



PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* TERHADAP VO₂MAX PESERTA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS

Reza Adhi Nugroho¹⁾, Imam Mahfud²⁾, Ade Jubaedi³⁾

- 1), 2) Pendidikan Olahraga, Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan, Universitas Teknokrat Indonesia, Jl. ZA. Pagar Alam No.9 -11, Labuhan Ratu, Kedaton, Kota Bandar Lampung, Lampung, 35132.
- 3) Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro, Gedong Meneng, Rajabasa, Bandar Lampung. 35141

*Reza.adhi.nugroho@teknokrat.ac.id*¹, *Imam_mahfud@teknokrat.ac.id*², *ade_j@unila.ac.id*³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk latihan yang dilakukan apakah ada pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bulutangkis di SMA N 2 Pringsewu. Dengan latihan tersebut mereka dapat meningkatkan kebugaran jasmani, sehingga dalam bermain kebugaran mereka dapat terjaga dengan baik. Penelitian ini merupakan penelitian bentuk *pre-test and posttest group*, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, atlet yang mengikuti berjumlah 20 atlet. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Multistage Fitness Test*. Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberi *treatment* latihan *shuttle run*. Keterbatasan yang ada pada penelitian ini yakni tidak dapat mengontrol kondisi eksternal seperti istirahat dan nutrisi yang di makan atlet, maka dari itu perlunya dilakukan pengawasan yang lebih lagi agar atlet dapat mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

Kata Kunci: *Latihan, Shuttle run, Vo₂Max, bulutangkis.*

Abstract

This study aims to determine the form of exercise carried out whether there is an effect of shuttle run training on the physical fitness of badminton extracurricular participants at SMA N 2 Pringsewu. With these exercises they can improve their physical fitness, so that in playing their fitness can be maintained properly. This research is a form of pre-test and posttest group research, which is an experiment carried out in one group without a comparison group. The sampling technique used was total sampling, with 20 athletes participating. The instrument used in this research is the Multistage Fitness Test. From the results of research and discussion, it can be concluded that there was a significant increase after being given the shuttle run exercise treatment. The limitations of this study are that it cannot control external conditions such as rest and nutrition that athletes eat, therefore it is necessary to carry out more supervision so that athletes can get maximum results.

Keywords: Exercise, Shuttle run, Vo₂Max, badminton.



PENDAHULUAN

Permainan bulutangkis merupakan salah satu permainan yang digemari masyarakat mulai dari anak – anak, dewasa sampai orang tua pun banyak yang senang melakukan permainan ini. Olahraga ini dapat menarik minat dari berbagai umur, berbagai macam golongan, dan pria maupun wanita. Permainan ini dapat di lakukan di dalam atau di luar ruangan, kini banyak sekolah yang memiliki lapangan bulutangkis sehingga dapat menyalurkan minat dan bakat mereka pada ekstrakurikuler yang diadakan sekolah. Kinipun banyak klub yang tersebar di masing-masing kota yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi bulutangkis. Pemain bulutangkis juga dapat mengambil keuntungan dari permainan ini, yaitu dari segi sosial, hiburan, dan mental (Mahfud, 2020).

Dalam permainan bulutangkis perlu menguasai teknik dasar dalam permainan ini agar prestasi yang diharapkan bisa terwujud (Widodo, 2010). Selain teknik dasar yang harus dikuasai juga memerlukan latihan yang teratur dan bimbingan dari pelatih agar dapat meningkatkan prestasi. Teknik dasar dibutuhkan antara lain memegang raket, gerakan pergelangan tangan, gerakan melangkahakan kaki atau *footwork*, pemusatan pikiran atau konsentrasi dan daya tahan tubuh atau kebugaran. Menurut Irianto dalam (Nugroho, 2021) Salah satu dasar yang di butuhkan untuk dapat bermain bulutangkis adalah kebugaran jasmani. Karena itu secara umum dapat kita ketahuai bahwa setiap aktivitas fisik manusia memerlukan energi. Demikian juga dalam berlatih bulutangkis atau bermain bulutangkis juga memerlukan energi.

Kebugaran jasmani / kebugaran fisik (*physical fitness*) yakni kemampuan seseorang melakukan kerja secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya, setelah beraktivitas masih mempunyai cadangan tenaga (Agus, 2021). Dilihat dari pendapat Irianto dalam Nugroho (2021) bahwa kemampuan seseorang dalam melakukan kerja dengan tenaga atau energy yang seefisien mungkin. Kebugaran jasmani atau kondisi fisik adalah suatu persyaratan yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlit, bahkan dapat di katakana dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi (Yuliandra, 2019). Seperti yang kita tahu bahwa bulutangkis merupakan olahraga yang paling melelahkan karena pemain harus melakukan langkah kaki yang cepat dan melakukan pukulan yang keras untuk memperoleh angka.

Dari hasil pengamatan yang saya lakukan, kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bulutangkis masih kurang baik, terlihat dari gerakan yang yang dilakukan kurang efektif saat bermain karena kelelahan (Malasari, 2019). Kurangnya variasi latihan ini yang membuat peneliti ingin mengenalkan bentuk variasi latihan kebugaran jasmani sekaligus untuk mengetahui peningkatan dari latihan yang akan dilakukan (Marjana, 2014). Pengaruh Pelatihan *Shuttle Run* Terhadap Kecepatan dan Kelincahan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 2(1). Perlu diberikan latihan agar mereka dapat bermain dengan baik dan dapat menjaga kebugaran jasmani (Fahrizqi, 2021). Bermula dari hasil pengamatan diatas, selain kurangnya variasi latihan, menjadikan kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler



bulutangkis SMA N 2 Pringsewu masih kurang baik sehingga saat berlatih atau bertanding mereka mengalami kelelahan.

METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Untuk lebih jelas tentang metode eksperimen menurut Arikunto (2015) yaitu cara untuk mencari sebab akibat antara dua faktor sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeleminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan bentuk *pre-test and posttest group*, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*) (Praditya, 2010). Perbedaan antara *pretest* dan *posttest* ini diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau perlakuan. sehingga hasil dari perlakuan diharapkan dapat diketahui lebih akurat, karena terdapat perbandingan antara keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Arikunto, 2015), (Sudjana, 2002). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu Dalam penelitian ini *pretest* maupun *posttest* menggunakan tes yang sama, agar pengaruh dari latihan dapat terlihat dan dalam penelitian ini menggunakan *Multistage Fitness Test* (Fenanlampir, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian yang akan disajikan merupakan data yang diperoleh dari hasil *Multistage Fitness Test* peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu sebanyak 20 orang.

Tabel 1. Data *Pretest* dan *Posttest Multistage Fitness Test*

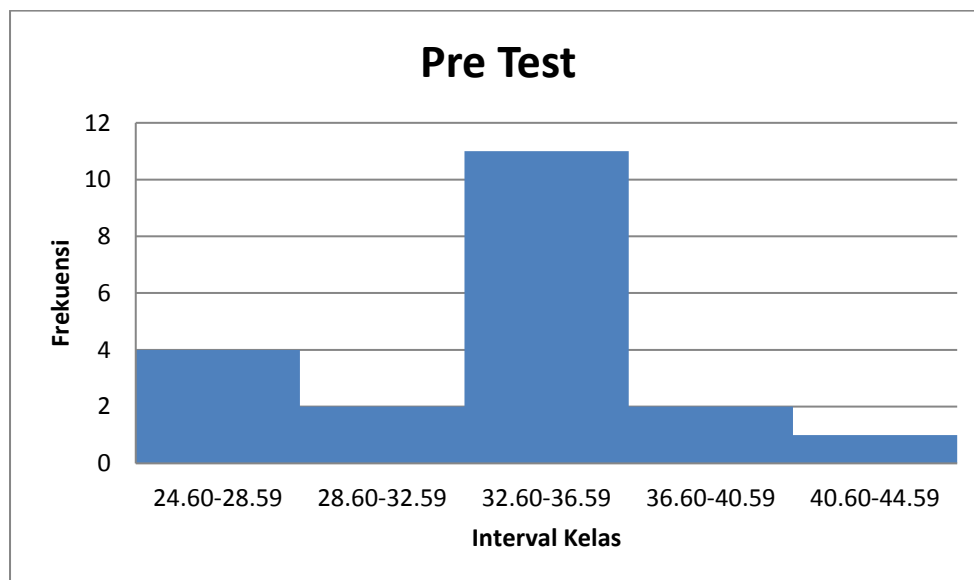
No	Pretest	Posttest
1	32.5	38.5
2	35.0	41.4
3	38.1	47.1
4	41.4	48.5
5	33.9	39.5
6	24.6	29.7
7	25.7	31.1
8	27.2	32.5
9	26.2	30.2
10	34.3	39.9

11	30.6	37.1
12	34.6	40.5
13	35.7	41.8
14	36.4	44.5
15	35.3	42.4
16	36.7	43.3
17	33.2	39.5
18	34.3	40.2
19	35.1	41.2
20	33.6	39.9

Hasil analisis deskriptif data penelitian dapat disajikan sebagai berikut:

1. Pre Test

Sebelum peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu mendapatkan *treatment*, terlebih dahulu harus diadakan *pretest* dalam bentuk *multistage fitness test*, adapun hasil *pretest multistage fitness tes* tersebut adalah sebagai berikut: jumlah peserta adalah 20, nilai maksimum VO2Max: 41.4, nilai minimum VO2Max: 24.6, *mean*: 32.21, *median*: 34.30, *modus*: 34.30 dan *standar deviasi*: 4.34. Berikut histogram data *pre test* adalah sebagai berikut:

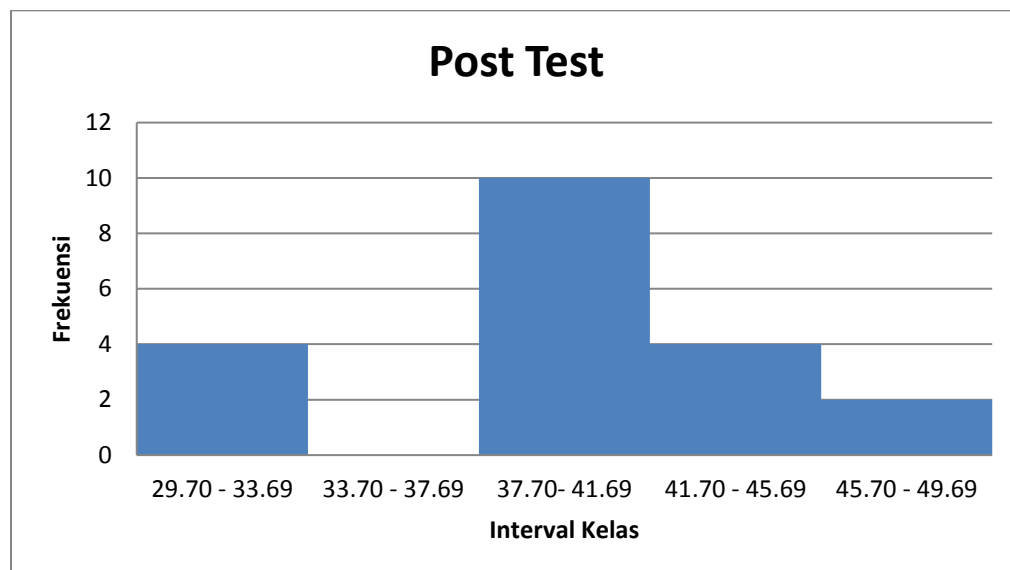


Gambar 1 . Histogram Data *Pre Test*

Berikut adalah paparan data hasil *porettest multistage fitness test* pada Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu, yang berdasarkan atas norma VO2Max enam kategori, yang telah disusun oleh (Brianmac, 1998).

2. Post Test

Setelah peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu mendapatkan *treatment* sebanyak 12 kali pertemuan, maka yang harus dilakukan adalah mengadakan *posttest* dalam bentuk *multistage fitness test*, adapun hasil *posttest multistage fitness tes* tersebut adalah sebagai berikut: jumlah peserta adalah 20, nilai maksimum VO2Max: 48.5, nilai minimum VO2Max: 29.7, *mean*: 39.43, *median*: 40.05, *modus*: 39.50 dan *standar deviasi*: 5.18. Berikut histogram data *pre test* adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Data Histogram *Post Test*

Berdasarkan tabel diatas, tampak peserta yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis sebelum mendapatkan latihan *shuttle run* berada pada kategori kurang sebanyak 3 peserta (15%), sedang sebanyak 15 peserta (75%), baik sebanyak 2 peserta (10%), dan tidak seorang pun dalam kategori sangat kurang, sangat baik dan sempurna. Apabila data pada tabel diatas ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka akan tampak gambar seperti berikut:

3. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis data, akan dilakukan analisis prasyarat analisis data yang menggunakan uji normalitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan berikut ini:

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dibaca menggunakan Shapiro-Wilk karena sampel < 50 . Data akan memiliki distribusi normal jika $p/\text{sig} \geq 0.05$, sebaran dinyatakan normal dan jika $p < 0.05$ sebaran dikatakan tidak normal. Berikut tabel hasil uji normalitas yang diperoleh :



Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	p/sig	Keterangan
<i>Pretest</i>	.073	Normal
<i>Posttest</i>	.116	Normal

Dari tabel diatas, terlihat bahwa nilai p kedua variabel adalah lebih besar dari 0.05. Jadi, data tentang pretest dan posttest siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis (Uji-t)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu. Untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani tersebut perlu diadakan *pretest multistage fitness test* terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani dari masing-masing peserta, setelah dilakukan *pretest* kemudian peserta diberi treatment latihan *shuttle run* sebanyak 12 kali pertemuan yang kemudian dilanjutkan *posttest multistage fitness test* untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan tingkat kebugaran jasmani dari subjek penelitian tersebut. Analisis data yang digunakan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini adalah dengan *Paired Samples t Test* atau sering disebut dengan sebutan uji t *dependent*. Taraf signifikansi *Paired Samples t Test* dalam penelitian ini adalah sebesar 5%, dan untuk proses pengolahannya, dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS 16.0 *For Windows Evolution*. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila diperoleh nilai t yang memiliki Sig < 0.05 dapat ditarik kesimpulan bahwa ada peningkatan tingkat kebugaran jasmani peserta setelah diberi *treatment shuttle run*, sebaliknya apabila diperoleh nilai t yang memiliki Sig > 0.05 dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada peningkatan kebugaran jasmani terhadap peserta setelah diberi *treatment shuttle run*.

Selain dengan cara tersebut, kriteria pengambilan keputusan juga dapat diketahui dengan membandingkan hasil dari t_{hitung} dengan t_{tabel} , yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat ditarik kesimpulan bahwa ada peningkatan tingkat kebugaran jasmani peserta setelah diberi *treatment shuttle run*, sebaliknya apabila diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada peningkatan kebugaran jasmani terhadap peserta yang telah diberi *treatment shuttle ru*. Adapun hipotesis yang akan diuji kebenarannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ho : Latihan *shuttle run* tidak berpengaruh terhadap kebugaran jasmani pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu.

Ha : Ada pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu.

Tabel 3. Hasil Analisis uji Paired Sampel t Test dari Hasil *Pretest* dan *Posttest Multistage Fitness Test*.

Kelompok	Paired Sampel t Test					Keterangan
	t hitung	df	t tabel	Corelation	Sig	
<i>Pretest- Posttest</i>	-25.855	19	1.729	0.990	.000	Signifikan

Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kebugaran jasmani setelah peserta mendapatkan *treatment shuttle run*, dapat diketahui dengan dua cara, yaitu (1) dengan melihat sinifikasi yang diperoleh dalam perhitungan *Paired Samples t Test*, berdasarkan table di atas terlihat bahwa sinifikasi *Paired Samples t Test* adalah $0.000 < 0.05$. (2) dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa $t_{hitung} = 25.855 > t_{tabel} = 1.729$. Dengan berdasarkan dari kedua cara pengambilan keputusan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa ternyata H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 2 Pringsewu, diterima.

SIMPULAN

Latihan fisik memegang peranan penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani seseorang. Semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang semakin tinggi pula kemampuan kerja fisiknya. Dampak negatif dari kurangnya tingkat kebugaran jasmani adalah tubuh peserta mengalami kelelahan berarti pada saat bermain bulutangkis bisa menurunkan tingkat kekuatan pukulan, konsentrasi dan lainnya (Lutan, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMAN 2 Pringsewu, adapun urutan-urutan kegiatan yang harus dilakukan sehingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan adalah: (1) diadakan *pretest multistage fitness test* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani peserta sebelum di beri *treatment*, (2) pemberian *treatment* latihan *shuttle run* sebanyak 12 kali pertemuan dengan frekuensi sebanyak 3kali dalam satu minggu, (3) kemudiaan yang terakhir adalah diadakannya *posttest multistage fitness test* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kebugaran jasmani terhadap subjek yang diberi *treatment*.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan *Paired Samples t Test*, dapat diketahui bahwa tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMAN 2 Pringsewu, mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberi *treatment* latihan *shuttle run*. Hal itu didukung dengan hasil perhitungan *Paired Samples t Tes*, dengan sinifikasi sebesar $0.000 < 0.05$ dan nilai $t_{hitung} = 25.855 > t_{tabel} = 1.729$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kebugaran jasmani pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMAN 2 Pringsewu. Dari hasil hipótesis diatas menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap kebugaran jasmani setelah



melaksanakan *treatment*, membuat peneliti menjadi merasa perlu untuk menyarankan metode *treatment* ini kepada sekolah-sekolah bulutangkis atau pembina bulutangkis disekolah yang mengadakan ekstrakurikuler untuk menerapkan metode ini didalam meningkatkan kebugaran jasmani pesertanya. Karena kebugaran jasmani merupakan komponen yang sangat penting didalam bulutangkis dengan kondisi kebugaran jasmani yang baik, peserta diharapkan dapat bermain bulutangkis dengan baik pula bahkan dapat mendongkrak prestasi bulutangkis baik di ajang bulutangkis pelajar tingkat daerah maupun nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).
- Arikunto, S. (2015). Metode penelitian. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43-54.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Penerbit Andiofset.
- Irianto. (2010). “*Dasar Kepeleatihan*.” Yogyakarta: FIK UNY.
- Lutan, Rusli dkk. (2010). “*Dasar- Dasar Kepeleatihan*.” Jakarta : Depdikbud.
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal*, 1(1).
- Malasari, C. A. (2019). Pengaruh Latihan Shuttle-Run dan Zig-Zag Run terhadap Kelincahan Atlet Taekwondo. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 81-88.
- Marjana, W., Sudiana, I. K., Budiawan, M., & Ked, S. (2014). Pengaruh Pelatihan Shuttle Run Terhadap Kecepatan dan Kelincahan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 2(1).
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40-49.
- Praditya. (2010). *Pengaruh Modifikasi Latihan Sirkuit Terhadap Peningkatan Daya Tahan Aerobik dan Anaerobik Siswa Sekolah sepakbola Cakar Mas Berbah Usia 155-16 tahun “skripsi”*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sukadiyanto (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta.
- Widodo (2010). *Pengaruh Latihan Sirkuit Training Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas II SMK Negeri 1 Juwiring Klaten*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY
- Yuliandra, R., & Fahrizqi, E. B. (2019). Pengembangan Model Latihan Jump Shoot Bola Basket. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 3(1), 51-55.