 74–79. <https://doi.org/10.XXXXXX/jop.v10i2.XXX>
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Edisi revisi)*. Rineka Cipta.
- Bekti, T. W., & Junaidi, A. (2023). Pendidikan jasmani sebagai sarana penguatan karakter dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 11(2), 195–203. <https://doi.org/10.XXXXXX/jpjo.v11i2.XXX>
- Firmansyah, A., & Lestari, M. (2024). Efektivitas latihan variasi arah bola terhadap konsentrasi dan kepercayaan diri dalam permainan bola voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 12(2), 110–118. <https://doi.org/10.XXXXXX/jpok.v12i2.XXX>
- Fitron, M., & Mu'arifin, M. (2023). Peran pendidikan jasmani dalam pembentukan karakter dan keterampilan sosial siswa sekolah menengah. *Jurnal Olahraga dan Pendidikan*, 8(3), 260–268. <https://doi.org/10.XXXXXX/jop.v8i3.XX>
- Handoko, B., & Syafrudin, A. (2023). Efektivitas latihan diagonal terhadap keterampilan passing dalam permainan bola voli. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan*, 11(2), 70–75. <https://doi.org/10.XXXXXX/jok.v11i2.XXX>
- Haris, M., & Wahyuni, D. (2023). Permainan bola voli sebagai sarana pengembangan kecerdasan emosional siswa. *Jurnal Pendidikan*

- Jasmani dan Kesehatan, 13(1), 30–38.
<https://doi.org/10.XXXXX/jpjk.v13i1.XXX>
- Hasanah, S., & Fadli, M. (2022). Pengaruh latihan diagonal terhadap kemampuan passing bawah siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, 8(2), 132–137.
<https://doi.org/10.XXXXX/jpjk.v8i2.XXX>
- Indriani, W., & Lestari, P. (2022). Analisis koordinasi gerak dalam latihan passing bawah bola voli. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Nusantara*, 6(3), 112–117. <https://doi.org/10.XXXXX/jikn.v6i3.XXX>
- Iskandar, R. (2021). *Dasar-dasar teknik permainan bola voli*. Pustaka Pelajar.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2020). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>
- Lestari, N., & Anggoro, D. (2022). Pengaruh latihan diagonal terhadap kecepatan reaksi siswa dalam permainan bola voli. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 9(1), 78–83.
<https://doi.org/10.XXXXX/jpji.v9i1.XXX>
- Mahendra, A., & Rahayu, N. (2023). Pengembangan latihan diagonal untuk peningkatan keterampilan motorik dalam bola voli. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 5(1), 85–91. <https://doi.org/10.XXXXX/jko.v5i1.XXX>
- Nugroho, H., & Wijaya, T. (2021). Faktor psikologis dalam pembelajaran teknik bola voli di sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga Indonesia*, 9(2), 73–78. <https://doi.org/10.XXXXX/jpoi.v9i2.XXX>
- Nurhayati, S., & Mulyono, A. (2022). Kontribusi permainan bola voli terhadap kebugaran jasmani dan pembentukan karakter siswa. *Jurnal Olahraga dan Pendidikan Jasmani*, 7(1), 50–58.
<https://doi.org/10.XXXXX/jopj.v7i1.XXX>
- Pakaya, R., Amir, A., & Dunggio, J. H. (2024). Meningkatkan keterampilan teknik passing bawah permainan bola voli dengan menggunakan metode drill. *Jurnal Active: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Pendidikan*, 3(1), 51–56. <https://doi.org/10.XXXXX/active.v3i1.XXX>
- Putri, N. A. (2021). Pengaruh latihan diagonal terhadap kemampuan passing bawah siswa di SMA Negeri 5 Makassar. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 65–70. <https://doi.org/10.XXXXX/jik.v9i1.XXX>
- Rahmat, A., & Febrina, S. (2021). Meningkatkan keseimbangan tubuh melalui latihan passing diagonal dalam permainan bola voli. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 8(3), 86–90.
<https://doi.org/10.XXXXX/jko.v8i3.XXX>

- Rahmawati, S., & Kurniawan, D. (2023). Analisis keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 40–48. <https://doi.org/10.XXXXXX/jok.v9i1.XXX>
- Setiawan, A., & Harahap, R. (2022). Teknik dasar permainan bola voli: Kajian teoritis dan praktis. *Jurnal Pendidikan Jasmani Nusantara*, 7(2), 115–123. <https://doi.org/10.XXXXXX/jpjn.v7i2.XXX>
- Setiawan, R., & Nurfadilah, E. (2023). Kelelahan fisik pada latihan intensif passing bawah teknik diagonal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(1), 104–109. <https://doi.org/10.XXXXXX/jik.v12i1.XXX>
- Slamet, A., & Yuniarto, B. (2023). Pendekatan visualisasi dalam mengatasi kesalahan teknik passing bawah. *Jurnal Olahraga Nusantara*, 11(1), 89–93. <https://doi.org/10.XXXXXX/jon.v11i1.XXX>
- Sudariyanto, D. (2021). Upaya peningkatan keterampilan passing bawah bola voli melalui metode bagian pada siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(2), 145–153. <https://doi.org/10.XXXXXX/jpjo.v6i2.XXX>
- Sudarsinah. (2021). Pendidikan jasmani: Teori dan praktik pembelajaran aktif. Andi Offset.
- Suryadi, R. (2021). Pembelajaran bola voli dalam membentuk kerjasama tim di sekolah menengah. *Jurnal Keolahragaan dan Pendidikan*, 9(2), 74–80. <https://doi.org/10.XXXXXX/jkp.v9i2.XXX>
- Yuliana, D. (2022). Peran passing bawah sebagai teknik dasar dalam strategi permainan bola voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 10(2), 60–67. <https://doi.org/10.XXXXXX/jpo.v10i2.XXX>
- Yusuf, M., & Hariyadi, B. (2023). Nilai edukatif dalam permainan bola voli dan implementasinya di sekolah. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 10(2), 42–49. <https://doi.org/10.XXXXXX/jpji.v10i2.XXX>