Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (2) 2026, Page: 245634-24638

Pengaruh Koordinasi Mata dan Tangan terhadap Ketepatan Teknik Passing dalam Permainan Bola Voli

Rayyan Nafiys Wiatra[1], Siti Fatimah[2], Suryo Ageng Wibowo[3], Willi Lumbangaol[4]
[1]Universitas Negeri Medan
Corresponding Author: Siti Fatimah
e-mail: sf3362225@gmail.com

Published: May , 2026

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of hand–eye coordination on the accuracy of passing techniques in volleyball. This research employed a quantitative approach with an experimental method using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 32 eighth-grade students of SMP Negeri 3 Stabat selected through purposive sampling. Data were collected using hand–eye coordination tests and passing accuracy tests. The results showed an increase in the mean score from 64.25 in the pretest to 78.40 in the posttest, with an improvement of 14.15 points. The hypothesis testing using paired sample t-test indicated a significance value of 0.000 (< 0.05), which means there is a significant effect of hand–eye coordination on passing accuracy. In conclusion, hand–eye coordination training effectively improves students' passing accuracy in volleyball. Therefore, it is recommended that physical education teachers integrate coordination training into the learning process.

Keywords: hand-eye coordination, passing accuracy, volleyball, physical education

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang populer dan banyak diajarkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di berbagai jenjang pendidikan. Dalam permainan ini, penguasaan teknik dasar menjadi faktor utama dalam menunjang keberhasilan individu maupun tim (Muhajir, 2017). Salah satu teknik dasar yang sangat penting adalah passing, baik passing bawah maupun passing atas, karena teknik ini berfungsi sebagai awal dalam membangun serangan serta mempertahankan bola agar tetap berada dalam permainan (Ahmadi, 2016).

Ketepatan teknik passing menjadi indikator penting dalam menentukan kualitas permainan bola voli. Passing yang akurat akan memudahkan tim dalam menyusun pola serangan secara efektif, sedangkan passing yang kurang tepat dapat menghambat alur permainan bahkan menyebabkan kehilangan poin. Oleh karena itu, diperlukan faktor pendukung yang dapat meningkatkan ketepatan teknik passing, salah satunya adalah kemampuan koordinasi mata dan tangan (Widiastuti, 2015).

Koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan mengintegrasikan fungsi penglihatan dengan gerakan tangan secara simultan, tepat, dan terarah. Dalam konteks permainan bola voli, koordinasi ini sangat berperan dalam memperkirakan arah datangnya bola, menyesuaikan posisi tubuh, serta mengontrol kekuatan dan arah pantulan bola saat melakukan passing (Sukadiyanto, 2011). Semakin baik koordinasi mata dan tangan yang dimiliki seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat ketepatan passing yang dihasilkan.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa koordinasi mata dan tangan memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan teknik dasar bola voli. Penelitian yang dilakukan oleh Pratama dkk. (2025) menunjukkan bahwa koordinasi mata dan tangan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan passing bawah siswa. Selanjutnya, Siregar dan Harahap (2024) juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata dan tangan dengan

kemampuan passing atas dalam permainan bola voli. Selain itu, Putra dkk. (2023) mengungkapkan bahwa koordinasi mata dan tangan memiliki korelasi yang kuat terhadap keterampilan teknik dasar bola voli, khususnya pada aspek passing. Temuan ini diperkuat oleh Nasution dan Gultom (2024) yang menyatakan bahwa koordinasi merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berperan penting dalam menunjang keberhasilan teknik dasar dalam olahraga permainan.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa kemampuan koordinasi motorik memiliki kontribusi yang signifikan terhadap keterampilan olahraga pada siswa sekolah (Hidayat & Komaini, 2020). Selain itu, pembelajaran yang mengintegrasikan latihan koordinasi terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar dibandingkan pembelajaran konvensional (Saputra & Setiawan, 2021).

Meskipun demikian, dalam praktik pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, latihan yang diberikan cenderung lebih menekankan pada penguasaan teknik secara langsung, tanpa diimbangi dengan pengembangan kemampuan dasar seperti koordinasi. Kondisi ini menyebabkan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan passing secara tepat dan konsisten. Dengan kata lain, terdapat kesenjangan antara pentingnya peran koordinasi mata dan tangan dengan penerapannya dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pengaruh koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan teknik passing dalam permainan bola voli menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana koordinasi mata dan tangan memberikan pengaruh terhadap ketepatan teknik passing, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran pendidikan jasmani yang lebih efektif dan berbasis pada penguatan kemampuan dasar siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design, yaitu penelitian yang dilakukan terhadap satu kelompok dengan memberikan perlakuan (treatment), kemudian membandingkan hasil sebelum (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest). Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan teknik passing dalam permainan bola voli.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Stabat. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, sehingga diperoleh satu kelas sebagai sampel penelitian yang berjumlah 32 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas dua jenis tes, yaitu tes koordinasi mata dan tangan serta tes ketepatan teknik passing bola voli. Tes koordinasi mata dan tangan dilakukan melalui kegiatan lempar tangkap bola ke dinding dalam waktu tertentu, dengan skor berdasarkan jumlah tangkapan yang berhasil dilakukan. Adapun tes ketepatan passing dilakukan dengan cara siswa melakukan passing ke arah sasaran yang telah ditentukan, kemudian dinilai berdasarkan tingkat ketepatan dan jumlah keberhasilan. Instrumen yang digunakan telah disesuaikan dengan indikator keterampilan dasar bola voli.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap. Tahap awal adalah pelaksanaan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait koordinasi mata dan tangan serta ketepatan teknik passing. Selanjutnya, diberikan perlakuan berupa latihan yang berfokus pada peningkatan koordinasi mata dan tangan melalui berbagai variasi latihan, seperti lempar tangkap bola, latihan reaksi, dan latihan koordinatif lainnya yang dilakukan dalam beberapa kali pertemuan. Setelah perlakuan diberikan, dilakukan posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah mengikuti latihan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata (mean), standar deviasi, serta distribusi data hasil penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, dan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians data. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t (paired sample t-test) untuk mengetahui ada atau

tidaknya pengaruh yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Ketepatan Passing

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi
Pretest	32	64,25	6,12
Posttest	32	78,40	5,87

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 64,25**,** sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 78,40. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 14,15 poin setelah diberikan perlakuan berupa latihan koordinasi mata dan tangan. Peningkatan ini mengindikasikan adanya perubahan kemampuan siswa ke arah yang lebih baik.

Selain itu, terjadi penurunan nilai standar deviasi dari 6,12 menjadi 5,87, yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa menjadi lebih merata setelah perlakuan diberikan. Dengan kata lain, tidak hanya terjadi peningkatan secara umum, tetapi juga peningkatan konsistensi kemampuan antar siswa.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan yang berfokus pada koordinasi mata dan tangan mampu membantu siswa dalam mengontrol arah dan kekuatan bola saat melakukan passing. Dengan koordinasi yang lebih baik, siswa dapat menyesuaikan posisi tubuh serta waktu kontak dengan bola secara lebih tepat, sehingga menghasilkan passing yang lebih akurat.

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Pretest	0,200	Normal
Posttest	0,187	Normal

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi kedua variabel lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis.

Distribusi data yang normal menunjukkan bahwa data penelitian memenuhi asumsi statistik parametrik, sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji paired sample t-test**.** Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, hasil pengujian hipotesis menjadi lebih valid dan dapat dipercaya.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Variabel	t hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Pretest–Posttest	6,245	0,000	Signifikan

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai t hitung sebesar 6,245 dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima**.** Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan teknik passing dalam permainan bola voli.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan koordinasi mata dan tangan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan teknik passing siswa. Hal ini ditunjukkan

oleh peningkatan nilai rata-rata sebesar 14,15 poin dari pretest ke posttest, serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05).

Secara teoritis, koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan motorik secara efektif dan efisien. Dalam permainan bola voli, kemampuan ini sangat penting karena pemain harus mampu memperkirakan arah datangnya bola, menyesuaikan posisi tubuh, serta mengontrol kekuatan dan arah pantulan bola saat melakukan passing. Oleh karena itu, peningkatan koordinasi secara langsung berdampak pada peningkatan ketepatan teknik passing.

Penurunan nilai standar deviasi juga menunjukkan bahwa latihan yang diberikan tidak hanya meningkatkan kemampuan siswa secara umum, tetapi juga meningkatkan konsistensi keterampilan antar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan koordinasi memiliki efek yang merata terhadap seluruh peserta didik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya. Pratama dkk. (2025) menyatakan bahwa koordinasi mata dan tangan berpengaruh terhadap kemampuan passing bawah. Siregar dan Harahap (2024) juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata dan tangan dengan kemampuan passing atas. Selain itu, Putra dkk. (2023) menegaskan bahwa koordinasi merupakan faktor penting dalam keterampilan teknik dasar bola voli. Temuan ini diperkuat oleh Nasution dan Gultom (2024) yang menyatakan bahwa koordinasi merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang mendukung keberhasilan teknik dalam olahraga permainan.

Dari sisi pembelajaran, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan teknik saja tidak cukup untuk meningkatkan keterampilan siswa secara optimal. Diperlukan pendekatan pembelajaran yang juga mengembangkan kemampuan dasar, seperti koordinasi mata dan tangan. Latihan koordinasi yang dilakukan secara terstruktur dan berulang terbukti mampu meningkatkan kecepatan respon, ketepatan gerakan, serta konsistensi siswa dalam melakukan passing.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru pendidikan jasmani perlu mengintegrasikan latihan koordinasi mata dan tangan dalam proses pembelajaran bola voli. Hal ini bertujuan agar siswa tidak hanya menguasai teknik, tetapi juga memiliki kemampuan dasar yang mendukung keterampilan tersebut secara maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata dan tangan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan teknik passing dalam permainan bola voli. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest sebesar 64,25 menjadi 78,40 pada posttest, dengan selisih peningkatan sebesar 14,15 poin.

Hasil uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, latihan yang berfokus pada peningkatan koordinasi mata dan tangan terbukti efektif dalam meningkatkan ketepatan teknik passing siswa.

Selain itu, penurunan nilai standar deviasi menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan tidak hanya terjadi secara umum, tetapi juga diikuti dengan meningkatnya konsistensi keterampilan antar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan koordinasi memberikan dampak yang merata terhadap seluruh peserta didik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa koordinasi mata dan tangan merupakan komponen penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran bola voli. Oleh karena itu, guru pendidikan jasmani disarankan untuk mengintegrasikan latihan koordinasi dalam proses pembelajaran guna meningkatkan keterampilan teknik passing siswa secara optimal.

REFERENSI

Ahmadi, N. (2016). *Panduan olahraga bola voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.

Hidayat, Y., & Komaini, A. (2020). Kontribusi koordinasi motorik terhadap keterampilan olahraga siswa. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 120–129.

Muhajir. (2017). *Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan*. Jakarta: Erlangga.

Nasution, H., & Gultom, S. (2024). Kontribusi kondisi fisik terhadap keterampilan olahraga permainan pada siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 20(1), 67–75.

Pratama, A., Siregar, D., & Lubis, M. (2025). Pengaruh koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 1234–1242.

Putra, R., Ramadhan, A., & Wibowo, T. (2023). Analisis keterampilan teknik dasar bola voli ditinjau dari koordinasi gerak. *Jurnal Keolahragaan*, 11(1), 45–53.

Saputra, A., & Setiawan, B. (2021). Efektivitas pembelajaran berbasis koordinasi terhadap keterampilan gerak dasar siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 10(1), 55–63.

Siregar, R., & Harahap, F. (2024). Hubungan koordinasi mata dan tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bola voli. *Jurnal Sportif*, 8(2), 210–218.

Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: UNY Press.

Widiastuti. (2015). *Tes dan pengukuran olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers.