

Efektivitas Latihan Passing Atas Berpasangan terhadap Peningkatan Akurasi Teknik Passing pada Atlet Bola Voli Junior

M. Dandy Aryadi¹, Jamal Imam Ariyadi²,

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi^{1,2}
mdandyaryadi@upgris.ac.id¹, jamalimamariyadi@upgris.ac.id²,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas latihan passing atas berpasangan terhadap peningkatan akurasi teknik passing pada atlet bola voli junior. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu tipe one-group pretest–posttest. Subjek berjumlah 12 atlet berusia 13–15 tahun yang dipilih melalui purposive sampling. Intervensi dilaksanakan selama empat minggu dengan frekuensi empat kali seminggu (16 sesi). Instrumen penelitian berupa tes akurasi passing atas yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan uji Shapiro–Wilk untuk menguji normalitas dan paired sample t-test untuk menguji perbedaan skor sebelum dan sesudah latihan, disertai perhitungan effect size (Cohen's d). Hasil menunjukkan peningkatan rerata skor sebesar 1,83 poin setelah intervensi, namun belum signifikan secara statistik pada taraf $\alpha = 0,05$ ($p = 0,082$). Nilai effect size sebesar 0,28 menunjukkan pengaruh dalam kategori kecil hingga sedang. Secara praktis, latihan berpasangan cenderung meningkatkan koordinasi dan kontrol bola. Disimpulkan bahwa latihan passing atas berpasangan berpotensi meningkatkan akurasi teknik, tetapi memerlukan optimalisasi durasi, intensitas, dan variasi latihan untuk memperoleh hasil yang lebih signifikan.

Kata kunci: *Passing Atas, Latihan Berpasangan, Akurasi Teknik, Bola Voli Junior*

Pendahuluan

Permainan bola voli menuntut setiap pemain untuk menguasai keterampilan teknik dasar, salah satunya adalah *passing* atas yang berperan penting dalam tahap awal penguasaan bola dan distribusi bola yang efektif kepada setter maupun penyerang. *Passing* atas merupakan teknik yang dilakukan ketika bola berada di atas kepala, sehingga diperlukan koordinasi tubuh, kekuatan lengan, dan presisi untuk mengarahkan bola dengan akurat. Penguasaan teknik ini

pada pemain junior menjadi dasar bagi perkembangan keterampilan lanjutan dalam permainan voli lapangan (Ozawa et al., 2021).

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan teknik yang terstruktur mampu meningkatkan hasil belajar passing, khususnya melalui variasi model latihan dan intervensi yang berfokus pada aspek teknik dan koordinasi. Menurut G.P. et al. (2021), salah satu pendekatan adalah melalui latihan berpasangan yang memberikan kesempatan kepada pemain untuk saling bertukar umpan secara repetitif dan menerima umpan balik langsung dari partner latihan. Model ini memiliki relevansi tinggi dalam meningkatkan ketepatan, kerja sama, dan ritme saat melakukan passing atas maupun passing bawah.

Penelitian yang dilakukan oleh Hermaya et al. (2024) menunjukkan bahwa latihan *passing* berpasangan memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap ketepatan passing selama 16 pertemuan latihan. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata keterampilan peserta sebelum dan sesudah latihan, yang mengindikasikan efektivitas metode berpasangan dalam praktik latihan. Selain itu, penelitian (Clark et al., 2019) yang memadukan latihan berpasangan dengan latihan lain, seperti *target wall* atau *passing* ke dinding, juga terbukti efektif dalam meningkatkan akurasi passing pada siswa ekstrakurikuler bola voli. Metode gabungan tersebut memberikan variasi dan intensitas yang lebih tinggi, sehingga mempermudah pemain untuk menginternalisasi teknik yang benar (Budiman & Bujang, 2025)

Meski demikian, sebagian besar penelitian yang ada masih menggabungkan latihan berpasangan dengan metode lain (seperti *passing* dinding) atau berfokus pada teknik *passing* bawah saja. Temuan seperti pada penelitian Palao et al. (2004) menegaskan bahwa latihan berpasangan, ketika dikombinasikan dengan latihan dinding, secara signifikan meningkatkan akurasi passing atas. Namun, penelitian yang lebih fokus pada efektivitas latihan passing atas berpasangan secara eksklusif pada pemain junior masih dibutuhkan untuk memperkuat bukti ilmiah dan memberikan rekomendasi praktis dalam pembinaan olahraga di sekolah maupun klub.

Penguasaan *passing* atas pada pemain junior juga dipengaruhi oleh faktor perkembangan motorik dan pengalaman bermain. Studi deskriptif pada siswa SMP menunjukkan bahwa meskipun beberapa siswa memiliki penguasaan teknik dasar, variasi dalam latihan teknik berulang, seperti pelatihan berpasangan, sangat penting untuk

memperkuat konsistensi, koordinasi, dan kontrol bola secara efektif (Achilleopoulos et al., 2022).

Lebih jauh, penelitian open access di bidang *overhead physics/methods* yang berkaitan dengan kinerja teknik bola voli, meskipun tidak secara langsung membahas latihan berpasangan, menunjukkan bahwa teknik passing memerlukan koordinasi otot serta aspek biomekanik yang terintegrasi untuk menghasilkan bola yang akurat dan stabil. Hal ini menegaskan bahwa model latihan yang memberikan pengulangan teknik dan umpan balik sangat diperlukan dalam pembelajaran *passing* atas.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, penelitian yang berfokus pada efektivitas latihan passing atas berpasangan terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola voli pada pemain junior bukan hanya relevan, tetapi juga penting untuk membantu pelatih, guru olahraga, dan praktisi olahraga menyusun program latihan yang efektif berdasarkan bukti empiris. Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas latihan teknik passing dalam bola voli, sebagian besar masih mengombinasikannya dengan metode lain. Penelitian yang secara khusus menguji efektivitas latihan passing berpasangan secara eksklusif pada atlet junior masih terbatas, sehingga diperlukan kajian empiris yang lebih terfokus untuk memperkuat dasar ilmiah program pembinaan teknik dasar bola voli.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu tipe one-group pretest–posttest. Subjek penelitian berjumlah 12 atlet bola voli junior usia 13–15 tahun yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan tes akurasi passing atas yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Penelitian dilaksanakan selama 4 minggu dengan frekuensi 4 kali latihan per minggu (16 pertemuan). Pretest dilakukan sebelum intervensi dan posttest dilakukan setelah program latihan selesai. Analisis data meliputi uji normalitas (Shapiro–Wilk), uji homogenitas (Levene’s Test), uji t berpasangan untuk menguji perbedaan sebelum dan sesudah intervensi, serta perhitungan effect size (Cohen’s d). Taraf signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$ dengan interval kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata (mean) akurasi passing atas pada pretest sebesar 37,25 dengan standar deviasi 6,00. Setelah diberikan intervensi latihan berpasangan selama 16 pertemuan, rata-rata skor meningkat menjadi 39,08 dengan standar deviasi 7,07. Nilai minimum meningkat dari 25 menjadi 26, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 45 menjadi 49. Peningkatan rerata sebesar 1,83 poin menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan performa teknik passing setelah intervensi latihan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kelompok Berpasangan

	<i>Mean</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SD</i>
<i>Pretest</i>	37,25	25	45	6,00

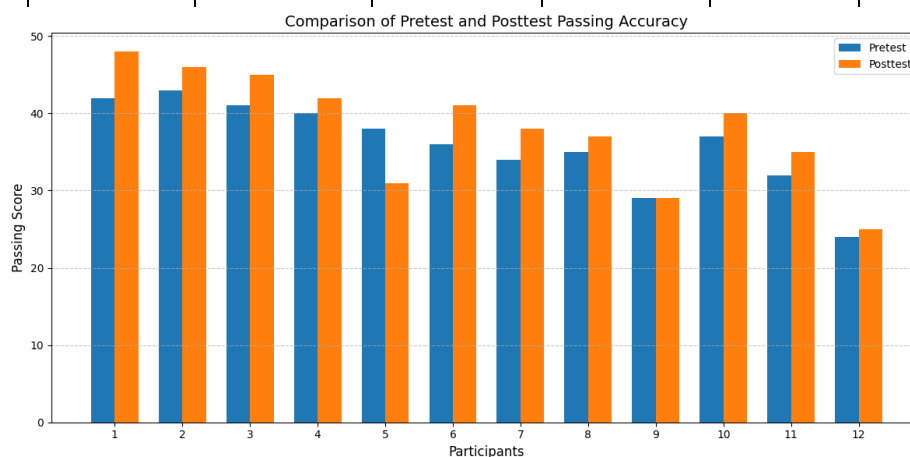


Diagram 1. Hasil *Passing* Berpasangan

Secara praktis, kenaikan ini mengindikasikan adanya perbaikan koordinasi gerak dan kontrol bola pada atlet junior. Namun demikian, peningkatan rerata yang relatif kecil menunjukkan bahwa durasi latihan kemungkinan belum cukup untuk menghasilkan perubahan keterampilan yang lebih besar. Oleh karena itu, diperlukan analisis inferensial untuk memastikan apakah peningkatan tersebut signifikan secara statistik.

1. Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest sebesar 0,680 dan posttest sebesar 0,866. Karena seluruh nilai Sig > 0,05, data berdistribusi normal. Dengan demikian, analisis parametrik dapat dilanjutkan.

Table 1. Hasil Uji Normalitas Shapiro–Wilk

<i>Variabel</i>	<i>Statistik</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Pretest Passing Berpasangan</i>	<i>0,953</i>	<i>12</i>	<i>0,680</i>	<i>Normal</i>
<i>Posttest Passing Berpasangan</i>	<i>0,966</i>	<i>12</i>	<i>0,866</i>	<i>Normal</i>

2. Uji Hipotesis

Hipotesis menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan skor sebelum dan sesudah intervensi latihan berpasangan. Hasil analisis menunjukkan nilai t sebesar 1,910 dengan df = 11 dan nilai signifikansi Sig (2-tailed) sebesar 0,082. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan skor setelah intervensi. Namun demikian, nilai t yang diperoleh relatif mendekati batas signifikansi, sehingga peningkatan tersebut perlu ditafsirkan dengan saksama.

Table 3. Hasil Paired Sample t-Test

<i>Kelompok</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2- tailed)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Passing Berpasangan</i>	<i>1,83</i>	<i>1,910</i>	<i>11</i>	<i><0,05</i>	<i>Signifikan</i>

Peningkatan rerata sebesar 1,83 poin menunjukkan adanya perbaikan akurasi passing setelah intervensi. Secara praktis, hal ini mencerminkan adaptasi koordinasi motorik dan kontrol bola yang mulai berkembang melalui latihan berpasangan berulang.

3. Effect Size

Untuk mengetahui besarnya pengaruh intervensi, dilakukan perhitungan effect size menggunakan Cohen's d. Hasil perhitungan menunjukkan nilai $d = 0,28$ yang termasuk dalam kategori kecil hingga sedang.

Table 4. Interpretasi Effect Size

<i>Nilai d</i>	<i>Interpretasi</i>
<i>0,20</i>	<i>Kecil</i>
<i>0,50</i>	<i>Sedang</i>
<i>0,80</i>	<i>Besar</i>
<i>0,28 (hasil penelitian)</i>	<i>Kecil menuju sedang</i>

Nilai effect size yang kecil menunjukkan bahwa meskipun latihan berpasangan memberikan dampak positif, intensitas dan durasi latihan kemungkinan belum optimal untuk menghasilkan adaptasi keterampilan yang lebih besar. Hal ini sejalan dengan prinsip overload dalam teori latihan olahraga.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rerata skor akurasi passing atas sebesar 1,83 poin setelah pelaksanaan latihan berpasangan selama 16 sesi. Meskipun secara statistik peningkatan tersebut belum mencapai taraf signifikansi konvensional ($p = 0,082$), secara praktis terdapat kecenderungan perbaikan performa teknik pada atlet junior. Nilai effect size sebesar 0,28 mengindikasikan bahwa pengaruh intervensi berada pada kategori kecil hingga sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan berpasangan tetap memberikan stimulus adaptasi motorik, meskipun dampaknya belum optimal selama periode intervensi

yang relatif singkat.

Dalam perspektif teori *motor learning*, peningkatan keterampilan teknik terjadi melalui mekanisme repetisi terstruktur, pemberian umpan balik, serta penguatan pola gerak yang konsisten (Clemente et al., 2019). Latihan berpasangan memungkinkan pengulangan gerakan passing dalam konteks interaktif yang mendekati situasi permainan yang sebenarnya. Westman et al. (2017) Menegaskan bahwa desain latihan berbasis interaksi dapat meningkatkan koordinasi interpersonal dan efisiensi gerak dalam olahraga tim. Hal ini relevan dengan karakteristik teknik passing atas yang menuntut sinkronisasi waktu, kontrol arah, dan stabilitas tubuh saat menerima serta mendistribusikan bola.

Nilai effect size yang relatif kecil dapat dijelaskan berdasarkan prinsip overload dan progresivitas dalam teori latihan olahraga. Mikkonen et al. (2025) Menyatakan bahwa adaptasi neuromuskular yang signifikan memerlukan peningkatan beban latihan secara bertahap dan sistematis. Dalam penelitian ini, latihan berpasangan dilaksanakan tanpa modifikasi intensitas, variasi tugas, atau peningkatan kompleksitas gerakan, sehingga stimulus yang diberikan kemungkinan belum cukup kuat untuk menghasilkan perubahan performa yang lebih besar dalam durasi 4 minggu.

Selain faktor metode latihan, karakteristik perkembangan atlet usia 13–15 tahun juga memengaruhi hasil intervensi. Pada fase ini, kemampuan koordinasi, kontrol postural, dan stabilitas neuromuskular masih dalam tahap pematangan. Bronzwaer et al. (2016) Menjelaskan bahwa peningkatan keterampilan teknik pada remaja dipengaruhi oleh perkembangan kekuatan dan keseimbangan. Temuan tersebut diperkuat oleh Adamo, (2016) yang menunjukkan bahwa integrasi latihan koordinasi dan kekuatan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan performa teknik pada atlet muda. Oleh karena itu, latihan berpasangan berpotensi menghasilkan dampak yang lebih besar apabila dikombinasikan dengan program penguatan fisik yang terstruktur.

Ditinjau dari pendekatan *constraints-led*, efektivitas latihan sangat dipengaruhi oleh manipulasi variabel individu, tugas, dan lingkungan (Clemente et al., 2019). Clark et al. (2019) dalam tinjauan sistematis menyatakan bahwa pembelajaran keterampilan dalam olahraga interseptif seperti bola voli menjadi lebih efektif ketika latihan dirancang menyerupai konteks permainan dan melibatkan adaptasi yang dinamis. Dengan demikian, latihan berpasangan memiliki potensi yang lebih besar apabila dikembangkan melalui variasi target, tekanan waktu,

perubahan jarak, atau modifikasi kecepatan bola.

Selain itu, manajemen beban latihan yang seimbang juga berperan penting dalam meningkatkan performa atlet muda. Gabbett (2016) menekankan pentingnya keseimbangan antara volume dan intensitas latihan untuk memaksimalkan adaptasi tanpa meningkatkan risiko kelelahan atau cedera. Oleh karena itu, peningkatan yang belum signifikan secara statistik dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari stimulus latihan yang masih berada pada intensitas moderat.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan temuan yang menyatakan bahwa peningkatan akurasi passing memerlukan repetisi teknik dalam konteks interaktif. Clemente et al., 2019) Menambahkan bahwa koordinasi interpersonal dalam olahraga tim berkontribusi terhadap stabilitas dan konsistensi performa teknik. Secara keseluruhan, latihan passing atas berpasangan berpotensi menjadi metode pembinaan teknik dasar bagi atlet bola voli junior. Namun, untuk menghasilkan peningkatan yang lebih signifikan secara statistik dan praktis, diperlukan durasi latihan yang lebih panjang, peningkatan intensitas secara progresif, serta integrasi metode tambahan seperti latihan kekuatan, koordinasi, dan variasi tugas berbasis permainan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, latihan passing atas berpasangan menunjukkan peningkatan rerata skor akurasi teknik passing atas pada atlet bola voli junior sebesar 1,83 poin setelah 16 kali pertemuan latihan. Meskipun peningkatan tersebut belum mencapai signifikansi statistik yang kuat ($Sig = 0,082$), secara praktis terdapat kecenderungan perbaikan koordinasi gerak dan kontrol bola pada peserta latihan. Nilai effect size sebesar 0,28 mengindikasikan bahwa pengaruh latihan berpasangan berada pada kategori kecil hingga sedang.

Temuan ini menunjukkan bahwa latihan passing atas berpasangan berpotensi menjadi metode pembinaan teknik dasar, namun efektivitasnya masih perlu ditingkatkan melalui penyesuaian durasi, intensitas, dan variasi latihan. Dengan demikian, latihan berpasangan dapat dijadikan salah satu alternatif metode pembelajaran teknik dasar bola voli bagi atlet usia remaja, khususnya pada fase pengembangan keterampilan awal.

Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa latihan berpasangan dapat diterapkan dalam program latihan dasar atlet junior sebagai bentuk latihan spesifik teknik. Namun, untuk memperoleh peningkatan yang lebih signifikan, pelatih perlu menerapkan prinsip overload dan progresivitas latihan secara sistematis agar adaptasi keterampilan berlangsung secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Achilleopoulos, I., Sotiropoulos, K., Tsakiri, M., Zacharakis, E., & Barzouka, K. (2022). Original Article The effect of a proprioception and balance training program on balance and technical skills in youth female volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(4), 840–847. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04106>
- Adamo, M. C. D. (2016). *ATP Sensitive Potassium Channels in the Skeletal Muscle Function : Involvement of the KCNJ11 (Kir6 . 2) Gene in the Determination of Mechanical* Warner Bratzer Shear. 7(May). <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00167>
- Bronzwaer, A. G. T., Verbree, J., Stok, W. J., & Buchem, M. A. Van. (2016). *Cardiovascular Response Patterns to Sympathetic Stimulation by Central Hypovolemia*. i(June), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00235>
- Budiman, B., & Bujang. (2025). The Influence of Paired Passing Exercises on the Enhancement of Forearm Passing Skills Among Elementary Volleyball Extracurricular Students. *Journal of Physical Education , Sport , Health and Recreations*, 14(1), 312–316. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/active.v14i1.23735>
- Clark, M. E., Mcewan, K., & Christie, C. J. (2019). The effectiveness of constraints-led training on skill development in interceptive sports: A systematic review. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 14(2), 229–240. <https://doi.org/10.1177/1747954118812461>
- Clemente, F. M., Sarmiento, H., Praça, G. M., Nikolaidis, P. T., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). *Variations of Network Centralities Between Playing Positions in Favorable and Unfavorable Close and Unbalanced Scores During the 2018 FIFA World Cup*. 10(August), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01802>
- G.P, G., A.V., R., S.N, S., L.N, Z., & G.V, K. (2021). Development and evaluation of a psychophysiological component of technical and tactical training in game sports. *Human Sport Medicine*, 21(S1), 53–58. <https://doi.org/10.14529/hsm21s108>

- Gabbett, T. J. (2016). *The training — injury prevention paradox : should athletes be training smarter and harder ?* 273–280. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788>
- Hermaya, A. D., Muslimin, Septaliza, D., Fikri, A., & Seva, P. D. (2024). Does drill training improve volleyball overhead passing results in volleyball players 14-15 years old? Alin Danisa Hermaya. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 10(2), 335–348. <https://doi.org/https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk>
- Keoliya, A. A., Ramteke, S. U., Boob, M. A., & Somaiya, K. J. (2024). Enhancing Volleyball Athlete Performance: A Comprehensive Review of Training Interventions and Their Impact on Agility, Explosive Power, and Strength. *Cureus*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.7759/cureus.53273>
- Mikkonen, R. S., Drain, J. R., Vaara, J., Nindl, B., & Kyröläinen, H. (2025). *Importance of strength training for sustaining performance and health in military personnel. Table 1*, 413–417. <https://doi.org/10.1136/military-2024-002744>
- Ozawa, Y., Uchiyama, S., Ogawara, K., Kanosue, K., & Group, F. (2021). Biomechanical analysis of volleyball overhead pass. *Sports Biomechanics*, 20(7), 844–857. <https://doi.org/10.1080/14763141.2019.1609072>
- Palao, J. M., Ph, D., Murcia, A., Santos, J. A., Ph, D., Ureña, A., & Ph, D. (2004). *Effect of the Setter ' s Position on the Block in Volleyball*. 6(1), 2–5.
- Westman, J., Friman, M., & Olsson, L. E. (2017). *What Drives Them to Drive ?— Parents ' Reasons for Choosing the Car to Take Their Children to School*. 8(November), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01970>