



Pengaruh Latihan *Drill Passing* Bawah Menggunakan Media Dinding dan Berpasangan terhadap Ketepatan *Passing* Bawah pada Siswa Sekolah Menengah Pertama

¹Ramadoan, ^{1*}Nurdin, ²Dian Estu Prasetyo

¹Department of Sport and Health Education, Faculty of Sports Science and Public Health, Universitas Pendidikan Mandalika. Jl. Pemuda No. 59A, Mataram, Indonesia. Postal code: 83125

²Department of Physical Education Health and Recreation, Universitas Dharmas Indonesia. Jl. Lintas Sumatera No. Km 18, Koto Baru, Koto Padang, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. Postal Code: 27581

*Corresponding Author e-mail: nurdin@undikma.ac.id

Received: June 2023; Revised: July 2023; Published: August 2023

Abstrak

Ketepatan *passing* bawah merupakan keterampilan dasar yang penting dalam bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas latihan *drill passing* bawah menggunakan media dinding dan berpasangan dalam meningkatkan ketepatan *passing* bawah siswa SMP. Desain penelitian ini adalah "one group pretest-posttest" dengan sampel 25 siswa kelas VII SMPN 1 PAJO, yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok latihan dengan media dinding dan berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kedua kelompok. Kelompok media dinding mengalami peningkatan rata-rata skor dari 29,46 (*pre-test*) menjadi 30,76 (*post-test*) dengan perbedaan rata-rata 1,31 ($t = -2,44$, $p = 0,031$), sementara kelompok berpasangan meningkat dari 27,00 menjadi 30,17 dengan perbedaan rata-rata 3,17 ($t = -2,93$, $p = 0,014$). Kesimpulannya, latihan berpasangan lebih efektif dalam meningkatkan ketepatan dan konsistensi *passing*. Disarankan agar metode ini diterapkan dalam pendidikan jasmani untuk melatih keterampilan teknis dan sosial siswa.

Kata Kunci: bola voli; *passing* bawah; latihan *drill*; media dinding; latihan berpasangan

The Effect of Underhand Passing Drill Using Wall and Paired Practice on Underhand Passing Accuracy Among Middle School Students

Abstract

Underhand passing accuracy is a fundamental skill in volleyball. This study aims to evaluate the effectiveness of using wall and paired drills to improve middle school students' underhand passing accuracy. Employing a one-group pretest-posttest design, 25 seventh-grade students from SMPN 1 PAJO were divided into two groups: wall-based and paired drills. Results show significant improvements in both groups. The wall-based group's average score increased from 29.46 (*pre-test*) to 30.76 (*post-test*), with a mean difference of 1.31 ($t = -2.44$, $p = 0.031$). The paired group improved from 27.00 to 30.17, with a mean difference of 3.17 ($t = -2.93$, $p = 0.014$). Findings indicate paired drills were more effective in enhancing passing accuracy and consistency. The study recommends adopting this method in physical education to enhance students' technical and social skills.

Keywords: volleyball; underhand passing; drill training; wall-based practice; paired training

How to Cite: Ramadoan, R., Nurdin, N., & Prasetyo, D. E. (2023). Pengaruh Latihan Drill Passing Bawah Menggunakan Media Dinding dan Berpasangan terhadap Ketepatan Passing Bawah pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Discourse of Physical Education*, 2(2), 121-136. <https://doi.org/10.36312/dpe.v2i2.1432>



PENDAHULUAN

Bola voli adalah salah satu olahraga yang populer di kalangan masyarakat Indonesia, dimainkan oleh berbagai kelompok usia baik secara rekreasi maupun prestasi. Keberhasilan dalam permainan ini sangat bergantung pada penguasaan teknik dasar, salah satunya adalah teknik *passing* bawah (*underhand passing*) yang merupakan keterampilan mendasar dan penting dalam permainan bola voli (Rumiati et al., 2022). Teknik ini menjadi fondasi bagi penguasaan bola serta proses inisiasi permainan yang efektif, baik di tingkat sekolah maupun kompetisi (Ishak, 2023). Pada tingkat sekolah, *passing* bawah sering menjadi teknik pertama yang diajarkan kepada siswa. Menurut Khoirudin (2023), *passing* bawah adalah teknik kritis bagi pemula untuk memahami kontrol bola dan mekanisme dasar permainan, sementara Ishak (2023) menekankan bahwa teknik dasar ini merupakan kunci untuk mencapai keberhasilan dalam permainan bola voli. Rumiati et al. (2022) mendukung pendapat ini dengan menyatakan bahwa *passing* bawah merupakan jenis operan yang paling umum digunakan di semua posisi pemain, menunjukkan pentingnya keterampilan ini bagi setiap pemain di lapangan.

Pada level permainan yang lebih kompetitif, teknik *passing* bawah memiliki peran yang lebih signifikan dalam situasi-situasi yang menantang, seperti menerima servis kuat atau *smash* dari lawan (Paulo et al., 2017). Namun, penelitian terkini menunjukkan adanya kesenjangan dalam metode pelatihan *passing* bawah untuk siswa, terutama dalam hal penerapan metode pelatihan yang bervariasi dan mengintegrasikan pengkondisian fisik dengan pengembangan keterampilan (Hikmawati, 2023; Cieslicka et al., 2018). Metode pelatihan tradisional sering kali repetitif dan kurang efektif dalam menarik minat serta meningkatkan keterampilan siswa secara optimal (Cieslicka et al., 2018). Pendekatan tradisional ini cenderung mengabaikan pentingnya variasi metode pelatihan yang inovatif dan kurang memberikan keterampilan dalam mempertahankan hasil belajar siswa (Cieslicka et al., 2018). Selain itu, masih banyak program pelatihan yang kurang mengintegrasikan latihan pengkondisian fisik yang diperlukan untuk penguasaan *passing* bawah, seperti koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan, dan fleksibilitas (Hikmawati, 2023).

Salah satu metode pelatihan alternatif yang efektif adalah latihan berpasangan dan latihan menggunakan tembok (*wall drill*), yang dapat meningkatkan akurasi *passing* bawah. Rumiati et al. (2022) menemukan bahwa berlatih *passing* bawah dengan tembok dapat meningkatkan keterampilan dibandingkan metode tradisional. Selain itu, latihan berpasangan memungkinkan pembelajaran kooperatif, di mana siswa dapat saling mengoreksi dan memperdalam pemahaman teknik yang benar (Ishak, 2023). Dengan memanfaatkan metode ini, pelatihan tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan keterampilan teknis, tetapi juga meningkatkan kerja sama dan komunikasi antar pemain, yang sangat penting dalam permainan bola voli.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan dalam literatur terkait efektivitas metode latihan *drill*, baik dengan media tembok maupun latihan berpasangan, terhadap ketepatan *passing* bawah pada siswa SMP. Dengan mengambil

konteks unik SMPN 1 Pajo, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami bagaimana metode pelatihan yang inovatif dapat meningkatkan keterampilan dasar bola voli siswa.

Passing bawah bukan hanya keterampilan individu yang mendasar, tetapi juga memengaruhi dinamika tim dan kinerja secara keseluruhan. Teknik ini memainkan peran krusial dalam transisi antara bertahan dan menyerang, memungkinkan tim untuk mengatur ritme permainan dan merespons strategi lawan dengan efektif (Gortsila et al., 2013). Studi menunjukkan bahwa pemain dengan keterampilan *passing* bawah yang baik memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menerima servis atau serangan lawan dan memulai serangan dengan efektif (Hikmawati, 2023). Dengan demikian, kemampuan *passing* bawah yang akurat dan stabil menjadi prioritas dalam pelatihan dasar bola voli, khususnya pada tingkat pendidikan jasmani di sekolah.

Metode pelatihan *drill*, khususnya *drill* dengan media tembok dan latihan berpasangan, telah menunjukkan potensi yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan *passing* bawah. Dalam latihan *drill* dengan tembok, siswa berdiri di depan dinding dan melakukan *passing* bola secara berulang setelah bola memantul kembali. Teknik ini memberi siswa umpan balik langsung dan memungkinkan pengulangan gerakan yang intensif, membantu mereka memperkuat kontrol bola (Rumiati et al., 2022). Latihan *drill* dengan tembok juga menawarkan keuntungan karena mudah diadaptasi sesuai kebutuhan individu pemain, memberikan kesempatan untuk berlatih tanpa ketergantungan pada pasangan. Kelemahan dari latihan ini adalah jika sudut datangnya bola tidak tepat, hasil pantulannya juga mungkin tidak sesuai, yang dapat mengganggu konsistensi latihan (Winarno, 2013).

Latihan berpasangan melibatkan dua pemain yang saling melempar dan menerima bola dengan teknik *passing* bawah. Metode ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat komunikasi dan koordinasi antar pemain. Arifin et al. (2021) menyatakan bahwa latihan berpasangan dapat membantu pemain untuk saling memahami tempo dan gaya bermain pasangan, yang penting untuk membangun chemistry dalam tim. Pembelajaran dengan berpasangan juga mendorong siswa untuk belajar secara mandiri, memperkuat rasa tanggung jawab (Susanto et al., 2021), dan meningkatkan interaksi edukatif yang baik antara siswa dan guru (Argantara, 2021).

Selain pengembangan keterampilan teknis, pengkondisian fisik merupakan aspek penting yang sering kali terabaikan dalam pelatihan *passing* bawah. *Passing* bawah yang efektif membutuhkan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, dan fleksibilitas. Hikmawati (2023) menyebutkan bahwa program pelatihan yang terintegrasi, mencakup latihan ketahanan fisik, kekuatan, dan fleksibilitas dapat secara signifikan meningkatkan akurasi dan konsistensi *passing*. Beberapa latihan fisik, seperti latihan koordinasi mata-tangan dan kekuatan lengan, harus dimasukkan dalam program pelatihan agar siswa memiliki kemampuan fisik yang memadai untuk menguasai teknik *passing* bawah. Studi oleh Pellegrinotti et al. (2015) menyoroti pentingnya latihan penguatan dan latihan *plyometric* dalam meningkatkan kemampuan fisik pemain, yang pada akhirnya meningkatkan eksekusi teknis dalam permainan bola voli.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas metode latihan *drill passing* bawah menggunakan media tembok dan berpasangan dalam meningkatkan

ketepatan *passing* bawah pada siswa SMPN 1 Pajo. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode latihan alternatif ini mampu memberikan hasil yang signifikan dibandingkan metode latihan tradisional, serta mengidentifikasi keunggulan dari masing-masing metode dalam mengembangkan keterampilan teknis dan kemampuan kerja sama tim. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran yang aplikatif bagi guru pendidikan jasmani dalam merancang program pelatihan bola voli yang efektif, khususnya pada teknik *passing* bawah.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan memfokuskan pada konteks sekolah menengah pertama (SMP) (Hayatunnufus et al., 2022). yang jarang dijadikan subjek penelitian terkait metode pelatihan *passing* bawah. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pelatihan di tingkat klub atau kompetitif, sementara penelitian ini mengeksplorasi penerapan metode *drill* dalam lingkungan pendidikan formal. Kebaruan lain dari penelitian ini adalah evaluasi komparatif antara *drill* menggunakan tembok dan latihan berpasangan, yang bertujuan untuk menemukan metode yang paling efektif bagi siswa SMP dalam menguasai teknik *passing* bawah yang baik dan konsisten.

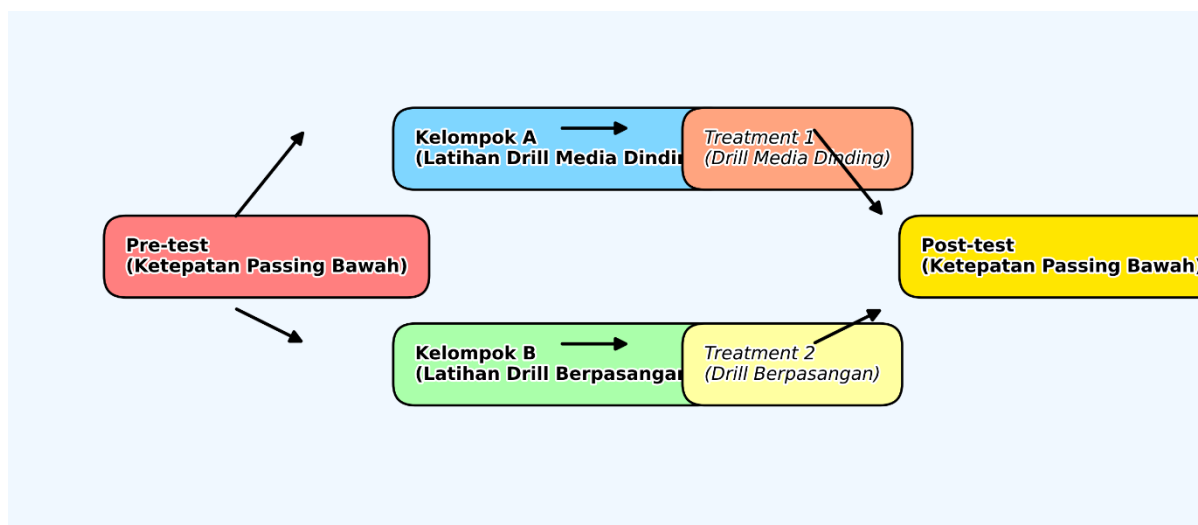
Penelitian ini penting karena hasilnya dapat memberikan wawasan baru bagi pelatih dan pendidik dalam merancang metode latihan yang lebih efektif dan adaptif bagi siswa. Metode *drill* yang berfokus pada *passing* bawah dengan tembok dan berpasangan menawarkan solusi praktis untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menguasai teknik dasar ini. Implikasi praktis dari penelitian ini juga meliputi peningkatan kualitas pendidikan jasmani di sekolah, terutama dalam mengajarkan keterampilan bola voli yang dapat diaplikasikan siswa dalam permainan dan berpotensi untuk dikembangkan ke tingkat kompetisi.

METHOD

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain "*one group pretest-posttest*" yang bertujuan untuk mengukur pengaruh latihan *drill passing* bawah pada ketepatan *passing* siswa SMP. Desain ini melibatkan pengukuran keterampilan *passing* sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama, yang sesuai untuk mengidentifikasi perubahan keterampilan dalam konteks pelatihan (Maksum, 2018). Desain ini dipilih karena memungkinkan analisis langsung terhadap perubahan keterampilan hasil intervensi, serta relevan untuk menguji efektivitas metode pelatihan di lingkungan sekolah (Whitley et al., 2019).

Penelitian dimulai dengan mengukur keterampilan awal peserta dalam *passing* bawah melalui *pre-test* menggunakan tes *Braddy* yang telah dimodifikasi. Setelah *pre-test*, peserta dibagi secara acak ke dalam dua kelompok: kelompok yang melakukan latihan *drill* dengan media tembok dan kelompok yang melakukan latihan *drill* berpasangan. Kedua kelompok menjalani intervensi selama 12 sesi dalam kurun waktu empat minggu, dengan intensitas latihan yang sama pada setiap sesi. Setelah intervensi selesai, seluruh peserta kembali diuji menggunakan tes yang sama untuk *post-test*. Desain ini memastikan bahwa perubahan keterampilan *passing* bawah dapat diukur dengan tepat setelah latihan dilakukan, serta memperhitungkan pengaruh metode latihan yang berbeda terhadap ketepatan *passing* bawah (Clark et al., 2018).



Gambar 1. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

Kelompok A : Kelompok Sampel Latihan *Drill* Media Dinding

Kelompok B : Kelompok Sampel Latihan *Drill* Berpasangan

Treatment 1 : Perlakuan Berupa Latihan *Drill* Media Dinding

Treatment 2 : Perlakuan Berupa Latihan *Drill* Berpasangan

Pre-test : *Pre-test* Ketepatan *Passing* Bawah

Post-test : *Post-test* Ketepatan *Passing* Bawah

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Pajo sebanyak 25 orang, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh siswa dalam populasi dijadikan sampel (Masyhuri, 2008). Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok eksperimen dengan menggunakan metode "*Ordinal Pairing*" berdasarkan kemampuan awal mereka dalam *passing* bawah. Pembagian ini dilakukan agar kemampuan rata-rata antara kelompok *drill* media tembok dan *drill* berpasangan seimbang sebelum latihan, sehingga hasil latihan dapat lebih valid dalam mengukur efektivitas masing-masing metode (Cronin & Allen, 2017).

Instrumen Penelitian

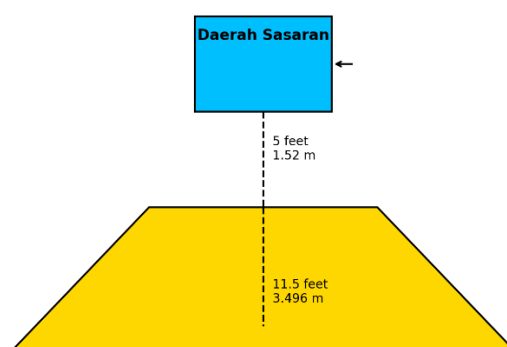
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *Braddy* yang telah dimodifikasi untuk mengukur ketepatan *passing* bawah pada permainan bola voli. Tes *Braddy* ini dinilai relevan karena telah digunakan dalam berbagai penelitian terkait keterampilan *passing* voli, serta telah disesuaikan agar sesuai dengan tingkat usia peserta (Subagio, 2022; Alfani et al., 2023).

Spesifikasi Tes *Braddy*:

1. **Target Sasaran:** Sasaran berada pada dinding berukuran lebar 150 cm dengan jarak petak sasaran 300 cm dari lantai, yang lebih rendah dari ukuran standar untuk menyesuaikan dengan usia dan tinggi rata-rata siswa SMP (Kurniawan, 2013).

2. **Alat dan Bahan:** Tes ini dilakukan di lapangan bola voli menggunakan bola voli standar, net, dinding sebagai target sasaran, *stopwatch*, dan alat tulis untuk mencatat skor siswa.
3. **Instruksi dan Pelaksanaan Tes:** Sebelum memulai, siswa diberi petunjuk pelaksanaan tes agar pemahaman dan kesalahan dapat diminimalisir (Susanto, 2021). Siswa berdiri menghadap dinding sasaran dan, atas aba-aba, melempar bola ke dinding dan melakukan *passing* bawah secara berulang setelah bola memantul.

Berikut gambaran instrumen tes *braddy passing* bawah dalam permainan bola voli sebagai berikut:



Gambar 2. Ukuran Tembok/Dinding Sasaran

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui prosedur tes yang ketat, dimulai dengan pemanasan untuk meminimalkan risiko cedera. Setiap peserta berdiri di depan dinding sasaran dengan posisi siap, dan pada aba-aba “ya,” peserta melempar bola ke dinding lalu melakukan *passing* bawah berulang kali setelah bola memantul. Setiap *passing* yang tepat pada sasaran memperoleh skor satu, sementara *passing* yang tidak terkendali atau tidak mengenai area sasaran diberi skor nol. Durasi tes berlangsung selama satu menit, dan hasilnya dicatat oleh pengamat yang terlatih untuk memastikan keakuratan penilaian. Prosedur ini konsisten antara *pre-test* dan *post-test* untuk menjaga validitas data serta meminimalkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil (Dolo et al., 2022).

Analisis Data

Analisis data dimulai dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* untuk memastikan bahwa data *pre-test* dan *post-test* terdistribusi normal. Kemudian, uji homogenitas varians dilakukan menggunakan uji *Levene* untuk memastikan varians data dari kedua kelompok konsisten, yang penting untuk validitas uji-t yang akan diterapkan. Selanjutnya, *paired sample t-test* digunakan untuk mengevaluasi perbedaan signifikan antara nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*, dengan tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$). Jika nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel, hipotesis alternatif diterima, yang menunjukkan bahwa latihan *drill* memberikan pengaruh

signifikan terhadap ketepatan *passing* bawah. Hasil analisis ini akan mengonfirmasi efektivitas latihan *drill* dan memberikan dasar empiris untuk rekomendasi metode latihan yang optimal bagi siswa SMP (Thoifah, 2015; Cronin & Allen, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik studi populasi yang artinya seluruh populasi dijadikan sampel penelitian yaitu seluruh pemain yang berjumlah 25 siswa (11 laki-laki dan 14 perempuan). Data-data tentang identitas pemain diperoleh pada saat awal penelitian yaitu pada saat penentuan subjek yang digunakan dalam penelitian. Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *drill passing* bawah dengan media dinding dan berpasangan terhadap ketepatan *passing* bawah dalam permainan bola voli SMPN 1 PAJO Tahun Ajaran 2022/2023, maka dilaksanakan analisis data deskriptif kuantitatif yaitu dengan menguraikan data-data hasil penelitian dan menganalisa data tersebut dengan berdasarkan skor yang diperoleh oleh setiap subjek penelitian. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik dengan rumus *t-test* yang sesuai dengan rancangan penelitian yang telah ditetapkan di atas. Sebelum masuk ke analisis *t-test*, terlebih dahulu peneliti akan memberikan gambaran nama-nama pemain, pembagian kelompok sampel, dan data hasil *pre-test* dan *pos-test* yang telah dilakukan.

Data Pre-test (tes awal) Passing Bawah

Tabel 1. Data *pre-test* hasil *passing* bawah latihan *drill* media dinding

No	Nama	Hasil Passing Bawah
1	ADLU JULIANSAH	25
2	DEVI ARFATUN	32
3	ERLANGGA SAPUTRA	31
4	JURYATUN	30
5	KIRANI MUTASYA	26
6	MIHRAJUL KHAIR	29
7	MITHA PURNAMASARI	39
8	NAJWA ALIFA	35
9	NAJWATUN	28
10	PUTRI AMELIA	35
11	RATU RAHMAWATI	25
12	SUCI RAMADHANI	25
13	SUSILA AS NUGRAHA	23

Tabel 2. Data *pre-test* hasil *passing* bawah latihan *drill* berpasangan

No	Nama	Hasil Terbaik
1	ANGGI MULYANI	25
2	ARIF APRIADIN	22
3	HABIBURRAHMAN	30
4	IRFAN FADILLAH	24
5	LALA INTAN KOMALA	25
6	M. FADHILUL ISLAM	32

No	Nama	Hasil Terbaik
7	MUH. FAUJI	29
8	MUHAMAD FADILAH	33
9	NURAENI	26
10	OVIN SETIAWAN	31
11	RIRIN FEBRUARI	26
12	SAFIAH	21

Data Post-test (tes akhir) Passing Bawah

Tabel 3. Data post-test hasil passing bawah latihan drill media dinding

No	Nama	Hasil Passing Bawah
1	ADLU JULIANSAH	27
2	DEVI ARFATUN	34
3	ERLANGGA SAPUTRA	31
4	JURYATUN	32
5	KIRANI MUTASYA	30
6	MIHRAJUL KHAIR	27
7	MITHA PURNAMASARI	39
8	NAJWA ALIFA	38
9	NAJWATUN	31
10	PUTRI AMELIA	35
11	RATU RAHMAWATI	29
12	SUCI RAMADHANI	25
13	SUSILA AS NUGRAHA	22

Tabel 4. Data post-test hasil passing bawah latihan drill berpasangan

No	Nama	Hasil Terbaik
1	ANGGI MULYANI	27
2	ARIF APRIADIN	30
3	HABIBURRAHMAN	32
4	IRFAN FADILLAH	29
5	LALA INTAN KOMALA	29
6	M. FADHILUL ISLAM	30
7	MUH. FAUJI	28
8	MUHAMAD FADILAH	30
9	NURAENI	29
10	OVIN SETIAWAN	38
11	RIRIN FEBRUARI	31
12	SAFIAH	29

Dari hasil pengambilan data *pos-test* di atas terlihat ada peningkatan *passing* bawah setelah diberikan perlakuan. Namun semua itu masih perlu dibuktikan lagi melalui pengujian hipotesis agar peneliti bisa mengetahui hasil perbandingan t-hitung dengan t-tabel pada taraf signifikan 5%. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu akan dijelaskan hasil analisis deskriptif statistik, uji normalitas data, dan uji homogenitas.

Tabel 4. Hasil Deskriptif Statistik Data Penelitian

Descriptive Statistics - Kelompok Dinding	Statistik	Pre-test	Post-test
	Mean	29.46	30.76
	Median	29.0	31.0
	Variance	23.10	24.35
	Std. Deviation	4.80	4.935
	Minimum	23.0	22.0
	Maximum	39.0	39.0
Descriptive Statistics - Kelompok Berpasangan	Statistik	Pre-test	Post-test
	Mean	27.0	30.166
	Median	26.0	29.5
	Variance	15.45	7.78
	Std. Deviation	3.931	2.79
	Minimum	21.0	27.0
	Maximum	33.0	38.0

Hasil analisis deskriptif pada kelompok Media Dinding dan Kelompok Berpasangan menunjukkan adanya peningkatan performa pada kedua kelompok setelah diberikan latihan *drill*. Rata-rata skor *pre-test* untuk kelompok Media Dinding adalah 27, yang meningkat menjadi 30,17 pada *post-test*. Hal ini juga terlihat pada median, di mana skor median *pre-test* adalah 26 dan meningkat menjadi 29,5 pada *post-test*, menandakan perbaikan performa secara keseluruhan. Varians *pre-test* untuk kelompok ini adalah 15,45 dan menurun menjadi 7,79 pada *post-test*, menunjukkan bahwa skor setelah latihan lebih homogen atau seragam di antara para peserta. Hal ini diperkuat dengan simpangan baku yang juga menurun dari 3,93 pada *pre-test* menjadi 2,79 pada *post-test*, yang berarti hasil *post-test* lebih konsisten di antara peserta. Rentang skor minimum dan maksimum menunjukkan perubahan kecil, dengan skor minimum sedikit meningkat, sementara skor maksimum tetap sama, menunjukkan bahwa seluruh peserta mengalami peningkatan yang serupa tanpa adanya perbedaan ekstrem.

Pada kelompok Berpasangan, tren peningkatan yang serupa terlihat. Rata-rata skor *pre-test* adalah 27, yang meningkat signifikan menjadi 30,17 pada *post-test*. Median *pre-test* yang semula berada di angka 26 juga meningkat menjadi 29 pada *post-test*, menguatkan indikasi peningkatan performa setelah latihan. Varians *pre-test* di kelompok ini adalah 15,45, menurun menjadi 7,79 pada *post-test*, yang menunjukkan hasil skor yang lebih seragam antar peserta setelah latihan. Simpangan baku juga mengalami penurunan dari 3,93 pada *pre-test* menjadi 2,79 pada *post-test*, mengindikasikan distribusi skor yang lebih kecil atau terpusat setelah latihan. Skor minimum pada *pre-test* adalah 21 dan meningkat menjadi 22 pada *post-test*, sementara skor maksimum tetap stabil pada 38, menunjukkan peningkatan performa yang konsisten di seluruh peserta tanpa adanya skor ekstrem yang terlalu tinggi atau rendah.

Secara keseluruhan, kedua kelompok menunjukkan peningkatan skor rata-rata, penurunan variasi, dan skor yang lebih terpusat setelah latihan *drill*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa latihan *drill* yang diberikan efektif dalam meningkatkan ketepatan *passing* bawah, dengan skor *post-test* yang menunjukkan hasil yang lebih

konsisten dan terfokus di antara peserta. Ini mencerminkan keberhasilan perlakuan latihan dalam meningkatkan performa keseluruhan pada kedua kelompok penelitian.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data *pre-test* dan *post-test* terdistribusi secara normal, yang merupakan prasyarat untuk uji statistik parametrik seperti *paired sample t-test*. Pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	Tes	Statistic	df
Media Dinding	Pre-test	0.94	12
Media Dinding	Post-test	0.98	12
Kelompok Berpasangan	Pre-test	0.94	11
Kelompok Berpasangan	Post-test	0.76	11

Pada kelompok **Media Dinding**, hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data *pre-test* memiliki nilai statistik sebesar 0,942 dengan nilai p sebesar 0,487. Karena nilai $p > 0,05$, maka kita gagal menolak hipotesis nol, yang berarti data *pre-test* kelompok ini berdistribusi normal. Untuk data *post-test*, nilai statistik adalah 0,982 dengan nilai p sebesar 0,987, yang juga lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data *post-test* pada kelompok Media Dinding juga dianggap berdistribusi normal.

Pada kelompok **Berpasangan**, hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data *pre-test* memiliki nilai statistik sebesar 0,949 dengan nilai p sebesar 0,621. Sama seperti kelompok Media Dinding, nilai p yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa data *pre-test* berdistribusi normal. Namun, untuk data *post-test* pada kelompok Berpasangan, nilai statistik adalah 0,766 dengan nilai p sebesar 0,004, yang lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa data *post-test* pada kelompok Berpasangan tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah varians dari kelompok data *pre-test* dan *post-test* memiliki varians yang serupa. Uji ini juga penting sebelum melakukan uji hipotesis. Pada penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Levene Statistics*.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig. (p-value)
1.83	3	46	0.15

Uji homogenitas ini menggunakan uji *Levene* untuk menentukan apakah varians dari empat kelompok data (*pre-test* dan *post-test* pada kelompok Media Dinding dan Berpasangan) memiliki kesamaan varians, yang merupakan salah satu prasyarat dalam analisis statistik parametrik. Hasil uji *Levene* menunjukkan nilai statistik sebesar 1,83 dengan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,154. Karena nilai $p > 0,05$, maka kita gagal menolak hipotesis nol, yang menyatakan bahwa varians antar

kelompok adalah homogen atau serupa. Dengan kata lain, data *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelompok memiliki varians yang dianggap setara.

Uji Paired Sample Test

Uji *paired sample test* merupakan uji t berpasangan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test* setelah perlakuan latihan *drill* pada kedua media (media dinding dan berpasangan).

Tabel 7. Hasil pengujian *Paired Sample Test*

Kelompok	Mean Difference	Std. Deviation	Std. Error Mean
Dinding	1.307	0.128	0.035
Berpasangan	3.166	-1.140	-0.329

Hasil uji hipotesis pada tabel *Paired Sample Test* menunjukkan bahwa latihan *drill* secara signifikan meningkatkan skor ketepatan *passing* bawah pada kedua kelompok, yaitu Media Dinding dan Berpasangan. Pada kelompok Media Dinding, terdapat perbedaan rata-rata (mean difference) sebesar 1,31 antara *pre-test* dan *post-test*, dengan nilai t sebesar -2,44 dan nilai p sebesar 0,031 ($p < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa peningkatan skor *post-test* secara statistik signifikan, sehingga kita menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa latihan *drill* berdampak positif pada peningkatan ketepatan *passing* bawah pada kelompok ini. Demikian pula, pada kelompok Berpasangan, terdapat perbedaan rata-rata sebesar 3,17, dengan nilai t sebesar -2,93 dan nilai p sebesar 0,014 ($p < 0,05$), yang juga menunjukkan perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Dengan demikian, hasil ini memungkinkan kita untuk menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa latihan *drill* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan ketepatan *passing* bawah pada kelompok Berpasangan. Secara keseluruhan, uji t-test menunjukkan bahwa latihan *drill* memberikan efek positif dan signifikan pada peningkatan performa *passing* bawah di kedua kelompok, sehingga membuktikan efektivitas perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *drill passing* bawah dengan menggunakan media dinding dan latihan berpasangan efektif dalam meningkatkan ketepatan *passing* bawah siswa. Berdasarkan analisis *paired sample t-test*, terdapat peningkatan signifikan pada kedua kelompok, baik kelompok yang menggunakan media dinding maupun kelompok berpasangan. Pada kelompok media dinding, perbedaan rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* sebesar 1,31 menunjukkan peningkatan ketepatan *passing* yang signifikan, sedangkan pada kelompok berpasangan, peningkatan rata-rata sebesar 3,17 mengindikasikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelompok media dinding. Peningkatan ini sejalan dengan temuan Khoirudin (2023), yang menyatakan bahwa latihan berulang dengan media dan metode yang tepat dapat meningkatkan keterampilan dasar dalam olahraga, termasuk bola voli.

Temuan penelitian ini sejalan dengan studi terdahulu yang menegaskan bahwa latihan berbasis *drill* meningkatkan akurasi *passing* pada pemain voli. Batez et al. (2021) menemukan bahwa latihan teknik *passing* dalam format permainan yang terstruktur mampu meningkatkan akurasi *passing* dan konsistensi gerakan. Studi ini

juga menunjukkan bahwa latihan berpasangan cenderung lebih efektif dibandingkan latihan dengan media dinding. Hal ini disebabkan oleh aspek interaksi dalam latihan berpasangan, yang memberikan umpan balik secara langsung melalui pengamatan rekan latihan. Formenti et al. (2019) menyatakan bahwa latihan yang melibatkan koreksi langsung dari rekan atau pelatih mampu meningkatkan akurasi keterampilan serta mempercepat proses belajar keterampilan baru melalui pengulangan dan koreksi yang tepat waktu.

Sementara itu, studi Purwanto (2023) menunjukkan bahwa media dinding lebih efektif untuk melatih akurasi servis, bukan *passing* bawah. Dalam penelitian ini, meskipun latihan *drill* dengan media dinding memberikan peningkatan yang signifikan, metode ini tidak seefektif latihan berpasangan dalam mengembangkan akurasi *passing* bawah. Latihan berpasangan cenderung melibatkan komunikasi dan koordinasi yang lebih baik, yang sangat penting dalam permainan beregu seperti voli. Pengamatan rekan latihan memungkinkan peserta untuk mendapatkan umpan balik langsung dan memperbaiki teknik yang salah secara lebih cepat.

Penelitian ini juga menemukan bahwa latihan berpasangan lebih berhasil dalam menurunkan variabilitas skor *post-test*, menunjukkan adanya peningkatan homogenitas dan konsistensi keterampilan *passing* antar siswa. Simpangan baku pada kelompok berpasangan menurun dari 3,93 pada *pre-test* menjadi 2,79 pada *post-test*, yang menunjukkan peningkatan keteraturan hasil antar peserta. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan berpasangan tidak hanya meningkatkan akurasi, tetapi juga memberikan hasil yang lebih seragam, yang penting dalam konteks pembelajaran keterampilan motorik dasar di lingkungan sekolah (Formenti et al., 2019). Sementara itu, kelompok media dinding juga mengalami peningkatan, namun variasi hasilnya tetap lebih besar dibandingkan kelompok berpasangan. Konsistensi hasil ini menunjukkan bahwa siswa yang berlatih dengan pasangan cenderung lebih stabil dalam menjaga ketepatan *passing* karena mendapatkan umpan balik langsung dari pasangan, yang memperkuat ingatan otot dan respons motorik secara lebih efektif.

Dalam konteks pendidikan jasmani, terutama pada tingkat sekolah menengah, latihan *drill* dengan media dinding dan berpasangan dapat memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan keterampilan permainan voli siswa. Namun, latihan berpasangan menawarkan manfaat tambahan karena melibatkan aspek sosial dan komunikasi, yang penting untuk pembelajaran olahraga beregu. Vella et al. (2013) mengungkapkan bahwa latihan dalam format berpasangan atau kelompok mampu meningkatkan keterlibatan siswa, kerja sama, dan interaksi antara siswa dan guru, yang berperan penting dalam pembelajaran aktif. Metode latihan ini tidak hanya memfokuskan pada peningkatan keterampilan teknis tetapi juga membentuk keterampilan sosial yang penting dalam permainan bola voli. Dengan demikian, pelatihan berpasangan cocok diterapkan dalam konteks pendidikan jasmani untuk melatih keterampilan motorik dan kognitif siswa sekaligus meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya kerjasama dalam tim.

Keterbatasan utama dalam penelitian ini adalah jumlah sampel yang relatif kecil serta durasi latihan yang singkat, yaitu hanya 12 sesi selama empat minggu. Latihan *drill* yang lebih lama mungkin menghasilkan peningkatan keterampilan yang lebih besar dan lebih stabil. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk

memperluas ukuran sampel serta memperpanjang durasi latihan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari latihan *drill* pada keterampilan dasar bola voli lainnya, seperti servis dan *smash*, yang juga memerlukan ketepatan dan koordinasi tinggi. Anggraini (2023) menekankan bahwa latihan *plyometric* jangka panjang dapat meningkatkan kekuatan dan akurasi dalam *smash*, yang dapat memperkuat keterampilan *passing* dan serangan dalam permainan voli.

Studi ini juga hanya berfokus pada dua jenis metode latihan *drill*, yaitu media dinding dan berpasangan. Variasi lain, seperti latihan dengan alat bantu visual atau menggunakan teknologi modern seperti pelacak gerakan, dapat diuji dalam penelitian mendatang untuk memahami bagaimana teknologi dapat memperkaya metode pelatihan tradisional dan mempercepat pembelajaran keterampilan pada siswa. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa teknologi visual *imagery* dan pelatihan berbasis video mampu meningkatkan pemahaman dan eksekusi teknik dalam olahraga (Krivyca, 2023). Pendekatan ini memungkinkan siswa mengamati dan mengevaluasi gerakan mereka, sehingga mempercepat proses belajar.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *drill passing* bawah dengan menggunakan media dinding dan berpasangan sama-sama efektif dalam meningkatkan ketepatan *passing* bawah pada siswa kelas VII SMPN 1 PAJO. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test*, terdapat peningkatan signifikan dalam akurasi *passing* bawah di kedua kelompok. Kelompok yang berlatih dengan media dinding menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 29,46 pada *pre-test* menjadi 30,76 pada *post-test*, dengan selisih rata-rata 1,31 ($t = -2,44$, $p = 0,031$). Sementara itu, kelompok yang berlatih berpasangan menunjukkan peningkatan rata-rata dari 27,00 pada *pre-test* menjadi 30,17 pada *post-test*, dengan selisih rata-rata 3,17 ($t = -2,93$, $p = 0,014$). Hasil ini mengindikasikan bahwa kedua metode latihan *drill* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan *passing* bawah pada siswa.

Latihan berpasangan terbukti lebih efektif dalam menghasilkan peningkatan yang konsisten dan homogen di antara peserta. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan variabilitas hasil pada kelompok berpasangan, di mana simpangan baku menurun dari 3,93 pada *pre-test* menjadi 2,79 pada *post-test*. Sebaliknya, kelompok media dinding menunjukkan peningkatan yang lebih bervariasi dengan simpangan baku tetap relatif tinggi pada 4,80 untuk *pre-test* dan 4,935 untuk *post-test*. Peningkatan homogenitas di kelompok berpasangan ini mengindikasikan bahwa latihan berpasangan dapat memberikan hasil yang lebih seragam, dengan siswa yang lebih konsisten dalam mempertahankan keterampilan *passing*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *drill* berpasangan lebih efektif daripada latihan dengan media dinding dalam meningkatkan ketepatan *passing* bawah dan memberikan hasil yang lebih konsisten antar siswa. Hal ini mendukung pentingnya latihan berbasis kerja sama, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga mendorong interaksi sosial yang positif di antara siswa. Oleh karena itu, untuk konteks pendidikan jasmani di sekolah, metode latihan berpasangan direkomendasikan karena memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan ketepatan *passing* bawah serta meningkatkan keterampilan sosial yang relevan dalam permainan beregu.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian ini, direkomendasikan bahwa metode latihan *drill* berpasangan diimplementasikan secara lebih luas dalam kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya dalam pengajaran keterampilan dasar bola voli di tingkat SMP. Latihan berpasangan tidak hanya terbukti lebih efektif dalam meningkatkan ketepatan *passing* bawah, tetapi juga memperkuat konsistensi keterampilan antar siswa, yang ditunjukkan dengan penurunan variabilitas skor pada *post-test*. Metode ini mendorong interaksi dan kerja sama antar siswa, aspek penting dalam olahraga beregu yang berperan dalam membangun keterampilan sosial. Selain itu, disarankan agar durasi latihan diperpanjang untuk melihat dampak jangka panjang dari latihan *drill* pada peningkatan keterampilan lainnya seperti servis dan *smash*, yang membutuhkan koordinasi dan akurasi lebih lanjut. Studi lanjutan juga dapat mengeksplorasi penggunaan variasi metode latihan, seperti alat bantu visual atau teknologi, untuk lebih memperkaya proses pembelajaran keterampilan motorik. Dengan mengintegrasikan metode latihan yang interaktif dan adaptif, sekolah diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran olahraga serta mengembangkan kemampuan sosial dan teknis siswa dalam olahraga bola voli.

REFERENSI

- Alfani, R., Suharjana, ., Widiyanto, ., & Padli, I. (2023). Volleyball under passing ability survey of grade VII extracurricular students at SMP Perintis Ngulak. *International Journal of Physical Education Sports and Health*, 10(1), 332-336. <https://doi.org/10.22271/kheljournal.2023.v10.i1e.2801>
- Anggraini, D. (2023). The effect of plyometric training on improving smash ability in volleyball athletes: Meta-analysis study. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 4(1), 57-72. <https://doi.org/10.55081/jpj.v4i1.921>
- Argantara, A. (2021). Pengaruh latihan passing bawah dengan dinding dan berpasangan terhadap ketepatan permainan bolavoli. *Seminar Nasional STKIP Kusuma Negara 2021*, 113-118.
- Arifin, B., Hasan, N., & Tuasikal, A. (2021). Physical education instructional models in volleyball passing material: A literature review. *Tegar Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 4(2), 81-87. <https://doi.org/10.17509/tegar.v4i2.33351>
- Batez, M., Petrušič, T., Bogataj, Š., & Trajković, N. (2021). Effects of teaching program based on teaching games for understanding model on volleyball skills and enjoyment in secondary school students. *Sustainability*, 13(2), 606. <https://doi.org/10.3390/su13020606>
- Cieslicka, M., Kozina, Z., Muszkieta, R., Zhyhaieva, M., Kazina, V., & Kudryavtsev, M. (2018). Application of technical devices at the initial stage of training in technical techniques in volleyball. *Health Sport Rehabilitation*, 4(1), 12-21. <https://doi.org/10.34142/hsr.2018.04.01.02>
- Clark, M., McEwan, K., & Christie, C. (2018). The effectiveness of constraints-led training on skill development in interceptive sports: A systematic review.

- International Journal of Sports Science & Coaching*, 14(2), 229-240.
<https://doi.org/10.1177/1747954118812461>
- Cronin, L., & Allen, J. (2017). Development and initial validation of the life skills scale for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 28, 105-119.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.11.001>
- Dolo, K., Grgantov, Z., & Jelaska, I. (2022). Testing dynamic balance in youth female volleyball players: Development, reliability and usefulness. *Human Movement*, 24(3), 78-84. <https://doi.org/10.5114/hm.2023.116635>
- Formenti, D., Duca, M., Trecroci, A., Ansaldi, L., Bonfanti, L., Alberti, G., ... & Iodice, P. (2019). Perceptual vision training in non-sport-specific context: Effect on performance skills and cognition in young females. *Scientific Reports*, 9(1).
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-55252-1>
- Gortsila, E., Theos, A., Nešić, G., & Maridaki, M. (2013). Effect of training surface on agility and passing skills of prepubescent female volleyball players. *Journal of Sports Medicine & Doping Studies*, 3(2). <https://doi.org/10.4172/2161-0673.1000128>
- Hayatunnufus, Q., Kusuma, L. S. W., & Sucipto, E. (2022). Metode bermain di lingkungan pantai sebagai upaya meningkatkan kemampuan lompat tinggi siswa sekolah menengah pertama. *Discourse of Physical Education*, 1(1), 14-25.
<https://doi.org/10.36312/dpe.v1i1.606>
- Hikmawati, H. (2023). The impact of hanging ball training method on volleyball under passing and hand-eye coordination. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*, 15(4), 4527-4536. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i4.3862>
- Ishak, M. (2023). Effectiveness of arm strength, leg strength, and body flexibility on students' volleyball underhand passing ability. *Competitor Jurnal Pendidikan Keolahragaan*, 15(3), 749. <https://doi.org/10.26858/cjeko.v15i3.55411>
- Khoirudin, D. (2023). Enhancing technical skills using under-passing and game approach in girls volleyball. *Physical Education and Sports Studies and Research*, 2(2), 142-151. <https://doi.org/10.56003/pessr.v2i2.276>
- Krivyca, I. (2023). Development of volleyball skills in physical education lessons using visual imagery in 10-11-year-old schoolchildren. *Physical Culture Recreation and Rehabilitation*, 2(1), 24-29.
<https://doi.org/10.15561/physcult.2023.0104>
- Kurniawan, R. (2013). Perbedaan tes servis, passing bawah dan smash terhadap Braddy voli pada pemain bola voli junior di Klub Ganevo Yogyakarta 2012 (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta).
- Maksum. (2018). *Metodologi penelitian olahraga*. Unesa University Press.
- Masyhuri. (2008). *Metodologi penelitian: Pendekatan praktis dan aplikatif*. PT Refika Aditama.
- Paulo, A., Davids, K., & Araújo, D. (2017). Co-adaptation of ball reception to the serve constrains outcomes in elite competitive volleyball. *International Journal of*

Sports Science & Coaching, 13(2), 253-261.
<https://doi.org/10.1177/1747954117722727>

- Pellegrinotti, Í., Crisp, A., Manji, M., Rocha, G., & Verlengia, R. (2015). The influence of 16-weeks of periodized resistance training on vertical leap and 20-meter performance tests for volleyball players. *International Journal of Science Culture and Sport*, 3(9), 67-67. <https://doi.org/10.14486/ijscs235>
- Purwanto, D. (2023). The influence of target games training and target service training of the wall with targets on ability the service accuracy. *Competitor Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 15(2), 213. <https://doi.org/10.26858/cjpk.v15i2.46406>
- Rumiati, R., Harmono, S., & Pratama, B. (2022). The difference between the practice of passing underhand the ball reflected on the wall and the ball hanging on the skill of passing underhand volleyball. *Competitor Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 14(3), 409. <https://doi.org/10.26858/cjpk.v14i3.38754>
- Subagio, M. (2022). Pengaruh latihan drill passing melalui circuit training terhadap kemampuan passing bawah siswa ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 10 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 77.
- Susanto, A. (2021). Pengaruh latihan drill untuk meningkatkan keterampilan passing bawah bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 61-67.
- Susanto, E., Irmansyah, J., Pangastuti, N. I., & Khory, F. D. (2021). The effect of responsibility-based aquatic teaching on the respect and caring of middle school students. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(5), 955-963. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090517>
- Thoifah, I. (2015). *Statistika pendidikan dan metode penelitian kuantitatif*. Madani (Kelompok Intrans Publishing).
- Vella, S., Oades, L., & Crowe, T. (2013). The relationship between coach leadership, the coach-athlete relationship, team success, and the positive developmental experiences of adolescent soccer players. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(5), 549-561. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.726976>
- Whitley, M., Massey, W., Camiré, M., Boutet, M., & Borbee, A. (2019). Sport-based youth development interventions in the United States: A systematic review. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6387-z>
- Winarno, M. E., & Tomi, A. (2013). *Teknik dasar bermain bolavoli*. Malang.