

Pengaruh Latihan *Single Leg Bound* terhadap Kecepatan Lari 100 Meter

Suhartiwi ^{*1}

Email: suhartiwi@uho.ac.id ^{*1}

^{*1}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP, Universitas Halu Oleo

Abstract

The purpose of this study was to determine whether there was an effect of single leg bound exercise on the speed of running 100 meters. The population in this study was all class XI students of SMA Negeri 6 Kendari as many as 172 people. The sampling technique in this study used the purposive sampling method, namely the technique of determining the sample under consideration, namely being able to perform a single leg bound movement. Of the 172 people after making the selection who can perform the single leg bound movement, there are 31 people. So the sample in this study amounted to 31 people. The instrument used in this study was a 100 meter run test, then given single leg bound treatment with a volume of 3 times a week for 18 meetings. The research data were analyzed using the normality test, homogeneity test of the data before moving on to the t-test. The results obtained from testing the hypothesis that there is an effect of single leg bound exercise on 100 meter running speed, where $t_{count} = 11,426$ and significant value $0.000 > = 0.05$, then H_0 is rejected, H_1 is accepted. From the results obtained, it can be concluded that there is an effect of single leg bound exercise on 100 meter running speed. The contribution of the single leg bound result is 43% and the other 57% is supported by other aspects that are not examined.

Keywords: Workout; Single Leg Bound; Speed; 100 Meter Run.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *single leg bound* terhadap kecepatan lari 100 meter. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas siswa kelas XI SMA Negeri 6 Kendari sebanyak 172 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dalam pertimbangan dapat melakukan gerakan *single leg bound*. Dari jumlah 172 orang setelah melakukan seleksi yang dapat melakukan gerakan *single leg bound* berjumlah 31 orang. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 31 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes lari 100 meter, kemudian diberikan perlakuan *single leg bound* dengan volume 3 kali seminggu selama 18 kali pertemuan. Data penelitian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas data sebelum melangkah ke uji-t. Hasil yang diperoleh dari pengujian hipotesis ada pengaruh latihan *single leg bound* terhadap kecepatan lari 100 meter, dimana $t_{hitung} = 11.426$ dan nilai signifikan $0.000 > \alpha = 0,05$, Maka H_0 ditolak H_1 diterima. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh

latihan *single leg bound* terhadap kecepatan lari 100 meter. Sumbangan hasil *single leg bound* sebesar 43% dan 57% lainnya ditunjang oleh aspek lain yang tidak diteliti.

Kata Kunci: Latihan; *Single Leg Bound*; Kecepatan; Lari 100 Meter.

© 2022 UNIVERSITAS HAMZANWADI
Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi
Fakultas Ilmu Pendidikan
E-ISSN 2614-8781

Info Artikel

Dikirim : 25 Juni 2022

Diterima : 28 Juni 2022

Dipublikasikan : 30 Juni 2022

✉ Alamat korespondensi: suhartiwi@uho.ac.id

Universitas Halu Oleo, Jl. HEA Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu
Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. 93232, Indonesia

PENDAHULUAN

Latihan salah satu faktor yang menentukan meningkatnya prestasi dibidang olahraga (Jud & Sariul, 2022). Latihan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kebugaran tubuh atlet (Marsuna, 2022). Latihan dimanfaatkan dalam peningkatan kondisi fisik (Shandy, 2020). Salah satu aktivitas olahraga yang dapat meningkatkan kebugaran dan yang utama adalah meningkatkan prestasi yaitu cabang olahraga atletik yang merupakan olahraga yang terukur yang membutuhkan atlet yang mampu menghasilkan akselerasi secara efektif dan mampu menghasilkan kecepatan maksimal yang efisien (Chidambaram, 2019). Aktivitas latihan dalam atletik mengandung gerakan alami yang membutuhkan latihan untuk meningkatkan kemampuan kecepatan lari, salah satunya yaitu lari jarak 100 meter (Listiwikono, 2022). Lari jarak pendek atau lari 100 meter merupakan nomor lari yang membutuhkan kecepatan penuh dengan jarak yang akan ditempuh yang prosesnya dapat dilakukan dengan pemindahan posisi badan dari tempat satu ketempat lainnya dengan cepat. Lari 100 meter harus memperhatikan gerakan badan agar selalu condong ke depan, menggunakan langkah kaki yang panjang serta ayunan tangan selaras dengan gerakan kaki, dengan jari-jari tangan dikepalkan dengan keadaan rileks (Henjilito, 2019).

Proses pelaksanaan lari jarak 100 meter selalu diawali dengan start, dimana start tersebut merupakan kemampuan awal yang dimiliki dan harus dikuasai oleh atlet (Akbari & Pardilla, 2022). Dan membutuhkan kecepatan maksimal dalam pelaksanaannya (Insan & Yusfi, 2022). Kecapatan salah satu kondisi fisik yang diperlukan dalam meningkatkan lari 100 meter, karena kecepatan merupakan kemampuan dalam melakukan gerakan secara berturut-turut dan menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya (Maifa, 2021). Kecepatan dilakukan dengan menjaga keseimbangan badan pada saat pelaksanaan lari

(Jusran, 2020). Kecepatan lari 100 meter menggunakan kemampuan maksimal dalam menempuh waktu sesingkat-singkatnya (Evitamala et al., 2019). Untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter salah satu latihan yang digunakan yaitu *single leg bound*.

Latihan *single leg bound* yang dilakukan secara terprogram dapat meningkatkan kecepatan lari, karena fungsi dari latihan ini yaitu memperkuat otot kaki untuk mendapatkan kecepatan saat pelaksanaan lari 100 meter (Ilham, 2021). Latihan ini juga dapat meningkatkan *power* yang sangat besar pada tungkai dalam berlari, sehingga proses dari perlombaan dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal (Cania et al., 2021). Pelaksanaan latihan *single leg bound* yang dimaksud adalah latihan dengan tumpuan satu kaki saat melakukan salah satu kaki membentuk 90 derajat. Kemudian lompat setinggi mungkin dan mendarat dengan kaki yang sama. Usahakan agar kaki penyeimbang tidak menyentuh tanah, mendaratlah dengan salah satu kaki sebagai penyangga badan dan kemudian lompat lagi dengan posisi semula.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada siswa kelas XI SMA Negeri 6 Kendari dalam cabang olahraga atletik khususnya lari 100 meter. *Power* otot tungkai yang dimiliki oleh siswa di SMA tersebut belum terlalu maksimal. Hal ini disebabkan program latihan diberikan pada siswa tersebut hanya monoton pada kecepatan. Sehingga prestasi yang dicapai tidak sesuai apa yang diharapkan. Hal ini merupakan tantangan yang perlu mendapatkan perhatian dari berbagai kalangan. Untuk itulah diperlukan upaya pembinaan prestasi di SMA Negeri 6 Kendari dalam cabang olahraga atletik khususnya nomor lari 100 meter.

METODE

Penelitian ini termaksud penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*one group pre-test and post-test design*”, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Desain ini membandingkan tes awal dan tes akhir yang dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Desain atau Rancangan Penelitian (Sugiyono, 2016)

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
XI	P	X2

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah dengan bentuk perlakuan pada saat proses berlatih. Perlakuan ini dilaksanakan 3 x perminggu yaitu, senin, rabu dan jumat waktu tatap muka 120 menit. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas siswa kelas XI SMA Negeri 6 Kendari sebanyak 172 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dalam pertimbangan yaitu dapat melakukan gerakan *single leg bound*. Dari jumlah 172 orang setelah melakukan seleksi yang dapat melakukan gerakan *single leg bound* berjumlah 31

orang. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 31 orang. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah tes kecepatan lari 100 meter. analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas data sebelum melangkah ke uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskriptif Statistik *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil analisis statistik deskriptif pengaruh latihan *single leg bound* terhadap kecepatan lari 100 meter yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Deskriptif Statistik Kecepatan Lari 100 Meter

	N	Rata-rata	Standar Deviasi	Maksimum	Minimum
<i>Pretest</i>	31	14,57	1,84	16.54	13.05
<i>Posttest</i>	31	14,17	3,43	16.22	12.64

Rata-rata (*mean*) Kecepatan lari 100 meter pada *pre-test* = 14.57 detik dan standar deviasi = 1.84. Rata-rata (*mean*) Kecepatan lari 100 meter pada *post-test* = 14.17 detik dan standar deviasi = 3.43. Kecepatan maksimum lari 100 meter pada *pre-test* adalah 16.54, sedangkan kemampuan minimumnya adalah 13.05 detik. Kecepatan maksimum lari 100 meter pada *post-test* adalah 16.22, sedangkan kemampuan minimumnya adalah 12.64 detik

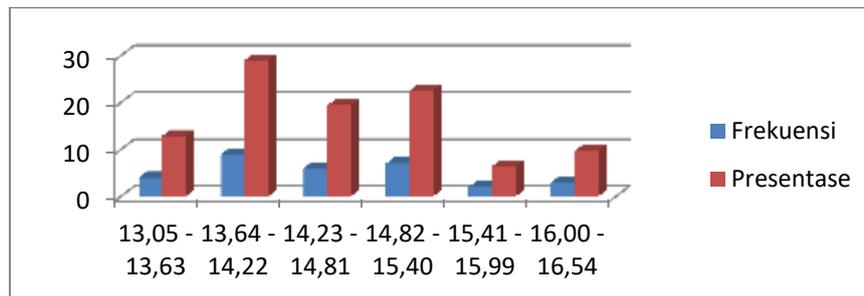
Distribusi Frekuensi *Pre-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Pre-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Kelas Interval	Frekuensi	Presentase%
13,05 - 13,63	4	13%
13,64 - 14,22	9	29%
14,23 - 14,81	6	19%
14,82 - 15,40	7	23%
15,41 - 15,99	2	6%
16,00 - 16,54	3	10%
Jumlah	31	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa data *pre-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 13,05 - 13,63 sebanyak 4 orang dengan presentase 13%, data *pre-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 13,64 - 14,22 sebanyak 9 orang dengan presentase 29%, data *pre-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 14,23 - 14,81 sebanyak 6 orang dengan presentase 19%, data *pre-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 14,82 - 15,40 sebanyak 7 orang dengan presentase 23%, data *pre-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 15,41 - 15,99 sebanyak 2 orang dengan presentase 6%, data *pre-test* kecepatan

lari 100 meter dengan rentang nilai 16,00 - 16,54 sebanyak 3 orang dengan presentase 10%. Adapun sebaran distribusi frekuensi data melalui histogram sebagai berikut:



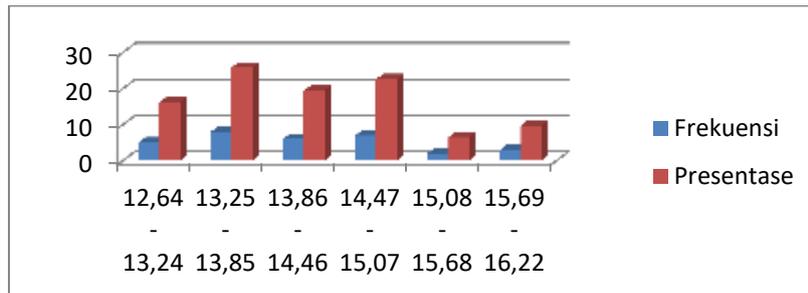
Gambar 1. Hostogram *Pre-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Distribusi Frekuensi *Post-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *Pos-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Kelas Interval	Frekuensi	Presentase%
12,64 - 13,24	5	16%
13,25 - 13,85	8	26%
13,86 - 14,46	6	19%
14,47 - 15,07	7	23%
15,08 - 15,68	2	6%
15,69 - 16,22	3	10%
Jumlah	31	100%

Berdasarkan tabel di atas bahwa data *post-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 12,64 - 13,24 sebanyak 5 orang dengan presentase 16%, data *post-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 13,25 - 13,85 sebanyak 8 orang dengan presentase 26%, data *post-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 13,86 - 14,46 sebanyak 6 orang dengan presentase 19%, data *post-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 14,47 - 15,07 sebanyak 7 orang dengan presentase 23%, data *post-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 15,08 - 15,68 sebanyak 2 orang dengan presentase 6%, data *post-test* kecepatan lari 100 meter dengan rentang nilai 15,69 - 16,22 sebanyak 3 orang dengan presentase 10%. Adapun sebaran distribusi frekuensi data melalui histogram sebagai berikut:



Gambar 2. Hostogram *Post-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas menggunakan *kolmogorov smirnov* hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Variabel	n	α	F_{hitung}	Sig.	Distribusi
<i>Pretest</i>	31	0,05	0,115	0,200	Normal
<i>Posttest</i>	31	0,05	0,120	0,200	Normal

Berdasarkan tabel di atas bahwa memiliki nilai (Sig) > 0,05, maka variabel berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 6. Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test* Kecepatan Lari 100 Meter

Variabel	Levene Statistic	Sig	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,038	0,846	Homogen
<i>Posttest</i>			

Kriteria pengujian homogenitas yaitu: Data homogen jika sig < pada alfa 0,05, data tidak homogen jika sig > pada alfa 0,05. Berdasarkan tabel di atas hasil uji homogenitas, diketahui bahwa nilai sig = 0.846. Oleh karena sig = 0.846 < taraf alfa 0,05 = 1,48 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya varians data antara *pre-test* dan *post-test* kecepatan lari 100 meter adalah homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan dengan uji-t.

Pengujian Hipotesis (Uji t)

Tabel 7. Rangkuman Pengujian Hasil Uji t

Variabel	t_{hitung}	Df	Sig	Keterangan

<i>Pretest</i>	11,462	30	0,000	Signifikan
<i>Posttest</i>				

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa $t_{hitung} = 11.462$ pada taraf nyata 0,05 dengan sig 0.000, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* kecepatan lari 100 meter. Artinya kelompok yang diberikan latihan menunjukkan adanya peningkatan kecepatan lari 100 meter.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bound* terhadap kecepatan lari 100 meter yang dilakukan dengan latihan secara terprogram yang dan berulang-ulang. Latihan *single leg bound* adalah salah satu bentuk latihan yang diterapkan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruhnya terhadap kecepatan lari 100 meter. hasil penelitian di dukung oleh hasil yang dilakukan oleh (Widodo & Musyafari (2014), bahwa dengan latihan *leg bound* dapat meningkatkan kecepatan lari, karena latihan tersebut meningkatkan *power* tungkai yang dapat menghubungkan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan yang *eksplosif*. Penelitian yang dilakukan oleh (Rusli 2017), mengatakan bahwa latihan yang dilaksanakan dengan *one leg bound* merupakan salah satu latihan pliometrik yang dapat meningkatkan lari sprint, pelaksanaannya menekankan pada lari dengan jarak 10 meter kemudian melakukan lompatan atau disebut *bounding* yang akan membentuk otot tungkai dengan menekankan penambahan beban secara terus menerus, pada pelaksanaan latihan harus dapat mengetahui teknik berlari dengan benar, karena dengan berlari dengan teknik yang benar akan menghasilkan *power* otot tungkai yang optimal. Selain teknik untuk meningkatkan latihan faktor pendukung lainnya yaitu kebutuhan gizi untuk meningkatkan energi seseorang (Baskara et al., 2020). Dan kepercayaan diri atau mental seorang atlet akan menunjang prestasi yang maksimal (Anggoro Saputro, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *single leg bound* terhadap kecepatan lari 100 meter, dimana latihan ini memiliki aktivitas yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai seseorang, kelebihan dalam latihan ini yaitu dapat meningkatkan prestasi terutama pada cabang olahraga atletik yaitu kecepatan lari 100 meter atau biasa disebut dengan lari *sprint*.

PERNYATAAN PENULIS

Saya menyatakan bahwa karya ilmiah ini benar hasil penelitian yang saya lakukan dan belum pernah diterbitkan, apabila terjadi kesamaan saya siap menerima sanksi dari pengelola jurnal porkes.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, R., & Pardilla, H. (2022). In Junior High School Boys, a Comparison of Hollow Sprint and Acceleration Sprint Methods on the Sprinter 100 Meter. *Journal Indonesian Sport Innovation Reviuw*, 03(01), 47–55. <https://doi.org/10.53905/inspiree.v3i01.72>
- Anggoro Saputro, A. (2021). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Setres Mahasiswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi. *Jurnal Porkes*, 4(2), 81–86. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4369>
- Baskara, G., Husni Tamim, M., & Nopiana, R. (2020). Pengaruh Tingkat Dehidrasi Terhadap Volume Latihan Atlet Pencak Silat. *Jurnal Porkes*, 3(2), 127–133. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i2.2309>
- Cania, O. P., Sugihartono, T., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Pengaruh Latihan Single Leg Bound dan Split Jump Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Siswa Putra Perguruan Pencak Silat PSHT Kota Bengkulu The Effect Of Single Leg Bound And Split Jump Training On The Speed Of. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 114–125. <https://doi.org/10.33369/gymnastics>
- Chidambaram, V. (2019). Step Dynamics Analysis in 100 m Sprint Biomechanics Study in Elite And Junior Sprinters. *Journal Advances in Health Science Research (AHSR)*, 7(Icssh 2018), 187–190. <https://doi.org/10.2991/icssh-18.2019.43>
- Evitamala, L., Adiputra, I. N., Ratna Sundari, L. P., Handari Adiputra, L. M. I. S., Griadhi, I. P. A., & Purnawati, S. (2019). Efek Pelatihan Lari Akselerasi Dan Pelatihan Lari Interval Di Pantai Berpasir Dalam Meningkatkan Kemampuan Anaerobik, Power Otot Tungkai Dan Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Suela Lombok Timur Tahun Pelajaran 2018/2019. *Sport and Fitness Journal*, 38–44. <https://doi.org/10.24843/spj.2019.v07.i03.p06>
- Giartama, G. (2018). Latihan Running Abc Terhadap Hasil Kecepatan Lari 100 Meter Pada Kegiatan Ekstrakurikuler. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 7(2). <https://doi.org/10.36706/altius.v7i2.8098>
- Henjilito, R. (2019). *Correlation of Muscular Leg Explosion Power Toward Short Distance Running Speed 100 Meters*. 4(2). <https://doi.org/10.33222/juara.v4i2.540>
- Ilham, A. (2021). Pengaruh Latihan Single Leg Bound dan Split Jump Terhadap Kemampuan Servis Punggung Sepak Takraw Klub Academy Sepak Takraw Foundation (ASTF) Dukuh Seti. *Journal of Physical Activity and Sports*, 2(April), 12–20. <https://doi.org/10.53869/jpas.v2i1.43>
- Insan, J., & Yusfi, H. (2022). Pengaruh Latihan Lari (Sprint) 20 Meter Terhadap Kecepatan Menggiring Bola (Dribbling). *Jurnal Jendela Olahraga*, 7(1), 132–139. <https://doi.org/10.26877/jo.v7i1.10367>
- Jud, Sariul, M. (2022). Efektivitas Latihan Zig-Zag terhadap Kemampuan Dribbling pada Permainan Sepak Bola. *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(1), 54–64. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2540>

- Jusran, H. (2020). Kontribusi Kecepatan, Kelincahan Dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Menggirng dalam Permainan Futsal Siswa Smpn 8 Mantewe. *Jurnal Porkes*, 3(1), 37–43. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i1.2108>
- Listiwikono, E. (2022). The Effect of High Knee Running and High Knee Bounce Skips Exercises on Running Speed of 100 Meters of Athletic Extracurricular Participants in Senior High School. *American Linguist Association*, 6, 176–183. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v6nS3.2116>
- Maifa, S. (2021). Pengaruh Latihan Ladder Speed Run terhadap Kecepatan (Speed). *Jurnal Porkes*, 4(2), 182–188. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.5009>
- Marsuna. (2022). Efektivitas Senam Jantung Sehat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 04(02), 131–139. <https://doi.org/10.35724/mjpes.v%vi%i.4231>
- Prayoga, H. D., Fitrianto, A. T., & Habibie, M. (2020). Perbandingan Kemampuan Fisik Dasar Petinju Nasional Dengan Petinju Daerah. *Jurnal Porkes*, 3(2), 149-158. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i2.2985>
- Rusli, M. (2017). Pengaruh Latihan One Leg Bound terhadap Kecepatan Lari Sprint pada Siswa SMA Negeri 1 Kabawo. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(1), 30–46. <https://doi.org/10.24114/jik.v16i1.6447>
- Sartono, S. (2018). Pengaruh Latihan Double Leg Speed Hop Dan Double Leg Box Bound terhadap Kecepatan Lari 100 Meter. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 3(1), 42-50. <https://doi.org/10.33222/juara.v3i1.215>
- Sahabuddin, S., & Bismar, A. R. (2020). Pengaruh Latihan Akselerasi Terhadap Kemampuan Lari 50 Meter. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 3(1), 51-57. <https://doi.org/10.35706/jurnal%20speed.v3i1.3574>
- Shandy, A. (2020). Pengaruh Latihan Passing 5, 10, 15 Meter Terhadap Ketepatan Passing Sepakbola. *Jurnal Porkes*, 3(2), 103–109. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i2.2962>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Saputra, N., Komaini, A., & Andria, Y. (2021). Pengaruh latihan plyometri single leg bound dan scissors jump terhadap peningkatan daya ledak Pemain sepakbola. *Jurnal Stamina*, 4 (5), 238-244. <http://stamina.ppj.unp.ac.id/index.php/JST/article/view/818>
- Ummah, R. T., Raharjo, S., & Adi, S. (2016). Pengaruh Latihan Plyometric Skipping Dan Split Jump Ter-Hadap Hasil Kecepatan Lari Sprint 60 Meter Untuk Peserta Ektrakurikuler Usia 15-17 Tahun Di Sman 1 Turen. *Jurnal Sport Science*, 6(2), 86-98. <http://dx.doi.org/10.17977/um057v6i2p86-98>
- Widodo, Musyafari, N. (2014). Leg Bound dan Alternate Leg Bound terhadap Kecepatan. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 3(2), 35–41. [10.15294/JSSF.V2I2.2553](https://doi.org/10.15294/JSSF.V2I2.2553)
- Waluyo, M., & Rahayu, S. (2012). Pengaruh Latihan Lompat Kijang Terhadap Kecepatan Lari. *Journal of Sport Science and Fitness*, 1(1). [10.15294/JSSF.V1I1.207](https://doi.org/10.15294/JSSF.V1I1.207)