

Efektivitas Latihan Variatif Terhadap Peningkatan Teknik Servis Atas Bola Voli

Muslim Abdurahman*, Azhar Ramadhana Sonjaya, Z Arifin

Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Pendidikan Islam dan Keguruan, Universitas Garut, Indonesia.

* Correspondence: abdurahmanmuslim9@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of varied exercises in improving volleyball top serve skills. The main problem in this study is the low level of accuracy, strength, and consistency of the upper serve movement caused by monotonous training methods. This study used a quantitative approach with a one-group pretest-posttest pre-experiment design. The population of this study were all students who participated in volleyball extracurricular activities at SMAN 17 Garut, with a sample of 20 male students using non-probability sampling technique. The instrument used in data collection is the upper serve skill test. The data analysis technique used is the descriptive statistics test and paired sample t-test. The results of the average value of prettes amounted to 19.80 and posttes 32.30. with a selisia of 12.5. The total value of student serves ranged from 15 to 23 with an average of about 19.6. After being given varied exercises, the scores on the final test (posttest) increased to range from 30 to 35 with an average of about 32.2. This increase reflects the improvement of students' abilities in terms of accuracy, strength, and consistency of the upper serve. Thus, varied exercises can be used as an effective strategy in learning volleyball, especially to optimize the upper serve technique at the high school level.

Keyword: Variative drills; overhead serve; volleyball

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas latihan variatif dalam meningkatkan keterampilan servis atas bola voli. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya tingkat akurasi, kekuatan, dan konsistensi gerakan servis atas yang disebabkan oleh metode latihan yang monoton. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-eksperimen one-group pretest-posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMAN 17 Garut, dengan sampel 20 siswa laki-laki menggunakan teknik non-probability sampling. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes keterampilan servis atas. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji descriptive statistics dan paired sample t-test. Hasil nilai rata-rata prettes sebesar 19.80 dan posttes 32.30. dengan selisia 12.5. nilai total servis siswa berkisar antara 15 hingga 23 dengan rata-rata sekitar 19,6. Setelah diberikan latihan variatif, nilai pada tes akhir (posttest) meningkat menjadi berkisar antara 30 hingga 35 dengan rata-rata sekitar 32,2. Peningkatan ini mencerminkan adanya perbaikan kemampuan siswa dalam hal akurasi, kekuatan, dan konsistensi servis atas. Dengan demikian, latihan variatif dapat dijadikan strategi yang efektif dalam pembelajaran bola voli, khususnya untuk mengoptimalkan teknik servis atas di tingkat sekolah menengah atas.

Kata kunci: Bola voli; latihan variatif; servis atas

Received: 8 Maret 2025 | Revised: 9, 31 Mei 2025

Accepted: 5 Juni 2025 | Published: 7 Juni 2025



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Pendidikan jasmani memegang peranan krusial dalam upaya mengembangkan potensi individu secara menyeluruh (Pebriyandi et al., 2024). Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan adalah pembelajaran komprehensif yang menggunakan aktivitas jasmani sebagai sarana permainan dan olahraga (Alfyanti et al., 2024). Pembekalan pengalaman belajar tersebut diarahkan untuk membina sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat (Lubis & Agus, 2017). Permainan bola voli salah satu pembelajaran yang dikembangkan disekolah, baik dikota maupun dipedesaan (Polanda et al., 2024). Permainan bola voli tidak hanya sekedar dijadikan sebagai mata pelajaran disekolah tetapi bisa sebagai ajang mengembangkan prestasi baik prestasi Nasional maupun Internasional (Perianto et al., 2022).

Bola voli merupakan salah satu olahraga yang banyak digemari di berbagai jenjang pendidikan, termasuk di tingkat sekolah menengah atas. Di dalam bola voli sendiri memiliki macam-macam teknik dasar dalam permainannya, teknik dasar dalam permainan bola voli terdiri dari *service*, *passing*, *blocking*, dan *smash* (Putra & Sistiasih, 2021). Permainan ini menuntut keterampilan teknik dasar yang baik, salah satunya adalah servis atas. Menurut (Keswando et al., 2022) adapun teknik bola voli yang harus dikuasai yaitu teknik *servis*, *passing*, *smash*, *block*. Dari semua teknik itu jika sudah dikuasai semuanya sebuah permainan bola voli akan lebih efektif (Arif & Alexander, 2019).

Servis atas memiliki peran penting dalam permainan bola voli karena selain sebagai awalan dalam setiap *rally*, juga dapat menjadi serangan pertama yang berpotensi menghasilkan poin langsung atau menyulitkan lawan dalam mengembangkan permainan. Oleh karena itu, penguasaan teknik servis atas yang baik sangat diperlukan bagi setiap pemain bola voli, terutama bagi siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli. Olahraga bola voli sering dimainkan oleh masyarakat setelah melakukan aktivitas kerja dan sebagai saran untuk untuk menjalin persaudaraan (Irfandi et al., 2015). Di SMAN 17 Garut, ekstrakurikuler bola voli menjadi salah satu kegiatan yang banyak diminati siswa untuk mengembangkan keterampilan bermain mereka.

Berdasarkan pengamatan awal, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan servis atas dengan baik. Beberapa kendala yang sering terjadi antara lain kurangnya kekuatan pukulan, rendahnya akurasi, serta ketidakstabilan dalam teknik yang digunakan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan ini adalah metode latihan yang masih bersifat monoton dan kurang bervariasi, sehingga siswa kesulitan dalam mengembangkan teknik servis atas secara optimal. Untuk memungkinkan peningkatan prestasi, latihan haruslah berpedoman teori-teori serta prinsip-prinsip latihan tertentu (Hidayat et al., 2022).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan metode latihan yang lebih inovatif dan efektif. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah latihan variatif, yaitu metode latihan yang mengombinasikan berbagai bentuk latihan guna meningkatkan pemahaman teknik serta adaptasi pemain dalam berbagai situasi permainan. Beberapa bentuk latihan variatif yang dapat digunakan dalam latihan servis atas meliputi latihan target area untuk meningkatkan akurasi pukulan, latihan peningkatan kekuatan servis guna memperkuat daya

pukul, latihan simulasi pertandingan agar pemain terbiasa menghadapi situasi permainan sesungguhnya, serta latihan dengan modifikasi teknik untuk membantu siswa menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi pertandingan.

Dengan adanya variasi dalam metode latihan, siswa diharapkan dapat lebih cepat memahami teknik yang benar, meningkatkan konsistensi gerakan, serta memperbaiki akurasi dan kekuatan servis mereka. Dengan variasi metode ini, pembelajaran diharapkan menjadi lebih menarik dan dinamis, serta penilaian dilakukan secara adil berdasarkan kinerja tim dan individual, yang membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa, pembelajaran dengan rekan sebaya membuat siswa lebih mudah memahami materi secara aspek kognitifnya, dari aspek afektifnya guru dengan siswa lebih erat interaksinya dan dari aspek keterampilannya lebih kolaboratif dan komunikatif (Wibisono et al., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas latihan variatif dalam meningkatkan keterampilan servis atas bola voli pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMAN 17 Garut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode latihan yang lebih efektif serta menjadi referensi bagi pelatih, guru pendidikan jasmani, dan pembina ekstrakurikuler dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bola voli di sekolah. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa agar mereka lebih termotivasi dalam berlatih serta dapat meningkatkan kualitas teknik servis atas mereka dalam permainan bola voli

Metode

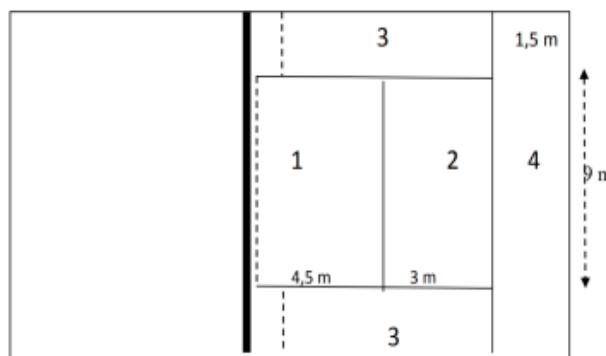
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *pre-eksperimental* menggunakan *one-group pretest-posttest design*. Desain ini melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan, kemudian dilakukan *posttest* setelah perlakuan diberikan (Masithoh, 2022). Tujuan dari desain ini adalah untuk mengetahui efektivitas latihan variatif terhadap peningkatan teknik servis atas dalam permainan bola voli dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMAN 17 Garut yang berjumlah 20 orang.

Dari populasi tersebut, penelitian ini mengambil sampel sebanyak 20 siswa laki-laki yang dipilih menggunakan teknik *non-probability sampling*. Teknik ini digunakan karena pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak, melainkan berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian (Fachreza et al., 2024). Kriteria tersebut meliputi siswa yang aktif mengikuti ekstrakurikuler bola voli serta memiliki tingkat kemampuan teknik servis atas yang masih perlu ditingkatkan. Menurut (Rohmatunisha et al., 2020) bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah berupa AAHPER *serving accuracy test*. Norma penilaian dari AAHPER *serving accuracy test* ini mengacu pada kategori hasil sebagai berikut, skor 0-10 menunjukkan tingkat akurasi rendah, skor 11-20 menunjukkan tingkat akurasi sedang, dan skor di atas 20 dikategorikan sebagai tingkat akurasi tinggi dalam melakukan servis atas (Richard, 1980). Dengan norma ini, hasil tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan servis secara

kuantitatif dan objektif. Siswa diberikan 10 kali kesempatan dalam melakukan servis atas. Siswa melakukan servis 10 kali ke arah sasaran servis yang mendapat nilai adalah servis di mana bola jatuh di dalam lapangan.

Nilai dari servis sesuai dengan yang tertera di lapangan. Apabila bola jatuh mengenai garis maka nilai yang di berikan adalah nilai dekat yang tertinggi. Bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau menyentuh jaring dan atau jatuh diluar bagian lapangan. Skor akhir adalah jumlah point dari 10 kali servis, perhatikan gambar 1.



Gambar 1. Instrumen tes *service* atas AAHPER *servicing accuracy test* (Richard, 1980)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan rata-rata dan sebaran nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan servis atas. Selanjutnya, uji paired sample t-test dilakukan untuk menguji perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah perlakuan latihan variatif. Data hasil tes dikumpulkan, dicek validitasnya, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik. Hipotesis diuji pada taraf signifikansi 0,05; apabila nilai $p < 0,05$, maka disimpulkan terdapat pengaruh signifikan latihan variatif terhadap peningkatan keterampilan servis atas siswa.

Hasil

Data hasil tes servis atas siswa ekstrakurikuler bola voli di SMAN 17 Garut menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah menjalani program latihan variatif. Pada tes awal (*pretest*), nilai total servis siswa berkisar antara 15 hingga 23 dengan rata-rata sekitar 19,6. Setelah diberikan latihan variatif, nilai pada tes akhir (*posttest*) meningkat menjadi berkisar antara 30 hingga 35 dengan rata-rata sekitar 32,2. Peningkatan ini mencerminkan adanya perbaikan kemampuan siswa dalam hal akurasi, kekuatan, dan konsistensi servis atas. Hampir seluruh siswa menunjukkan peningkatan skor yang menandakan efektivitas latihan variatif dalam mengembangkan keterampilan servis atas. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan variatif secara signifikan berkontribusi pada peningkatan keterampilan servis atas siswa, sesuai dengan hipotesis awal penelitian. Berikut tabel ringkas perbandingan nilai total pretest dan posttest tiap siswa.

Tabel 1. Hasil data *pretes* dan *postes*

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	Aditya	23	32	9
2	Bima	22	33	11
3	Cahya	19	32	13
4	Damar	19	32	13
5	Elang	18	31	13
6	Fajar	20	31	11
7	Galih	21	32	11
8	Hadi	21	35	14
9	Iqbal	17	31	14
10	Jafar	20	33	13
11	Kevin	21	35	14
12	Lukman	15	32	17
13	Malik	19	33	14
14	Naufal	21	33	12
15	Oka	19	31	12

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah service atas. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan service atas dari seluruh sampel. Setelah data dikumpulkan oleh peneliti, langkah berikutnya adalah menganalisis hasil tes tersebut. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap peningkatan keterampilan service atas pemain bola voli siswa ekstrakurikuler di SMAN 17 Garut. Adapun hasil analisis data adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil uji descriptive statistics service atas

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretes Eks	20	15	23	19.80	1.881
Postes Eks	20	30	35	32.30	1.342
Valid N (listwise)	20				

Hasil dari uji descriptive statistics adalah untuk mengetahui hasil rata-rata dan selisih dari *pretest* dan *posttes*. Dari uji descriptive statistics tersebut terdapat pengaruh yang signifikan dari program latihan kekuatan otot lengan terhadap peningkatan service atas pemain bola voli siswa ekstrakurikuler SMAN 17 Garut. Hasil *pretest* dan *posttest* tersebut memiliki nilai rata-rata *pretestes* sebesar 19.80 dan *posttes* 32.30. dengan selisia 12.5. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5%) sebaran dinyatakan normal dan apabila $p < 0,05$ (5%) maka sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji nomalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil uji normalitas

	Tests of Normality						
	Kelpmpok Tes	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Tes	Pretes	.142	20	.200*	.951	20	.379
	Postes	.188	20	.061	.922	20	.107

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas untuk latihan kecepatan menunjukkan nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal. Pada penelitian ini peneliti bermaksud untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap keterampilan service atas pemain bola voli pada ekstrakurikuler SMAN 17 Garut. Penelitian ini terdiri atas dua variable. Yaitu pengaruh latihan Latihan Variatif (X) dan kemampuan service atas (Y). Berikut adalah data dari masing-masing variable yang terurai dan terperinci.

Tabel 4. Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Tes Based on Mean	1.465	1	38	.234
Based on Median	1.357	1	38	.251
Based on Median and with adjusted df	1.357	1	35.132	.252
Based on trimmed mean	1.316	1	38	.259

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas untuk latihan kecepatan terhadap reaksi pemain bola voli menunjukkan nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih dari 0,05, yang menandakan bahwa data yang digunakan sudah homogen.

Tabel 5. Hasil uji t service atas

Paired Samples Test										
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper					
Pair 1 Pretes Eks - Postes Eks	-12.500	1.762	.394	-13.325	-11.675	-31.723	19	.000		

Diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata dari hasil latihan latihan variatif pada data *pretest* dan *posttest*.

Pembahasan

Tujuan utama pendidikan adalah membantu para siswa mengembangkan potensi diri agar menjadi individu yang seimbang antara kehidupan pribadi dan sosial (Herawati et al., 2021). Dalam konteks pembinaan olahraga nasional di Indonesia, permainan bola voli termasuk dalam kelompok aktivitas permainan dan olahraga yang dilaksanakan melalui berbagai jalur, mulai dari sekolah hingga organisasi olahraga profesional (Candrawati et al., 2018; Rihatno & Gunawan, 2018). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan variatif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan servis atas pada siswa

ekstrakurikuler bola voli di SMAN 17 Garut. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 19.80 dan *posttest* 32.30, dengan peningkatan 12.5 poin, mengindikasikan adanya perkembangan signifikan setelah program latihan.

Temuan ini didukung oleh hasil uji paired sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi 0.000 (<0.05), sehingga dapat dikonfirmasi bahwa latihan variatif efektif meningkatkan teknik servis atas. Interpretasi ilmiah dari temuan ini selaras dengan teori latihan motorik yang menyatakan bahwa variasi latihan dapat meningkatkan penguasaan keterampilan teknik lebih baik dibandingkan latihan monoton (Harsono, 2015:56). Latihan variatif memungkinkan siswa mengalami berbagai kondisi servis, seperti latihan target untuk akurasi, latihan kekuatan pukulan, dan simulasi pertandingan yang mereplikasi situasi nyata. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan aspek teknis tetapi juga membantu siswa memahami teknik dengan lebih konsisten dan adaptif.

Selain aspek teknis, peningkatan yang signifikan pada *posttest* juga dapat dijelaskan dari sisi psikologis. Latihan variatif memberikan stimulus yang menantang dan menarik, yang meningkatkan rasa percaya diri serta motivasi siswa dalam melakukan servis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rifan et al., 2023) yang menyebutkan bahwa program latihan terstruktur dengan porsi yang tepat mampu memacu motivasi pemain sehingga hasil latihan optimal tercapai. Dalam konteks penelitian sebelumnya, hasil ini mendukung temuan yang menyatakan bahwa variasi dalam latihan teknik olahraga berperan penting dalam pengembangan keterampilan (Harsono, 2015:67; Rifan et al., 2023).

Penelitian ini menambahkan kebaruan dengan mengkhususkan pada servis atas bola voli di tingkat sekolah menengah atas yang sebelumnya kurang mendapat perhatian secara spesifik, sehingga memberikan kontribusi baru dalam literatur pembinaan olahraga sekolah. Ke depannya, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi pengaruh latihan variatif pada aspek lain dari permainan bola voli seperti teknik *passing*, *blocking*, atau aspek taktik permainan. Selain itu, studi longitudinal dapat dilakukan untuk menguji keberlanjutan peningkatan keterampilan serta dampak psikologis jangka panjang dari program latihan variatif. Penelitian juga dapat memperluas populasi sampel ke berbagai sekolah dengan karakteristik berbeda untuk mengetahui generalisasi efektivitas metode ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa metode latihan variatif merupakan strategi efektif dalam mengembangkan keterampilan servis atas pada pemain bola voli tingkat SMA. Hal ini memberikan implikasi praktis bagi pelatih dan pembina ekstrakurikuler untuk menerapkan variasi latihan sebagai upaya peningkatan kualitas teknik dan performa atlet muda, sehingga mendukung pembinaan olahraga nasional yang lebih optimal.

Simpulan

Latihan variatif secara signifikan efektif dalam meningkatkan keterampilan servis atas pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMAN 17 Garut. Metode latihan ini berhasil meningkatkan aspek teknis seperti kekuatan, akurasi, dan konsistensi gerakan servis, sekaligus memberikan dampak positif pada aspek psikologis berupa peningkatan motivasi dan rasa percaya diri siswa. Dengan demikian, latihan variatif dapat dijadikan strategi yang

efektif dalam pembelajaran bola voli, khususnya untuk mengoptimalkan teknik servis atas di tingkat sekolah menengah atas.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode latihan yang bervariasi tidak hanya mengembangkan keterampilan teknis, tetapi juga mendukung aspek mental pemain, sehingga pelatih dan pembina ekstrakurikuler dapat mengadopsi pendekatan ini untuk meningkatkan kualitas latihan dan performa atlet muda. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada fokus yang hanya pada keterampilan servis atas dan sampel terbatas pada satu sekolah menengah atas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh latihan variatif pada aspek teknik dan taktik lain dalam bola voli serta melibatkan populasi yang lebih luas agar hasilnya lebih dapat digeneralisasi.

Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa artikel ini merupakan hasil penelitian asli, bebas plagiarisme, dan belum dipublikasikan di tempat lain. Seluruh data dan analisis dilakukan secara objektif serta dapat dipertanggungjawabkan sesuai kaidah akademik.

Daftar Pustaka

- Alfyanti, A., Siregar, F. H., Padang, I. N., Ginting, J. R., & Melati, S. A. (2024). Pentingnya Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan bagi Anak Sekolah Dasar. *Journal of Education Transportation and Business*, 1(1), 26–33. <https://doi.org/10.57235/jetbus.v1i1.2722>
- Arif, Y., & Alexander, X. F. R. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pemain Bola Voli pada Tim Putri Penjaskesrek Undana. *Jurnal Segar*, 8(1), 38–46. <https://doi.org/10.21009/segar/0801.05>
- Candrawati, Y., Sugiyanto, S., & Ilahi, B. R. (2018). Evaluasi Program Pembinaan Prestasi Olahraga Bola Voli pada SMK Negeri di Kota Bengkulu. *Jurnal Kinestetik*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i1.9186>
- Fachreza, K. A., Harvian, M., Zahra, N., Islam, M. I., Chair, M., Daffa, M., & Wardiyah, M. L. (2024). Analisis Komparatif Antara Probability dan Nonprobability dalam Penelitian Pemasaran. *Jurnal Mega*, 5(2), 751–760. <https://doi.org/10.59098/mega.v5i2.1613>
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Herawati, A., Abduloh, A., & Resita, C. (2021). Motivasi Belajar Siswa dalam Meningkatkan Pembelajaran Bola Voli Passing Bawah di Kelas VIII SMPN 1 Pondoksalam Purwakarta. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(1), 1–9. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/JLO/article/view/4456>
- Hidayat, R. A., Permadi, A. A., & Hermawan, I. (2022). Pengaruh Latihan Reaksi terhadap Performance Goalkeeper. *Jurnal Porkes (Jurnal Pendidikan Olahraga Kesehatan & Rekreasi)*, 5(1), 178–188. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.5187>
- Irfandi, I., Sugiyanto, S., & Kristiyanto, A. (2015). Pengembangan Model Latihan Teknik Servis Bawah, Servis Atas dan Cekis dalam Bolavoli. *Jurnal Penjaskesrek*, 2(2), 22–50. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek/article/view/907>
- Keswando, Y., Sistiasih, V. S., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik

- Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168–177. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.4996>
- Lubis, A. E., & Agus, M. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Passing Atas pada Permainan Bola Voli Melalui Variasi Pembelajaran Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 13(2), 58–64. <https://doi.org/10.21831/jpji.v13i2.21028>
- Masithoh, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Menggunakan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD. *Jurnal Belaindika (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan)*, 4(1), 21–27. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v4i1.80>
- Pebriyandi, P., Mashud, M., & Warni, H. (2024). Peran Pendidikan Jasmani dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 23(4), 7–20. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/multilateralpjk/article/view/20886>
- Perianto, A., Maulana, A., Purnama, Y. A., Haryanto, P. P. P., Arifandi, M., & Rizky, M. (2022). Pembuatan Sarpras Olahraga di SMK Negeri 10 Samarinda. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 1(7), 527–532. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v1i7.1382>
- Polanda, Y., Astuti, Y., Rasyid, W., & Sepriadi, S. (2024). Pengembangan Model-Model Permainan Untuk Kemampuan Teknik Dasar Bolavoli Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Enam Lingsung. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 7(3), 466–473. <https://doi.org/10.24036/JPDO.7.3.2024.58>
- Putra, Y. A., & Sistiasih, V. S. (2021). Modifikasi Pembelajaran Permainan Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 126–133. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4705>
- Rifan, A., Permadi, A. A., & Arifin, Z. (2023). Latihan First Touch Terhadap Keterampilan Dasar Sepak Bola. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(2), 99–109. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v5i2.18897>
- Rihatno, T., & Gunawan, G. (2018). Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli Melalui Media Pembelajaran Bola Modifikasi. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 48–55. <https://doi.org/10.21009/gjik.091.04>
- Richard, C. (1980) Teaching Volleyball. America: Moris Lundin
- Rohmatunisha, S., Wahyudi, U., & Yudasmar, D. S. (2020). Survei Minat Siswa dalam Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket pada Peserta Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Sport Science and Health*, 2(2), 119–129. <https://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11266>
- Wibisono, R., Kartiko, D. C., & Hartoto, S. (2018). Improve the Motivation of Learning and Learning Outcomes Passing Down volleyball Through Cooperative Learning Model. *Journal of Physical Education, Health and Sport*, 5(2), 39–45. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpehs/article/view/14954>