

**PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* TERHADAP HASIL LOMPATAN PEMAIN  
BOLA VOLI *CLUB* BANGKIT PUTRA**

Syarul Luken Firdaus<sup>1</sup>), (Dadan Muldan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PJKR FPST Universitas Muhammadiyah Kuningan

<sup>2</sup> PJKR FPST Universitas Muhammadiyah Kuningan

Alamat e-mail : [1syarulluken02@gmail.com](mailto:1syarulluken02@gmail.com) [2dadanmuldan@umkuningan.ac.id](mailto:2dadanmuldan@umkuningan.ac.id)

***ABSTRACT***

THE EFFECT OF SKIPPING TRAINING ON THE JUMPING RESULTS OF CLUB BANGKIT PUTRA VOLLEYBALL PLAYERS. This study aims to determine the effect of skipping training on the jumping results of Club Bangkit Putra volleyball players. The research method used was an experiment with a one-group pretest-posttest design. The study subjects were 15 volleyball players who participated in a four-week training program with a frequency of three meetings per week. The data collection instrument used was a vertical jump test. The results showed a significant increase in players' jumping ability, with an average pretest score of 33.4 increasing to 41.6 in the posttest. The paired sample t-test obtained a significance value of 0.000 ( $<0.05$ ), indicating a significant effect of vertical jump training on jumping ability. Thus, this training method has proven effective in improving basic jumping skills in volleyball.

**Keywords:** skipping training, jumping, volleyball.

***ABSTRAK***

PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* TERHADAP HASIL LOMPATAN PEMAIN BOLA VOLI *CLUB* BANGKIT PUTRA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Skipping* Terhadap Hasil Lompatan Pemain Bola Voli *Club* Bangkit Putra. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest* design. Subjek penelitian berjumlah 15 pemain voli yang mengikuti program latihan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali pertemuan dalam satu minggu. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes *Vertical jump*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan hasil lompatan pemain, dimana nilai rata-rata pretest sebesar 33,4 meningkat menjadi 41,6 pada *posttest*. Hasil uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 ( $<0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Vertical jump* terhadap kemampuan lompatan. Dengan demikian, metode latihan ini terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan dasar lompatan dalam permainan bola voli.

**Keywords:** latihan *skipping*, lompatan, voli.

## **A. Pendahuluan**

Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif. Penguasaan teknik dasar permainan bolavoli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu regu di dalam suatu pertandingan di samping unsur-unsur kondisi fisik, taktik dan mental. Adapun teknik-teknik dasar permainan bola voli menurut sistematikanya adalah *servis*, *passing*, *spike*, dan blok, dan tidak hanya teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan bola voli, ada juga teknik lanjutan seperti lompatan yang menunjang keberhasilan mencetak point seperti smash, dan blok. Berdasarkan pernyataan di atas hal ini didukung oleh pernyataan (Zauharudin et al., 2023) bahwa lompatan dalam permainan bola voli sangat dibutuhkan terlebih pada saat seseorang akan melakukan

gerakan *smash*.

Perkembangan cabang olahraga bola voli pada saat sekarang sangat diperlukan kemampuan melompat dari seorang atlet dan juga sangat penting karena sebagian besar olahraga bola voli gerakannya memakai gerakan eksplosif atau loncatan, benteng pertahanan pertama untuk menangkis serangan smash dari lawan yang dilakukan diatas net adalah teknik blok pada gerakan pelaksanaannya kedua kaki melakukan lompatan ke atas dan kedua tangan melakukan bendungan atau block untuk menghalangi serangan *smash* yang dilakukan lawan.

Bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan tinggi lompatan adalah latihan *skipping*. Latihan *skipping* adalah latihan kardio sederhana yang berdampak besar bagi tubuh yang bisa melatih power otot tungkai. Latihan *skipping* ini untuk mencari hasil lompat tegak atau biasa disebut dengan *vertical jump*. Lompat tegak adalah gerakan melompat ke atas dalam kebanyakan olahraga (Fahmi & Irawan, 2020).

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang

olahraga permainan besar yang dimainkan oleh dua regu dan masing-masing terdiri dari 6 orang. Permainan ini adalah kontak tidak langsung, sebab masing-masing regu bermain dalam lapangan sendiri dan batasi oleh jaring atau net. Prinsip bermain bola voli adalah memainkan bola dengan memvoli (memukul dengan tangan) dan berusaha menjatuhkan di dalam lapangan permainan lawan dengan mengeberangkan bola lewat di atas jaring atau net dan mempertahankan agar bola tidak jatuh di lapangannya sendiri. Perkenakan memainkan atau menyentuh bola tidak lebih dari tiga kali sebelum melewati net selama bola dalam permainan (Edi Irwanto et al., 2020).

Bola voli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim yang dipisahkan oleh sebuah net, permainan menggunakan tangan dengan cara dipantulkan” (Lubis & Agus, 2017). Sedangkan tujuan dari permainan bola voli yakni melewatkan bola dari atas net agar dapat jatuh menyentuh dasar (lantai) wilayah lapangan lawan serta untuk mencegah bola yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola di luar perkenaan blok. Memantulkan bola merupakan salah satu

karakteristik permainan bola voli yang dilakukan maksimal tiga kali, setelah itu bola harus segera diseberangkan ke wilayah lawan. Seluruh permainan melibatkan keterampilan dalam mengolah bola dengan kedua tangan. Menurut (Febrian et al., 2024). Mengingat bola voli menjadi cabang olahraga yang amat mementingkan kondisi fisik, sehingga kondisi fisik pemainnya sangat penting untuk menunjang performa pemainnya. Prosedur yang tepat diperlukan untuk meningkatkan keterampilan fisik seorang atlet contohnya kelincahan, kecepatan gerak, daya tahan, power otot tungkai, kelincahan, keseimbangan, ketepatan, daya tanggap, serta koordinasi

Tinggi lompatan sangat diperlukan bagi atlet bolavoli, terutama pada saat melakukan gerakan smash. smash adalah jenis pukulan yang dilakukan sambil melompat dan merupakan salah satu teknik pukulan penyerangan kepada lawan dan juga merupakan senjata untuk mematikan lawan. Dengan kemampuan melakukan lompatan yang tinggi maka pemain tersebut dapat melakukan smash tajam ke segala arah dengan mudah serta membendung

serangan dari lawan (Prayoga, A. S., & Wahyudi, A. N, 2021)..

Tujuan awal dari permainan bola voli adalah bersifat rekreatif yang hanya untuk mengisi waktu luang, seiring berkembangnya zaman, bola voli berkembang kearah yang tujuan-tujuannya untuk memperoleh prestasi, mengharumkan nama daerah, bangsa dan negara. Perkembangan permainan bola voli ini bukan secara kebetulan ,hal ini dapat dilihat disetiap negara terdapat induk organisasi bola voli sebagai wadah para atlet, yang kemudian dapat mewakili pertandingan bola voli ditingkat olympiade. Dengan masuknya permainan bola voli kedalam olympiade, olahraga ini semakin populer digemari oleh masyarakat umum diseluruh dunia dan bahkan merupakan salah satu cabang olahraga yang mempunyai penggemar paling banyak didunia (Wahyu Cirana, Arif Rohman Hakim, 2023).

Berdasarkan kesulitan yang dialami peserta *club* Bangkit dalam melakukan lompatan dalam permainan bola voli, maka penulis ingin membantu mengatasi kesulitan tersebut menggunakan metode yang cocok. Penulis memiliki pandangan dalam mengatasi persoalan tersebut diperlukan

eksperimen untuk meningkatkan kemampuan lompatan peserta dalam permainan voli. Pernyataan diatas dapat menunjukkan bahwa yang paling dominan dalam permainan voli yaitu lompatan. Karena itu kemampuan lompatan harus terus dilatih pada permainan voli ini. Teknik lompatan memerlukan kekuatan otot tungkai. Merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan suatu kebiasaan latihan tertentu. *Skipping* ialah gerakan melompat ditempat dengan kedua kaki bersama-sama dan kedua tangan memegang ujung tali untuk diputar melewati atas kepala dan telapak kaki ( Rumpoko dkk, 2023). Oleh karena itu yang harus di lakukan untuk menghasilkan point blok atau *smash* tentunya pemain harus dapat memiliki kemampuan lompatan yang baik agar menghasilkan poin dengan blok dan *smash*. Penulis akan menerapkan latihan *skipping* sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan lompatan, sehingga kemampuan lompatan peserta lebih meningkat.

## **B. Metode Penelitian**

Metode Penelitian berasal dari dua suku kata yaitu metode berasal dari Bahasa

Yunani *methodos* yang berarti cara atau jalan yang ditempuh, dan penelitian berasal dari kata *research* “re” adalah kembali “search” mencari. Mencari kembali yang dimaksud adalah secara terus-menerus melakukan penelitian melalui proses pengumpulan informasi dengan tujuan meningkatkan, memodifikasi atau mengembangkan sebuah penyelidikan atau kelompok penyelidikan (Nana & Elin, 2018). Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu (Arifin, 2020).

Penelitian yang baik dibutuhkan desain penelitian yang sesuai dengan variable-variabel yang terkandung dalam penelitian dan hipotesis yang akan diajukan kebenarannya. Menurut (Sugiyono, 2021) Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan individu, objek, atau peristiwa yang menjadi subjek utama

penyelidikan dalam suatu penelitian, populasi penelitian mengacu pada semua unit analisis yang memiliki ciri- ciri identik atau mempunyai hubungan bermakna dengan isu penelitian (Candra Susanto et al., 2024). Maka populasi penelitian ini adalah seluruh atlet yang mengikuti bola voli bangkit yang berjumlah 15 orang.

Sampel mengacu pada subdivisi populasi yang dipilih untuk tujuan observasi atau penelitian. Pemanfaatan sampel memungkinkan peneliti membuat generalisasi yang lebih efisien dan hemat biaya dari sampel ke populasi. Meskipun demikian, pemilihan sampel yang cermat sangat penting untuk memberikan gambaran yang tepat tentang keseluruhan populasi (Candra Susanto et al., 2024). Pengambilan sampel dalam penelitian ini akan di lakukan dengan mengambil seluruh peserta bola voli *club* bangkit yang berjumlah 15 orang

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Darmawan et al., 2021). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian

ini adalah menggunakan instrument *vertical jump*, dengan terjun langsung ke lapangan atau



tempat penelitian. Penelitian ini berupa latihan menggunakan latihan *skipping* dan *vertical jump*, yaitu tujuannya untuk meningkatkan tinggi lompatan dalam permainan bola voli di *club* Bangkit.

Sumber : (Yunitaningrum dkk, 2023)

Prosedur pelaksanaan tes *vertical jump* adalah sebagai berikut :

- 1) Peserta berdiri tegak menghadap dinding, sedikit menyamping tangan dominan diberi kapur atau tinta di ujung jari
- 2) Langsung lompat dan sentuh dinding
- 3) Peserta langsung melompat setinggi mungkin sesudah mencatat tinggi jangkauan berdiri

- 4) Saat mencapai puncak lompatan, peserta menyentuh dinding dengan ujung jari (yang diberi tanda kapur)
- 5) Tanda yang tertinggal di dinding menunjukkan tinggi lompatan dari ketinggian berdiri
- 6) Gunakan pita ukur dari ketinggian berdiri sampai tertinggi di dinding
- 7) Itulah tinggi *vertical jump* peserta
- 8) Lakukan 2–3 kali percobaan
- 9) Ambil hasil tertinggi sebagai nilai *vertical jump*

Penelitian ini di lakukan dalam beberapa tahapan, tahapan pertama di berikan *pre-test*, tahapan kedua peserta di berikan latihan *skipping* dan ketiga di berikannya *post-test* untuk peserta tersebut.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan di *Club* Bangkit Putra, Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 15 peserta yang mengikuti *Club* bola voli Bangkit Putra. Pengambilan data *pretest* dilakukan pada tanggal 1 juni 2025 sedangkan untuk *posttest* dilakukan pada tanggal 4 Juli 2025. Pemberian *treatment* dilakukan

sebanyak 18 kali pertemuan dengan latihan 3 kali 1 minggu, hasil *pretest* dan *posttest* sebagai berikut :

#### 4. 1 Hasil pretest dan posttest

#### 4. 2 Hasil pretest dan posttest

##### **Tes Vertical Jump**

| <b>Nama</b>     | <b>Pretest</b> | <b>Posttest</b> |
|-----------------|----------------|-----------------|
| Abdul           | 27             | 35              |
| Agus            | 36             | 43              |
| Rangga          | 31             | 39              |
| Regi            | 29             | 38              |
| Farhan          | 38             | 47              |
| Ivan            | 32             | 40              |
| Favian          | 31             | 39              |
| Davit           | 33             | 41              |
| Zaki            | 28             | 36              |
| Zahran          | 39             | 49              |
| Afis            | 38             | 46              |
| Arif            | 34             | 42              |
| Nugraha         | 38             | 47              |
| Lulu            | 32             | 40              |
| Desta           | 35             | 43              |
| Jumlah          | 501            | 625             |
| Nilai Tertinggi | 39             | 49              |
| Nilai Terendah  | 27             | 35              |
| Rata-Rata       | 33,4           | 41,6            |

Dari hasil tes awal semua passing peserta didapat nilai rata-rata 33,4 dengan nilai terendah 27 dan nilai tertinggi 35 sedangkan pada tes akhir didapat nilai rata-rata 41,6 dengan nilai terendah 39 dan nilai tertinggi 49.

4. 1 Tabel Uji Normalitas

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|                                  |                | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| N                                |                | 15                      |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | ,0000000                |
|                                  | Std. Deviation | ,65882221               |
|                                  |                |                         |
| Most Extreme Differences         | Absolute       | ,168                    |
|                                  | Positive       | ,168                    |
|                                  | Negative       | -,154                   |
| Test Statistic                   |                | ,168                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | ,200 <sup>c,d</sup>     |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Berdasarkan hasil Uji Normalitas diketahui nilai signifikansi  $0,200 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

4. 1 Tabel Uji Homogenitas

##### Test of Homogeneity of Variances

|         |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|---------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| pretest | Based on Mean                        | ,038             | 1   | 28     | ,847 |
|         | Based on Median                      | ,026             | 1   | 28     | ,872 |
|         | Based on Median and with adjusted df | ,026             | 1   | 27,159 | ,872 |
|         | Based on trimmed mean                | ,035             | 1   | 28     | ,852 |

Berdasarkan hasil Uji Homogenitas diketahui nilai  $t_{hitung} = 0,847 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang artinya ada perbedaan yang signifikan.

**Paired Samples Test**

|                            | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean | Paired Differences<br>95% Confidence Interval of the Difference |         | t      | df | Sig. (2-tailed) |
|----------------------------|---------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|---------|--------|----|-----------------|
|                            |         |                |                 | Lower                                                           | Upper   |        |    |                 |
|                            |         |                |                 |                                                                 |         |        |    |                 |
| Pai r 1 pretest - posttest | 8,26667 | ,70373         | ,18170          | 8,65638                                                         | 7,87695 | 45,496 | 14 | ,000            |

Nilai signifikansi (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest. Ini menunjukkan terdapat pengaruh bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya ada perbedaan yang signifikan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah model latihan *skipping* yang telah di uji cobakan dan perbaikan. Berdasarkan data yang diperoleh, terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara

sebelum dan sesudah penerapan latihan *Skipping* terhadap hasil lompatan dalam permainan bola voli di *club* Bangkit Putra. Perbedaan ini dapat dilihat dari peningkatan skor *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan *pretest*, yaitu  $33,4 > 41,6$ . Dengan demikian, latihan *Skipping* ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil lompatan dalam bola voli.

Latihan *Skipping* berperan dalam membantu atlet membentuk gambaran realistis mengenai tantangan dan kendala yang mungkin muncul selama sesi latihan maupun dalam pertandingan. Sering kali, atlet memiliki persepsi yang keliru terhadap kemampuannya sendiri dan merasa bahwa lompatan yang dimiliki masih rendah. Akibatnya, muncul rasa tidak percaya diri dan kecemasan berlebih yang berdampak pada ketidaksempurnaan gerakan dan ketidaktepatan dalam pelaksanaannya.

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi Pembina *Club* Bangkit Putra bola voli dalam upaya meningkatkan hasil lompatan melalui penerapan latihan *Skipping*. Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan passing bawah pada 15 peserta *Club* Bangkit Putra, sebagaimana ditunjukkan oleh perbedaan nilai rata-rata (*mean difference*), dengan hasil *pretest* sebesar 33,4. Meskipun demikian, diperlukan adanya latihan yang bervariasi agar

peserta tidak merasa jenuh dan tetap termotivasi dalam mengikuti kegiatan.

Lompatan merupakan salah satu dasar paling penting dalam permainan bola voli, dimana pemain harus menerima bola di bagian bawah (mulai dari siku hingga pergelangan tangan yang dirapatkan), untuk kemudian diarahkan ke rekan satu tim. Sebuah tim mampu menunjukkan permainan bola voli yang solid apabila setiap pemain menguasai teknik *passing* bawah dengan baik. Dengan kemampuan teknik dasar yang kuat, permainan akan menjadi lebih efektif, terlebih jika didukung oleh teknik-teknik tambahan lainnya.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh latihan Skipping terhadap peningkatan hasil lompatan *club* Bola Voli Bangkit Putra, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data *pretest*, diperoleh skor terendah sebesar 27 dan skor tertinggi 39 dengan rata-rata nilai sebesar 33,4.
- 2) Sementara itu, hasil *posttest* menunjukkan skor terendah

sebesar 35 dan skor tertinggi sebesar 49 dengan rata-rata nilai sebesar 41,6.

- 3) Berdasarkan uji normalitas, kedua data (*pretest* dan *posttest*) terdistribusi secara normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I. Z., Aminudin, R., Sumarsono, R. N., & Mahardika, B. (2020). Tingkat Ketrampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Mahasiswa PJKR Semester II Di Universitas Singaperbangsa Karawang Tahun Ajaran 2018/2019 Irfan Zinat Achmad, Rizki Aminudin, Rhama Nurwasyah Sumarsono, Dhika Bayu Mahardika. *Jurnal Ilmiah PENJAS*, 5(2), 48–60.
- Akbar, R., Sukmawati, U. S., & Katsirin, K. (2024). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(3), 430–448.  
<https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350>
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal AL-MUDARRIS*, 1(1), 22.  
<https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Darmawan, D., Sudrajat, I., Kahfi, M., Maulana, Z., Febriyanto, B., Pendidikan, J., Sekolah, L., Pendidikan, K., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2021). Perencanaan Pengumpulan Data sebagai Identifikasi Kebutuhan Pelatihan Lembaga Pelatihan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 5(1), 71–88.  
<https://doi.org/10.15294/pls.v5i1.30883>
- Durahim, D., & Sarman, A. (2021). Efek Latihan Pliometrik Terhadap Perubahan Tinggi Lompatan Pemain Bola Voli. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(1), 37.  
<https://doi.org/10.32382/medkes.v16i1.2027>
- Edi Irwanto, Bayu Septa Martaviano Triaditya, & Danang Ari Santoso. (2020). Selection of Talented Young Players Through Volleyball Championship in The Village of Bulurejo in 2020. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 37–42.  
<https://doi.org/10.36526/gandrung.v1i2.937>
- Ertanto, R., Supriyadi, M., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Servis Bawah Bola Voli Siswa. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 5(1), 9–21.  
<https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2850>
- Fahmi, L. A., & Irawan, R. J. (2020). Pengaruh latihan skipping terhadap hasil lompat tegak pada siswa sman 1 sangkapura bawean gresik. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 05(01), 90–95.
- Febrian, A., Wijaya, R. A., & Sari, S. Y. (2024). Pengaruh Self Esteem Dan Self Efficacy Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Komitmen Kerja Sebagai Variabel Intervening Pada Kantor Dinas Pendidikan Sawahlunto. *Management Studies and Business Journal*, 1(1), 43–53.
- Keswando, Y., Septi Sistiasih, V., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168–177.  
<https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.4996>

- Marpaung. (2025). *Available on-line at: 1(5)*, 166–174. [www.ine.es](http://www.ine.es)
- Nana, D., & Elin, H. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 288. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonomologi/article/view/1359>
- Pardiman, Aden Wijaya, & Siti Euis Kartika. (2021). Studi Literatur Latihan Vertical Jump Terhadap Teknik Block Pada Permainan Bola Voli. *SPORTIF: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 6(2), 42–51. <https://doi.org/10.54438/sportif.v6i2.266>
- Putra, R. Y., Mardela, R., Mappanyokki, M., Henri, Zulhermandi, Saputra, R., Wakidi, Dwirahayu, F., Yuliawan, E., & Alpian, M. (2021). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Menggunakan Bola Menggantong Pada Murid Kelas V Sdn 245 Teboe. *Jurnal Patriot*, 1(2), 1101–1113. <http://jurnalstkipmelawi.ac.id/index.php/PJKR/article/view/66>
- Septi Citra Permana, P. A. (2020). Pengaruh Metode Latihan Skipping Dan Naik Turun Bangku Terhadap Tinggi Loncatan Pada Teknik Blocking Atlet Bola Voli Putri Club Sekartazi Cikeusik Pandeglang. *E-Jurnal Pendidikan Mutiara*, 5(2), 115–119. <https://ejurnal.stkipmutiarabanten.ac.id/index.php/jpm/article/view/138>
- Setyawan, D. (2014). Kementrian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Surakarta 2014. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–13. <https://adityasetyawan.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/04/hipotesis-penelitian-20141.pdf>
- Sukendro, S., Ekawarna, E., Dwi Rahayu, F., & Yuliawan, E. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Smash Bola Voli Siswa Kelas X Smk Negeri 5 Tanjab Barat Melalui Pendekatan Gaya Mengajar Latihan Power Tungkai Dengan Menggunakan Modifikasi Bola Gantung. *Jurnal Prestasi*, 5(2), 44. <https://doi.org/10.24114/jp.v5i2.26501>
- Suriadi, S., & Mursidin, M. (2020). Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku dengan Beban Terhadap Peningkatan Tinggi Lompatan pada Pendidikan Atlet Olahraga Bola Voli. *Qiyam, Jurnal Al*, 1(2), 11–20.
- Wahyu Cirana, Arif Rohman Hakim, U. N. (2023). Keterampilan Smash Bola Voli Pada Atlet Putra Usia 13-15 Tahun Club Bola Voli Vita Solo Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 7(1), 1–10. <http://repository.utp.ac.id/1079/>
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). *Hipotesis Penelitian Kuantitatif. Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*. 3(2), 96–102.
- yusfi. (2021). Pembelajaran Smash Permainan Bola Voli. *Jurnal Menssana*, 7(2), 126–132. <http://menssana.ppj.unp.ac.id/index.php/jm/article/view/180/172>
- zakaria. (2016). *Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Kekuatan Otot Lengan Dan Tinggi Badan Terhadap Keterampilan Smash Dalam Permainan Bola voli Pada Siswa SMA Negeri 1 Larompong Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. In Sustainability (Switzerland)*. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Zauharudin, L., Maulana, F., & Nugraheni, W. (2023). Metode Latihan Lompat Untuk

Meningkatkan Tinggi Lompatan Smash  
Bola Voli. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*,  
9(4), 1668–1672.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.56>  
93