



Pengaruh Latihan Kordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Pada Pemain Bolavoli SMK Negeri 3 Kaur



Arif Nokra Madian ¹⁾, Deffri Anggara ²⁾, Roni Syaputra ³⁾
1,2,3) Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dehasen Bengkulu
a)Corresponding Author: ¹arif_madian@gmail.com

Abstract

This study aimed to determine the effect of hand-eye coordination training on the smash ability of volleyball players at SMK Negeri 3 Kaur. This research employed an experimental research design. The sample consisted of all 16 volleyball players at SMK Negeri 3 Kaur. The improvement in volleyball smash skills can be observed by comparing the results of the pre-test and post-test. In the pre-test, the highest score was 15, the lowest score was 8, and the mean score was 12.13. In the post-test, the highest score was 19, the lowest score was 13, and the mean score increased to 16.81. Thus, the mean score increased from 12.13 in the pre-test to 16.81 in the post-test. The instrument used in this study was a volleyball smash skill test. Based on the pre-test and post-test data on volleyball smash skills among the players at SMK Negeri 3 Kaur, the normality test results indicated that all data were normally distributed. Furthermore, the t-test results showed that the calculated t-value was 9.435, which was greater than the t-table value of 1.753. This finding indicates that hand-eye coordination training had a significant effect on improving smash ability. Therefore, the hypothesis stating that hand-eye coordination training has an effect on the smash ability of volleyball players at SMK Negeri 3 Kaur was accepted.

Keyword: Smash Skills, Hand-Eye Coordination, Volleyball

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan smash pada pemain bola voli SMK Negeri 3 Kaur. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sampel penelitian ini seluruh pemain bolavoli SMK Negeri 3 kaur yang berjumlah 16 orang. Hal ini dapat dilihat peningkatan keterampilan smash bola voli melalui tes awal dan tes akhir. Tes awal (pre test) nilai tertinggi 15 dan nilai 8, rata-rata 12.13. Tes akhir (post test) nilai tertinggi 19 nilai terendah 13 ,rata-rata 16.81 Tes awal 12,13 meningkat menjadi tes akhir 16,81. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterampilan smash bola voli Berdasarkan data pre test dan post test keterampilan smash permainan bola voli SMK Negeri 3 Kaur maka didapatkan hasil uji normalitas yang seluruhnya data berdistribusi normal. Selanjutnya hasil t test menunjukkan thitung : 9,435 > ttabel: 1,753. Sehingga nilai ini mengindikasikan bahwa latihan kordinasi mata dan tangan memberi pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan smash. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi terdapat pengaruh latihan kordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan smash pada pemain bola voli di SMK Negeri 3 Kaur “ diterima.

Kata Kunci: Keterampilan Samsh, Kordinasi Mata Dan Tangan, Bola Volly

Pendahuluan

Smash merupakan teknik serangan penting dalam bola voli karena berfungsi menghasilkan bola keras dan menukik ke bidang permainan lawan. Keberhasilan smash tidak hanya bergantung pada kekuatan lengan atau tinggi lompatan, tetapi juga pada kemampuan pemain mengamati arah umpan, menentukan timing, mengatur ayunan, dan mengarahkan telapak tangan pada titik kontak yang tepat. Hubungan antara informasi visual dan gerakan tangan menjadikan koordinasi mata-tangan sebagai salah satu komponen yang relevan terhadap kualitas smash.

Pengamatan awal pada pemain bola voli SMKN 3 Kaur menunjukkan bahwa kemampuan

smash masih belum optimal. Kesalahan yang ditemukan meliputi timing yang kurang tepat, arah pukulan yang tidak terkontrol, serta koordinasi gerak yang belum efektif. Program latihan di sekolah lebih banyak menekankan kondisi fisik umum dan teknik dasar secara menyeluruh, sedangkan latihan koordinasi visual-motor belum diberikan secara khusus dan terprogram.

Secara teoretis, koordinasi mata dan tangan membantu pemain mengintegrasikan informasi tentang posisi dan lintasan bola dengan respons motorik lengan. Ahmadi (2007) menempatkan koordinasi gerak sebagai kebutuhan penting dalam permainan bola voli yang kompleks. Nasriani Anum dan Mardela (2019) juga

melaporkan hubungan antara kecepatan reaksi, koordinasi mata-tangan, dan kemampuan smash. Temuan-temuan ini memberi dasar bahwa aspek koordinatif layak dilatih secara terarah.

Penelitian relevan dalam skripsi lebih banyak menguji stimulus eksplosif. Yogi Arizal menguji plyometric terhadap kemampuan smash, sedangkan Zuhar Ricki menguji box drill dan memperoleh hasil signifikan. Kesenjangan yang diangkat penelitian ini adalah belum adanya data ilmiah di lingkungan SMKN 3 Kaur mengenai pengaruh latihan koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan smash. Kebaruan penelitian terletak pada pemusatan perlakuan pada integrasi visual-motor pada pemain sekolah, bukan semata-mata peningkatan kekuatan atau daya ledak.

Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh latihan koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan smash pemain bola voli SMKN 3 Kaur dan menggambarkan peningkatan kemampuan setelah program latihan.

Metode Penelitian

Desain dan Lokasi Penelitian

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan pengukuran pretest dan posttest. Pelaksanaan berlangsung pada lapangan bola voli SMK Negeri 3 Kaur pada Maret-April 2026. Program latihan direncanakan sebanyak 16 kali pertemuan dalam waktu sekitar enam minggu.

Population and Sample

Populasi berjumlah 16 pemain bola voli SMK Negeri 3 Kaur. Seluruh populasi dijadikan sampel dengan total sampling, sehingga data penelitian merepresentasikan kelompok pemain yang mengikuti program pada lokasi tersebut.

Perlakuan Latihan

Latihan diarahkan pada koordinasi mata dan tangan melalui aktivitas yang menuntut pemain mengikuti objek secara visual dan memberikan respons gerak lengan dengan timing yang tepat. Program diberikan secara sistematis sebelum posttest agar terjadi pengulangan dan adaptasi terhadap hubungan antara informasi visual dan gerak.

Instrumen

Kemampuan smash diukur melalui tes keterampilan smash. Setiap peserta memperoleh kesempatan melakukan smash sesuai prosedur instrumen, dan skor ditentukan berdasarkan hasil pelaksanaan. Pengukuran yang sama digunakan

pada pretest dan posttest sehingga perubahan kemampuan dapat dibandingkan.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Normalitas diperiksa dengan uji Liliefors pada taraf 0,05, homogenitas diuji melalui perbandingan F hitung dan F tabel, dan hipotesis diuji dengan uji t sampel terikat. Hipotesis diterima apabila t hitung lebih besar daripada t tabel.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Pengumpulan data dilakukan melalui tes awal dan tes akhir kemampuan smash. Setelah pretest, peserta memperoleh latihan koordinasi mata dan tangan selama 16 pertemuan. Tes smash menggunakan lapangan bola voli, net, bola, stopwatch, formulir penilaian, dan petugas pengumpulan serta pencatat. Setiap peserta memperoleh lima kesempatan smash; skor akhir mengikuti skor sasaran dan komponen waktu sesuai prosedur dalam skripsi.

Hasil Penelitian

Pretest pada 16 pemain menghasilkan jumlah skor 194, nilai tertinggi 15, nilai terendah 8, rata-rata 12,13, dan simpangan baku 1,71. Distribusi awal menunjukkan mayoritas pemain belum berada pada kategori tinggi, sehingga terdapat ruang perbaikan yang jelas pada keterampilan smash.

Tabel 1. Deskripsi kemampuan smash

Statistik	Pretest	Posttest
N	16	16
Jumlah skor	194	269
Minimum	8	13
Maksimum	15	19
Mean	12,13	16,81
SD	1,71	1,60

Setelah 16 pertemuan, jumlah skor posttest menjadi 269. Nilai tertinggi meningkat menjadi 19 dan nilai terendah menjadi 13, dengan rata-rata 16,81 dan simpangan baku 1,60. Distribusi posttest bergeser sehingga 13 pemain (81%) berada pada kategori sedang, 2 pemain (13%) berada pada kategori baik, dan hanya 1 pemain (6%) berada pada kategori kurang.

Tabel 2. Uji normalitas dan homogenitas

Analisis	Pretest	Posttest / Nilai
Liliefors	0,123 < 0,213	0,109 < 0,213
Varians/SD	1,71	1,60
Homogenitas	F = 1,07	F tabel = 3,68; homogen

Uji Liliefors menghasilkan L hitung 0,123 pada pretest dan 0,109 pada posttest, keduanya lebih kecil daripada L tabel 0,213. Uji homogenitas menghasilkan F hitung 1,07 yang lebih rendah daripada F tabel 3,68. Dengan demikian, data memenuhi persyaratan yang digunakan untuk uji t.

Tabel 3. Uji hipotesis

Parameter	Nilai
t hitung	9,435
t tabel	1,753
Taraf signifikansi	0,05
Keputusan	Ha diterima

Pengujian hipotesis menghasilkan t hitung 9,435, sedangkan t tabel pada taraf 0,05 dengan db = n-1 adalah 1,753. Karena t hitung lebih besar daripada t tabel, hipotesis alternatif diterima. Data menunjukkan terdapat pengaruh latihan kordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan smash pemain bola voli SMK Negeri 3 Kaur.

Tabel 4. Pergeseran kategori kemampuan smash

Kategori	Pretest	Posttest
Baik sekali	0 (0%)	0 (0%)
Baik	0 (0%)	2 (13%)
Sedang	3 (19%)	13 (81%)
Kurang	12 (75%)	1 (6%)
Kurang sekali	1 (6%)	0 (0%)

Distribusi posttest memperlihatkan hilangnya kategori kurang sekali dan bertambahnya peserta pada kategori sedang serta baik. Dengan demikian, perubahan rata-rata juga tercermin pada pergeseran distribusi kemampuan kelompok.

Tabel 5. Ringkasan uji asumsi dan hipotesis

Pengujian	Nilai	Pembandi ng	Kesimpul an
Liliefors pretest	0,123	0,213	Normal
Liliefors posttest	0,109	0,213	Normal
Homogenitas F	1,07	3,68	Homogen
Uji t	9,435	1,753	Signifikan

Seluruh nilai uji asumsi memenuhi kriteria yang digunakan dalam skripsi dan uji t menunjukkan nilai hitung lebih besar daripada nilai tabel, sehingga hipotesis penelitian diterima.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Dehasen Bengkulu, SMK Negeri 3 Kaur, serta seluruh pemain bola voli yang mendukung pelaksanaan penelitian. Penghargaan juga disampaikan kepada Deffri Anggara, M.Pd., AIFO dan Roni Syaputra, M.Pd. atas bimbingan akademik sebagaimana tercantum dalam skripsi.

Pernyataan Transparansi

Kontribusi Penulis CRediT (Contributor Roles Taxonomy):

1. **AM:** Konseptualisasi, Metodologi, Pengumpulan data, Analisis data, Penulisan draf awal, Review dan penyuntingan, Visualisasi.
2. **DA:** Supervisi.
3. **RS:** Supervisi

Pendanaan:

Kegiatan pengabdian ini tidak menerima pendanaan eksternal dan dibiayai secara mandiri

Konflik Kepentingan:

Para penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan maupun penulisan artikel ini.

Persetujuan Etik dan Mitra:

Kegiatan telah memperoleh izin pelaksanaan. Kegiatan ini bersifat edukasi dengan risiko rendah sehingga tidak memerlukan persetujuan etik formal dari lembaga penelitian.

Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Artifisial:

Dalam penyusunan artikel ini, penulis mengerjakan seluruh isi artikel secara mandiri. Claude AI digunakan secara terbatas untuk membantu penyusunan dan perbaikan bahasa. Seluruh isi artikel telah diperiksa dan diverifikasi kembali oleh penulis.

Ketersediaan Data dan Luaran:

Dokumentasi kegiatan tersedia dan dapat diberikan atas permintaan pihak yang berkepentingan. Identitas peserta disamarkan untuk menjaga privasi anak sebagai kelompok rentan.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, Nuril. (2007). Panduan Olahraga Bolavoli. Solo: Era Pustaka Utama.
- Aip, Syarifuddin. (2016). Sejarah dan Teknik Permainan Bolavoli. Jakarta: Rineka Cipta.

-
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dessianti, Sherly. (2015). *Macam-Macam Posisi Pemain Bola Voli Beserta Nama Dan Tugasnya*. www.tutorialolahraga.com diakses tanggal 15 April 2021
- Fadriana, Andri. (2016). *Posisi Pemain Bola Voli* <http://kumpulanolahraga.blogspot.co.id/> diakses tanggal 15 April 2018
- Hidayat, Witono. (2017). *Buku Pintar Bolavoli*. Jakarta: Anugrah.
- Irwanto, Edi. (2017). *Pengaruh Metode Resiprokal dan Latihan Drill Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli*. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. Vol 6. No 1.
- Kamil, Nurhusna. (2023). *Peningkatan kemampuan koordinasi mata dan tangan anak usia dini melalui kegiatan membatik dengan lilin*. *Jurnal Ilmu Islam, Gender dan anak*. Vol 18, No 1.
- Lubis, Johansyah dan Hendro Wardoyo. (2014). *Pencak Silat*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Nasriani Anum dan Romi Mardela. (2019). *Kecepatan Reaksi Dan Koordinasi Mata-Tangan Berhubungan dengan Kemampuan Smash Bolavoli*. *Jrnal Patriot*. Vol 1, No 3.
- Rivan Muhammad, dkk (2023). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelenturan Otot Pinggang Terhadap Ketepatan*. *Jurnal Jolma Universitas Negeri Palembang*. Vol III, No 2.
- Sarumpaet. (2016). *Permainan Besar. Padang : Depdikbud*.
- Setiawan, Anang, dkk. (2020). *Akurasi Smash Forehand Bulutangkis Dikaitkan Dengan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan*. *Jurnal Pendidikan Jasmani kesehatan dan rekreasi*. Vol 10, No 1.
- Setiawan, Y., Hermanzoni, H., Witarsyah, W., Ridwan, M., & Arwandi, J. (2022). *Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Putra*. *Jurnal Performa Olahraga*, 6(2),
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno HP. (2016). *Ilmu Kepelatihan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sukintaka. (2016). *Permainan dan Metodik*. Jakarta: Depdikbud.
- Yunus, M. (1992). *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.