

PENGARUH ZONA TARGET DAN SIMULASI PERTANDINGAN DENGAN AKURASI PASING BAWAH BOLA VOLI

Bintang Sulilo Yudiyono¹, Indra Safari², Dewi Susilawati³
Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}
dewisusilawati@upi.edu³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode zona target dan simulasi pertandingan terhadap peningkatan akurasi passing bawah siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Malaka Kabupaten Sumedang, dengan sampel sebanyak 24 siswa. Seluruh sampel diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian diberikan perlakuan berupa latihan menggunakan metode zona target dan simulasi pertandingan, dan diakhiri dengan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan, dibuktikan dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.000 (< 0.05). Nilai mean difference sebesar -4.70833 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Dengan demikian, metode zona target dan simulasi pertandingan terbukti efektif dalam meningkatkan akurasi passing bawah siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Bola Voli, Passing Bawah, Sekolah Dasar, Simulasi Pertandingan, Zona Target

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the target zone method and match simulation on improving the underhand passing accuracy of elementary school students. The method used was an experimental design with a one group pretest-posttest design. The population of this study consisted of fifth-grade students at SDN Malaka, Sumedang Regency, with a sample of 24 students. All participants were given a pre-test to determine their initial ability, followed by treatment using the target zone method and match simulation, and ended with a post-test. The results showed a significant improvement, as evidenced by a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 (< 0.05). The mean difference value of -4.70833 indicates an improvement in learning outcomes after the treatment. Thus, the target zone method and match simulation were proven to be effective in improving the underhand passing accuracy of elementary school students.

Keywords: Volleyball, Underhand Passing, Elementary School, Match Simulation, Target Zone

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia berperan dalam meningkatkan kualitas hidup, baik dari segi kesehatan fisik, mental, maupun sosial. Melalui kegiatan olahraga, individu dapat menjaga kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan gerak, serta membentuk sikap disiplin dan

sportivitas. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, olahraga juga didukung oleh sistem pelatihan yang terencana dan berbasis ilmiah untuk meningkatkan performa secara optimal (Ravichandran et al., 2026). Dalam konteks pendidikan, olahraga diwujudkan melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). PJOK memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan motorik, kognitif, serta afektif siswa melalui aktivitas fisik yang terstruktur. Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah suatu proses pendidikan yang berlangsung tidak terhambat oleh gangguan kesehatan dan pertumbuhan badan. Pendidikan jasmani ini mempelajari berbagai macam olahraga (Nugraha et al., 2017). Pendidikan jasmani tidak hanya berfokus pada kebugaran, tetapi juga pada pembentukan karakter, kemampuan berpikir, serta keterampilan sosial siswa. Penelitian menunjukkan bahwa model latihan teknik yang tepat dapat meningkatkan kemampuan dasar olahraga siswa secara signifikan (Astuti et al., 2025).

Salah satu cabang olahraga yang diajarkan dalam PJOK adalah bola voli. Bola voli merupakan permainan beregu yang menuntut penguasaan teknik dasar yang baik untuk menunjang kualitas permainan. Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli adalah passing bawah. Teknik ini berfungsi sebagai dasar dalam menerima servis, mengontrol bola, serta membangun serangan dalam permainan (Ramli et al., 2026).

Namun demikian, dalam praktik pembelajaran di lapangan, kemampuan passing bawah siswa masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh kurangnya akurasi dalam mengarahkan bola, lemahnya kontrol bola, serta kesalahan dalam posisi tubuh saat melakukan passing. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kualitas permainan dan kurang optimalnya kerja sama tim. Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan biomekanika dalam menerima servis sangat mempengaruhi keberhasilan passing bawah dalam permainan bola voli (Callupe et al., 2025).

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan passing bawah antara lain koordinasi gerak, konsentrasi, serta kemampuan pengambilan keputusan dalam situasi permainan. Selain itu, metode latihan yang digunakan juga sangat berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan siswa. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode latihan yang berbeda, seperti drill dan permainan, memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan passing bawah dan motivasi belajar siswa (Yulianti, 2025). Selain itu, pendekatan latihan yang inovatif seperti imagery training dan differential learning juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan serta keterampilan teknik dalam permainan bola voli (Fortes et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa variasi metode latihan sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran teknik dasar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan metode pembelajaran yang lebih variatif dan kontekstual untuk meningkatkan akurasi passing bawah siswa. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode zona target, yang melatih siswa untuk mengarahkan bola ke area tertentu secara terukur. Selain itu, metode simulasi pertandingan juga dapat digunakan untuk memberikan pengalaman

belajar yang menyerupai situasi permainan sebenarnya, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan teknik sekaligus kemampuan pengambilan keputusan dalam permainan. Maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan akurasi passing bawah siswa. Kombinasi metode zona target dan simulasi pertandingan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan teknik serta pemahaman situasi permainan secara lebih optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh metode zona target dan simulasi pertandingan terhadap peningkatan akurasi passing bawah pada siswa sekolah dasar, sehingga dapat memberikan alternatif metode pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK.

KAJIAN TEORI

Konsep Pendidikan Jasmani (PJOK) dalam Pembelajaran Olahraga

Olahraga merupakan kebutuhan dasar yang dimiliki oleh setiap individu untuk menjaga kebugaran jasmani dan kesehatan tubuh. Melalui aktivitas olahraga, individu dapat memperoleh kondisi fisik yang lebih segar dan bugar. Untuk mencapai perkembangan olahraga yang optimal, diperlukan proses pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan guna menjaga keseimbangan antara aspek fisik, teknik, dan mental (Pelana, 2014). Pelatihan olahraga sendiri merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari perkembangan kemampuan gerak serta pembentukan keterampilan olahraga yang efektif dan efisien (Emeljanovas et al., 2014).

Dalam konteks pendidikan, pelatihan olahraga diwujudkan melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). PJOK memiliki peran penting dalam pembentukan karakter siswa, seperti kerja sama tim, kedisiplinan, serta nilai moral dalam aktivitas olahraga (Schwamberger & Curtner-Smith, 2017). Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran PJOK juga berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan dan kebugaran jasmani (Coledam & Ferraiol, 2017). Dengan demikian, PJOK tidak hanya berfungsi sebagai sarana peningkatan kemampuan fisik, tetapi juga sebagai media pembentukan karakter dan pengembangan keterampilan hidup yang penting bagi siswa.

Konsep Keterampilan Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang menuntut penguasaan teknik dasar yang baik. Salah satu teknik dasar yang paling penting adalah passing bawah. Teknik ini menjadi pondasi utama dalam membangun serangan serta menjaga keberlangsungan permainan, karena kualitas passing akan sangat memengaruhi efektivitas strategi tim dalam pertandingan (Barsingerhorn et al., 2015). Dalam perspektif pembelajaran teknik dasar, passing bawah juga dipandang sebagai keterampilan awal yang harus dikuasai sebelum pemain mampu mengembangkan kemampuan bermain yang lebih kompleks.

Passing bawah adalah teknik menerima dan mengoper bola menggunakan kedua lengan bagian bawah yang biasanya digunakan untuk menerima servis, menahan serangan lawan, serta mengontrol bola yang datang dengan berbagai

kecepatan (Ye & Liu, 2016). Teknik ini membutuhkan koordinasi antara posisi tubuh, kekuatan lengan, serta ketepatan arah bola agar dapat menghasilkan operan yang akurat kepada rekan satu tim. Oleh karena itu, penguasaan teknik ini tidak hanya bergantung pada kekuatan fisik, tetapi juga pada kemampuan kontrol gerak dan pengambilan keputusan dalam waktu singkat.

Dalam perkembangan pembelajaran olahraga modern, kemampuan passing bawah tidak hanya dipandang sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai hasil dari proses latihan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti metode pembelajaran, pengalaman latihan, serta kondisi motorik siswa. Penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor tertentu dapat memengaruhi kualitas teknik passing bawah, termasuk koordinasi gerak, tingkat konsentrasi, dan metode pelatihan yang digunakan dalam proses pembelajaran (Ye & Liu, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran teknik dasar perlu dirancang secara sistematis agar hasil yang diperoleh lebih optimal.

Selain itu, perkembangan metode pembelajaran olahraga menunjukkan bahwa pendekatan latihan yang tepat dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan dasar bola voli. Berbagai model latihan teknik terbukti mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai passing bawah melalui proses latihan yang berulang dan terstruktur (Astuti et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa kualitas pembelajaran sangat berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan teknik siswa dalam permainan bola voli. Namun, dalam praktiknya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan passing bawah secara akurat dan terarah. Kesalahan yang sering terjadi antara lain bola melambung terlalu tinggi, arah bola tidak sesuai target, serta kurangnya koordinasi antar anggota tim. Selain itu, variasi kemampuan individu juga menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam menguasai teknik ini (Yulianti, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran teknik passing bawah masih memerlukan pendekatan yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Lebih lanjut, dalam kajian keterampilan olahraga, penguasaan teknik dasar seperti passing bawah juga dipengaruhi oleh proses latihan yang berulang dan variasi metode pembelajaran yang digunakan. Latihan yang tidak bervariasi dapat menyebabkan penurunan motivasi dan kurangnya perkembangan keterampilan secara optimal. Sebaliknya, latihan yang dirancang dengan variasi metode dapat membantu meningkatkan adaptasi motorik dan konsistensi gerakan siswa dalam melakukan teknik dasar (Apidogo et al., 2021). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa passing bawah merupakan keterampilan dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli dan membutuhkan latihan yang terstruktur, sistematis, serta bervariasi untuk mencapai tingkat akurasi yang optimal. Pengembangan metode pembelajaran yang tepat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kemampuan siswa, khususnya dalam penguasaan teknik dasar bola voli.

Konsep Evaluasi Pembelajaran dalam PJOK

Evaluasi merupakan proses sistematis untuk menilai tingkat pemahaman dan keterampilan siswa dalam suatu pembelajaran. Evaluasi tidak hanya sekadar memberikan penilaian akhir, tetapi juga mencakup proses pengumpulan data, analisis, serta interpretasi hasil belajar siswa secara menyeluruh. Tujuan utama evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh mana efektivitas proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, sekaligus menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk perbaikan metode pembelajaran pada tahap berikutnya (Pelana, 2014). Dengan demikian, evaluasi memiliki peran penting dalam memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pendidikan modern, evaluasi juga dipandang sebagai bagian penting dari inovasi pembelajaran yang terus berkembang. Perkembangan teknologi dan pendekatan pembelajaran baru memungkinkan evaluasi dilakukan secara lebih efektif, akurat, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa (Evans & Maddox, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi tidak hanya bersifat konvensional, tetapi juga dapat memanfaatkan pendekatan berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas penilaian dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), evaluasi tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek psikomotorik dan afektif. Evaluasi dalam PJOK juga berkaitan dengan penerapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, sehingga hasil pembelajaran dapat lebih optimal (Ferraz et al., 2024). Selain itu, evaluasi dalam pendidikan jasmani juga berperan dalam menilai pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih luas, termasuk pengembangan karakter dan kemampuan sosial siswa (Abduljabar, 2017). Khususnya dalam pembelajaran bola voli, evaluasi dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan teknik dasar seperti passing bawah secara tepat dan akurat. Proses evaluasi ini dapat dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap keterampilan gerak siswa, yang kemudian dianalisis berdasarkan indikator keberhasilan teknik yang telah ditentukan. Dalam beberapa kajian, evaluasi pembelajaran PJOK juga dipengaruhi oleh perkembangan konsep *physical literacy* yang menekankan pentingnya kemampuan gerak dasar, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam aktivitas fisik (Friskawati et al., 2023).

Melalui evaluasi yang tepat, guru dapat mengidentifikasi kelemahan siswa secara lebih rinci, baik dari segi teknik, koordinasi gerak, maupun pemahaman terhadap materi pembelajaran. Selain itu, hasil evaluasi juga dapat digunakan untuk menentukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga proses pembelajaran dapat ditingkatkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai dasar dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih optimal dalam PJOK.

Konsep Metode Zona Target dan Simulasi Pertandingan

Metode pelatihan yang inovatif dan kontekstual sangat dibutuhkan dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, khususnya untuk meningkatkan keterampilan

teknik dasar siswa seperti passing bawah dalam bola voli. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode zona target, yaitu bentuk latihan yang mengarahkan pemain untuk mengoper bola ke area tertentu yang telah ditentukan sebagai sasaran. Konsep latihan berbasis zona ini sejalan dengan pendekatan pembagian intensitas dan area latihan yang terstruktur, di mana pembelajaran menjadi lebih terarah dan terukur (Tuttle et al., 2024). Metode ini dirancang untuk memberikan arah latihan yang lebih jelas sehingga siswa dapat memahami tujuan gerakan secara spesifik dalam setiap aktivitas pembelajaran. Metode zona target memungkinkan siswa untuk berlatih secara sistematis karena setiap keberhasilan dinilai berdasarkan ketepatan sasaran yang telah ditentukan. Pendekatan ini juga sejalan dengan model kontrol individu dalam aktivitas olahraga yang menekankan akurasi dan pengendalian gerak secara bertahap (Rodionov et al., 2019). Selain itu, latihan berbasis target terbukti mampu meningkatkan fokus, konsentrasi, serta motivasi belajar siswa melalui pengulangan gerakan yang terarah dan berbasis tujuan (Maleev et al., 2024).

Selain metode zona target, simulasi pertandingan juga merupakan metode yang efektif dalam pembelajaran teknik bola voli. Simulasi dalam pembelajaran dapat dikembangkan melalui pendekatan virtual simulation yang memungkinkan siswa berlatih dalam lingkungan yang menyerupai kondisi nyata permainan, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih interaktif dan kontekstual (Yang, 2014). Perkembangan teknologi juga mendukung penggunaan simulasi berbasis avatar dan sistem digital dalam pelatihan olahraga untuk meningkatkan pemahaman gerak dan keterampilan motorik siswa secara lebih efektif (Bátfai et al., 2016).

Selain itu, pendekatan berbasis simulasi pertandingan telah banyak digunakan untuk merepresentasikan kondisi permainan nyata, meskipun beberapa penelitian menunjukkan bahwa simulasi tidak selalu sepenuhnya mencerminkan situasi kompetisi sesungguhnya, namun tetap efektif dalam meningkatkan kesiapan fisik dan taktis pemain (Tribolet et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa simulasi tidak hanya berfungsi sebagai alat latihan teknik, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman taktis dan pengambilan keputusan dalam permainan. Kombinasi antara metode zona target dan simulasi pertandingan diyakini mampu meningkatkan akurasi passing bawah secara lebih optimal, karena mengintegrasikan aspek teknik, kontrol gerak, dan situasional dalam satu proses pembelajaran yang terpadu. Dengan demikian, penggunaan kedua metode ini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan keterampilan passing bawah pada siswa, khususnya di tingkat sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang didasarkan pada filosofi positivisme untuk mengkaji sampel tertentu serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes keterampilan passing bawah bola voli, kemudian dianalisis secara statistik untuk mengetahui pengaruh metode zona target dan simulasi pertandingan terhadap peningkatan

akurasi passing bawah siswa sekolah dasar. Desain penelitian menggunakan metode eksperimen dengan bentuk *one group pretest-posttest design*, di mana subjek penelitian menggunakan satu kelompok yang diberikan perlakuan. Subjek terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian diberikan perlakuan berupa latihan menggunakan metode zona target dan simulasi pertandingan, dan diakhiri dengan posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa.

Populasi penelitian adalah seluruh kelas V SDN Malaka Kabupaten Sumedang dengan jumlah 24 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh populasi dijadikan sampel penelitian karena jumlahnya relatif kecil. Instrumen penelitian menggunakan tes keterampilan passing bawah dengan metode zona target untuk mengukur tingkat akurasi siswa dalam mengarahkan bola ke sasaran yang telah ditentukan. Setiap siswa diberikan 10 kali percobaan dalam 60 detik, kemudian hasilnya dinilai berdasarkan ketepatan bola pada zona target. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest setelah pemberian perlakuan selama beberapa pertemuan. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Proses analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics untuk memperoleh hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini dimulai dengan data dari hasil pretest dan posttest dari penelitian sebelum dan sesudah perlakuan diberikan kepada 24 siswa. Statistik deskriptif dilakukan untuk menentukan skor terendah, tertinggi, dan rata-rata untuk siswa kelas V. Hasil uji Deskriptif Statistik Pretest-Posttest dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Hasil Deskriptif Statistik Pretest-Posttest

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PreTest	24	5	18	10.25	3.096
PostTest	24	7	23	14.96	4.227
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan Tabel 1 hasil uji deskriptif statistik, diperoleh gambaran mengenai nilai pretest dan posttest siswa. Pada nilai pretest, jumlah sampel sebanyak 24 siswa dengan nilai minimum sebesar 5 dan nilai maksimum sebesar 18. Rata-rata skor pretest diperoleh sebesar 10,25 dengan standar deviasi sebesar 3,096. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih berada pada kategori yang relatif rendah dan memiliki variasi nilai yang cukup beragam. Setelah diberikan perlakuan, nilai posttest menunjukkan adanya peningkatan. Jumlah sampel tetap sebanyak 24 siswa dengan nilai minimum sebesar 7 dan nilai maksimum sebesar 23. Rata-rata skor posttest meningkat menjadi 14,96 dengan standar deviasi sebesar 4,227. Peningkatan rata-rata /skor dari pretest ke posttest menunjukkan bahwa terdapat perkembangan kemampuan siswa setelah mengikuti

pembelajaran, yang mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2.
Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

	Kolmogorov- Smirnov ^a	Shapiro- Wilk				
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest	.157	24	.129	.932	24	.110
PostTest	.173	24	.061	.966	24	.569

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi pada data pretest sebesar 0,110 dan pada data posttest sebesar 0,569. Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Selain itu, hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,129 pada pretest dan 0,061 pada posttest, yang keduanya juga lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa seluruh data dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas, sehingga layak untuk dilanjutkan ke tahap analisis statistik parametrik selanjutnya. Hasil uji Hasil Uji Hipotesis Paired T-Test dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3.
Hasil Uji Hipotesis (Paired T-Test)

	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1 PreTest - PostTest	-4.70833	4.36865	.89175	-6.55305	-2.86361	-5.280	23	.000	

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji hipotesis menggunakan paired sample t-test, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima. Nilai mean difference sebesar -4,70833 menunjukkan adanya peningkatan hasil antara pretest dan posttest setelah diberikan perlakuan. Hal ini juga didukung oleh nilai t hitung sebesar -5,280 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 23. Selain itu, interval kepercayaan 95% berada pada rentang -6,55305 sampai -2,86361, yang tidak melewati angka nol, sehingga semakin memperkuat adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran yang diberikan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah diberikan perlakuan. Selain itu, peningkatan rata-rata skor juga terlihat dari nilai pretest sebesar 10,25 menjadi 14,96 pada posttest. Temuan ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar pada penelitian ini terjadi karena proses pembelajaran yang diterapkan mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar. Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam memahami materi yang diberikan. Keterlibatan aktif ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih optimal. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar yang terjadi tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga mencerminkan peningkatan kualitas pemahaman siswa.

Selain itu, proses pembelajaran yang diberikan juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi kemampuan mereka secara lebih luas. Melalui aktivitas pembelajaran yang bervariasi, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir, meningkatkan konsentrasi, serta memperkuat daya ingat terhadap materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar akan meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil yang dicapai. Secara pedagogis, peningkatan hasil belajar ini dapat dijelaskan melalui adanya interaksi yang lebih baik antara siswa dengan materi pembelajaran. Ketika siswa terlibat secara aktif, terjadi proses pengolahan informasi yang lebih mendalam, sehingga materi yang dipelajari lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, pengalaman belajar yang bermakna juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar secara keseluruhan.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel yang relatif terbatas, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, penelitian ini hanya dilakukan dalam jangka waktu tertentu, sehingga belum dapat menggambarkan pengaruh jangka panjang dari perlakuan yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta durasi penelitian yang lebih panjang agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran yang diberikan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, sehingga pendekatan atau metode yang digunakan dapat menjadi alternatif yang tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode zona target dan simulasi pertandingan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan akurasi passing bawah siswa sekolah dasar. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, serta peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, metode zona target dan simulasi pertandingan efektif dalam meningkatkan akurasi passing bawah siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduljabar, B. (2017). Diversity Teaching Goal in Physical Education and Sport at Schools: What is Teaching for? *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 180(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/180/1/012236>
- Apidogo, J. B., Burdack, J., & Schöllhorn, W. I. (2021). Repetition without repetition or differential learning of multiple techniques in volleyball? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph181910499>
- Astuti, Y., Lawanis, H., Orhan, B. E., & Govindasamy, K. (2025). Volleyball Basic Abilities Improving With Technical Training Models in the Students. *Annals of Applied Sport Science*, 13(Special-Issue), 229–232. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-105005523110&partnerID=40&md5=c0430cd9b4969ba14537647fd27d3452>
- Barsingerhorn, A. D., Zaal, F. T. J. M., De Poel, H. J., & Pepping, G.-J. (2015). Shaping decisions in volleyball an ecological approach to decision-making in volleyball passing. *International Journal of Sport Psychology*, 44(3), 197–214. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2013.44.197>
- Bátfai, N., Mamenyák, A., Jeszenszky, P., Kövér, G., Smajda, M., Besenczi, R., Halász, B., Terdik, G., & Ispány, M. (2016). Avatar-based sport science soccer simulations. *Annales Mathematicae et Informaticae*, 46, 13–36. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85007000042&partnerID=40&md5=de02fae4fbf42e84af65a5609e4cb5e2>
- Callupe, R. L., Chau, J. M., Garcia, J. G., Chicoma, C. G., Arrese, C. F., Artieda, M. H., Elias, D. A., & Villota, E. R. (2025). Testing protocol for evaluating underhand serve-reception biomechanics in volleyball. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 239(2), 145–154. <https://doi.org/10.1177/17543371221106360>
- Coledam, D. H. C., & Ferraiol, P. F. (2017). Engagement in physical education classes and health among young people: Does sports practice matter? a cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*, 135(6), 548–555. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0111260617>
- Emeljanovas, A., Saulius, T., & Rutkauskaitė, R. (2014). Philosophical aspects of physical education concepts. *Filosofija, Sociologija*, 25(1), 62–69. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84899152273&partnerID=40&md5=a29062a302481e12c21e4b66e978e992>
- Evans, S., & Maddox, A. (2025). Not All Bodies are Created Equal: Use of Generative AI in Physical Education. *Communications in Computer and*

- Information Science*, 2537 CCIS, 328–342. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95627-0_22
- Ferraz, R., Oliveira, J., Alves, A. R., Forte, P., Teixeira, J. E., Moriyamag, S., Valente, N., & Branquinho, L. (2024). Effects of implementating a hybrid teaching model in a basketball didactic unit. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(6), 1515–1523. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.06171>
- Fortes, L. S., Freitas-Júnior, C. G., Paes, P. P., Vieira, L. F., Nascimento-Júnior, J. R. A., Lima-Júnior, D. R. A. A., & Ferreira, M. E. C. (2020). Effect of an eight-week imagery training programme on passing decision-making of young volleyball players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 120–128. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2018.1462229>
- Friskawati, G. F., Ma'mun, A., & Mahendra, A. (2023). A Consideration of Physical Literacy for Sports Policy in Indonesia. *Asian Journal of Sport History and Culture*, 2(3), 335–349. <https://doi.org/10.1080/27690148.2023.2265345>
- Maleev, P. A., Kondrashova, E. D., Martirosova, T. A., & Gorbachev, A. S. (2024). BULLET SHOOTING AS A TOOL FOR IMPLEMENTING SPORTIZATION TECHNOLOGY IN A TECHNICAL UNIVERSITY. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 2024(10), 109–110. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85208950113&partnerID=40&md5=20b28498fce0cbd2a8a6d423abe7a33f>
- Nugraha, E., Susilawati, D., & Mulyanto, R. (2017). Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan Footwork Permainan Bulutangkis. *SpoRTIVE*, 3(1), 511–520.
- Pelana, R. (2014). Fun learning management for physical education, sport and health. *Asian Social Science*, 10(5), 85–90. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n5p85>
- Ramli, R., Karim, A., & Ikadarny, I. (2026). Analysis of Basic Technique Ability of Underwear Passing in Volleyball at UPT SPF State Elementary School Labuang Baji I Makassar. *BIO Web of Conferences*, 217. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202621701017>
- Ravichandran, L., Ramalingam, V., Sundar, V., Alagesan, J., Purushothaman, V., & Suganthirababu, P. (2026). AI and Pilates: Advancing Flexibility and Performance in Volleyball Players with Low Back Pain Using APECS Software and My Jump lab. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 1528 LNEE, 53–57. https://doi.org/10.1007/978-981-95-5831-5_5
- Rodionov, V. A., Rodionova, M. A., & Inake, E. K. (2019). Individual speed control models for swimmers. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 2019(7), 93–95. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85070524265&partnerID=40&md5=4ff559f87a45effb52e14d7bce5cd7c2>
- Schwamberger, B., & Curtner-Smith, M. (2017). Influence of a training programme on a preservice teacher's ability to promote moral and sporting behaviour in sport education. *European Physical Education Review*, 23(4), 428–443. <https://doi.org/10.1177/1356336X16653586>
- Tribolet, R., Sheehan, W. B., Novak, A. R., Rennie, M. J., Watsford, M. L., & Fransen, J. (2022). Match simulation practice may not represent competitive match play in professional Australian football. *Journal of Sports Sciences*,

- 40(4), 413–421. <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1995245>
- Tuttle, M. C., Power, C. J., Dalbo, V. J., & Scanlan, A. T. (2024). Intensity Zones and Intensity Thresholds Used to Quantify External Load in Competitive Basketball: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 54(10), 2571–2596. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02058-5>
- Yang, J. (2014). Virtual simulation in physical education teaching. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 12(4), 793–796. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84921751704&partnerID=40&md5=fd36f677335fbc8da8a473af841795a2>
- Ye, C., & Liu, Y. (2016). Research on the influence factors of volleyball passing technique based on AHP. *Proceedings - 2016 8th International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation, ICMTMA 2016*, 556–559. <https://doi.org/10.1109/ICMTMA.2016.136>
- Yulianti, M. (2025). Comparative Effects of Drill and Play Methods on Volleyball Underhand Passing and Learning Motivation Across Motor Educability Levels. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 29(4), 338–350. <https://doi.org/10.15391/snsv.2025-4.05>