

Pengaruh Latihan Plyometrik Terhadap Hasil Lompat Jauh Pada Siswa SMAN 1 Srengat

Iqbal Naufal Ahmad¹, Heri Wahyudi², Testa Adi Nugraha³, Catur Supriyanto⁴

^{1,2,3,4}S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan
Universitas Negeri Surabaya

Alamat: Jln. Lidah Wetan Kec. Lakarsantri Kota Surabaya, Jawa Timur, 60213, Indonesia

Korespondensi penulis: iqbal.19088@mhs.unesa.ac.id

Abstract. This study aims to analyze the effect of plyometric exercises in the form of jumping using one leg and jumping using two legs with the results of jumping in long jump. This research was conducted at SMAN 1 Srengat with 30 students for 18 meetings within 6 weeks. This study used quantitative methods with experimental research types using pre-test and post-test designs. The results obtained in this study are plyometric exercises that play a role in achieving long jump achievements. The results obtained there was a significant average difference between the pre-test results and post-test results in the plyometric exercise group. So it can be proven by the t-test value in the jumping group using one leg of $-10.389 < -2.262$ and the sig (2-tailed) value of 0.000 is smaller than 0.05, the jumping group uses two legs of $-6.266 < -2.262$, and the sig (2-tailed) value of 0.000 is smaller than 0.05 and the control group is $-1.875 > -2.262$ and the sig (2-tailed) value of 0.093 is greater than 0.05. This study can have a significant influence on the provision of plyometric exercises on the method of jumping using one leg and jumping using two legs.

Keywords: plyometrics, long jump, pre-test and post-test, experiment.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan plyometrik berupa melompat menggunakan satu kaki dan melompat menggunakan dua kaki dengan hasil dari lompatan dalam lompat jauh. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Srengat dengan 30 siswa selama 18 kali pertemuan dalam kurun waktu 6 minggu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen menggunakan rancangan pre-test dan post-test. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu latihan plyometrik sangat berperan terhadap pencapaian prestasi lompat jauh. Hasil yang diperoleh terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil pre-test dan hasil post-test pada kelompok latihan plyometrik. Sehingga dapat dibuktikan dengan nilai uji-t pada kelompok melompat menggunakan satu kaki sebesar $-10.389 < -2.262$ dan nilai sig (2-tailed) 0.000 lebih kecil dari 0.05, kelompok melompat menggunakan dua kaki $-6.266 < -2.262$, dan nilai sig (2-tailed) 0.000 lebih kecil dari 0.05 serta kelompok kontrol $-1.875 > -2.262$ dan nilai sig (2-tailed) 0.093 lebih besar dari 0,05. Penelitian ini dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemberian latihan plyometrik terhadap metode melompat menggunakan satu kaki dan melompat menggunakan dua kaki.

Kata kunci: plyometrik, lompat jauh, pre-test dan post-test, eksperimen.

LATAR BELAKANG

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang memiliki kegunaan untuk menjaga serta meningkatkan kualitas kesehatan seseorang sesudah berolahraga, baik secara jasmani maupun rohani. Menurut (Salahudin & Rusdin, 2020.), olahraga merupakan seluruh kegiatan yang menghibur serta mengasyikkan bagi seseorang. Olahraga bukan hanya aktivitas yang dikerjakan seseorang demi tercapainya kesehatan fisik serta kebugaran jasmani, tetapi juga sebagai aktivitas yang dapat menghibur dan menghilangkan kejenuhan.

Atletik adalah aktifitas jasmani dari cabang olahraga yang menggunakan gerakan-gerakan dalam kehidupan sehari-hari seperti berjalan, berlari, melompat dan melempar. Kata atletik menggunakan bahasa dari Yunani dimana kata Athlon bermakna lomba atau tanding. (Iskandar, 2015). Cabang olahraga atletik menjadi materi penting untuk diberikan dalam berolahraga, karena atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga (Yoyo Bahagia, 2002). Nomor yang dilombakan dalam atletik ada dua kategori yaitu nomor lintasan dan nomor lapangan. Nomor lintasan seperti jalan cepat, lari jarak pendek sampai lari jarak jauh. Adapun nomor-nomor dalam lapangan diantaranya seperti lompat jauh, lompat jangkit, lompat tinggi, tolak peluru, lempar lembing.

Lompat jauh merupakan salah satu nomor yang dilombakan dalam cabang olahraga atletik yang mengandalkan kekuatan otot kaki dan kecepatan. Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Sasaran dan tujuan lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin ke sebuah letak pendaratan atau bak lompat. Jarak lompatan diukur dari papan tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh (Ardiansyah Nur, 2019).

Plyometrik atau dalam sebutan lain disebut dengan latihan yang dilakukan secara berulang-ulang yang dalam setiap gerakan menggunakan beban tubuh setiap perorangan itu sendiri. Latihan *plyometrik* sering dilakukan dengan menggunakan sebuah alat sebagai rangsangan dalam peningkatan latihan. Latihan *plyometrik* ini berusaha menggunakan berat badan itu sendiri atau menggunakan beberapa alat untuk meningkatkan rangsangan latihan. Latihan-latihan *plyometrik* diperkirakan dapat menstimulasi berbagai perubahan dalam otot, memperbesar kelompok-kelompok otot untuk memberikan respon lebih cepat dan lebih kuat (Agus Teguh W dkk, 2021),.

Latihan *plyometrik* memiliki berbagai macam variasi gerakan dan alat yang digunakan dalam latihan. Alat yang digunakan dalam latihan *plyometrik* bisa bervariasi, dari yang sederhana seperti kardus atau cone sampai yang modern seperti gawang yang bisa diatur ketinggiannya. Latihan *plyometrik* dengan melompat menggunakan satu kaki dan melompat menggunakan dua kaki melewati gawang kecil menjadi salah satu metode untuk melakukan latihan dalam olahraga atletik khususnya pada nomor lompat jauh

KAJIAN TEORITIS

Atletik adalah cabang olahraga yang disebut sebagai induk seluruh cabang olahraga, karena dalam cabang olahraga atletik mencakup semua gerakan dari semua cabang olahraga seperti jalan, lari, lompat dan lempar yang pada umumnya juga digunakan pada kehidupan

sehari-hari (Ilham, 2017). Olahraga atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang terpenting dalam pelaksanaan olimpiade modern. Cabang olahraga ini lebih sering dikembangkan pada nomor-nomor perlombanya agar lebih menarik perhatian sehingga lebih banyak peminatnya. Sehingga menjadikan cabang olahraga ini menjadi berkembang menjadi pesat, bahkan terlihat indikasi bahwa prestasi cabang olahraga ini akan terus maju seperti cabang olahraga lainnya yang ada di Indonesia (Aprilo, 2017). Lompat jauh adalah gerakan yang pelaksanaannya membutuhkan kecepatan, tenaga lompat dan tujuan yang diarahkan kepada keterampilan gerak yang benar dalam melakukan gerakan dan jauhnya lompatan. Lompat Jauh dapat diartikan sebagai suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya (Sukendro & Yuliawan, 2019). Yang menjadi tujuan lompat jauh adalah mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya, dan untuk mendapatkan hasil lompatan yang baik siswa melewati beberapa tahapan gerak yang perlu diperhatikan sebelum melakukan lompatan yaitu: awalan, tolakan, melayang di udara dan mendarat. Tentunya agar hasil lompatan mendapatkan hasil yang maksimal (Agus Teguh W & Fitria Yulianto, 2021). *Plyometrik* adalah serangkaian bentuk latihan yang dilakukan dimana otot mengerahkan kekuatan maksimum dalam waktu yang singkat, dengan tujuan untuk meningkatkan daya ledak. Artinya jika latihan *plyometrik* dilakukan secara kontinyu dan meningkat maka akan ada pengaruh terhadap kemampuan daya ledak seseorang terutama daya ledak otot tungkai atlet akan semakin baik (Gusnelia dkk, 2022).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan rancangan tes awal dan tes akhir (*pre-test and post-test*). Pola penelitian yang digunakan adalah dengan *matched by subject group* atau disingkat pola M.S. Pola M.S menurut Sutrisno Hadi (1973) yaitu bahwa pola M.S dilakukan terhadap subjek demi subjek. Hakekat *subjek matching* adalah sedemikian rupa sehingga pemisahan masing-masing kelompok akan menyeimbangkan setiap kelompok itu. Dari hasil tes awal tersebut dilakukan rangking dari lompatan yang terjauh sampai yang terdekat, kemudian digabungkan ke dalam 2 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol. Dari hasil tersebut sehingga terbagi menjadi 3 kelompok dengan kriteria yang seimbang.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengambil lokasi yang berada di SMAN 1 Srengat. Sampel penelitian ini menggunakan siswa SMAN 1 Srengat yang terdiri dari 30 siswa laki-laki. Dengan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu 2 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol. Setiap kelompok akan beranggotakan berjumlah 10 siswa. Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam penelitian. Adapun alat-alat yang digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan dan hasil lompatan dalam lompat jauh antara lain : Bak lompat jauh, meteran, alat tulis, gawang kecil dengan tinggi 20 cm (berjumlah 10 gawang), program latihan

Tabel 1. Program latihan Plyometrik Siswa SMAN 1 Srengat

Minggu	Pertemuan	Set	Repetisi	Istirahat
I	1	2 kali	3 kali	2 menit
	2	2 kali		2 menit
	3	2 kali		2 menit
II	1	2 kali	3 kali	2 menit
	2	2 kali		2 menit
	3	2 kali		2 menit
III	1	3 kali	4 kali	2 menit
	2	3 kali		2 menit
	3	3 kali		2 menit
IV	1	4 kali	4 kali	2 menit
	2	4 kali		2 menit
	3	4 kali		2 menit
V	1	3 kali	4 kali	2 menit
	2	3 kali		2 menit
	3	3 kali		2 menit
VI	1	2 kali	3 kali	2 menit
	2	2 kali		2 menit
	3	2 kali		2 menit

Peneliti menggunakan metode analisis inferensial dengan melakukan Uji-T. Dalam penelitian kuantitatif ini analisis data akan dilakukan menggunakan statistik dan dibantu oleh perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 25. Sebelum melakukan analisis data diperlukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data tersebut apakah

bersifat normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan teknik uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* keputusan dalam uji normalitas akan didasarkan pada taraf signifikansi 0,05. Uji homogenitas dilakukan pada data skor tes awal dengan tes akhir prestasi lompat jauh masing-masing kelompok latihan bertujuan untuk memastikan dari tiga kelompok yang terbentuk memiliki sifat yang sama. Uji hipotesis dipergunakan untuk menjawab pertanyaan sebelumnya yang masih bersifat dugaan. Dalam penelitian ini, Pengujian hipotesis dibagi menjadi dua yaitu H0 dan H1:

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pada tahapan *pre-test* dilakukan 3 kali lompatan pada masing-masing siswa. Setelah melakukan analisis *pre-test* peneliti mengetahui hasil lompatan dari yang terjauh sampai yang terdekat, hasil lompatan terjauh pada tahap ini yaitu 4.22 sedangkan hasil lompatan terdekat yaitu 2.35. Setelah melakukan perlakuan siswa melakukan *post test* untuk mengetahui hasil lompatan dari yang terjauh sampai yang terdekat, sehingga diperoleh data lompatan terjauh dengan lompatan 4.97 dan terdekat dengan lompatan 3.00. Uji normalitas data dilaksanakan terlebih dahulu sebelum menginjak pengujian hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data yang digunakan bersifat normal atau tidak normal. Untuk mendapatkan normalitas data pada penelitian ini menggunakan rumus *kolmogorov-smirnov* pada taraf signifikan 0,05. Rangkuman hasil perhitungan pada tabel berikut ini :

Tabel 2 Uji Normalitas Data Pre-Test dan Post Test Setiap Kelompok

Kelompok	n	Statistik	Signifikan	Keterangan
A1	10	0,200	0.05	Normal
A2	10	0,200	0.05	Normal
B1	10	0,200	0.05	Normal
B2	10	0,200	0.05	Normal
C1	10	0,200	0.05	Normal
C2	10	0,166	0.05	Normal

Tujuan dari uji homogenitas untuk mengetahui apakah data variabel bersifat homogen atau heterogen. Uji homogenitas ini adalah syarat untuk dilakukannya uji t dengan nilai signifikan $> 0,05$. Uji ini dilakukan pada data skor tes akhir prestasi lompat jauh masing-masing kelompok latihan dengan menggunakan bantuan program SPSS 25. Berdasarkan tabel 4.9 uji

homogenitas diperoleh bahwa dari semua data *post-test* semua kelompok memiliki nilai signifikan $0.797 > 0,05$ sehingga data bersifat homogen. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas :

Tabel 3 Deskripsi Uji Homogenitas Pos-Test Seluruh Kelompok

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Lompatan	Based on Mean	.229	2	27	.797
	Based on Median	.223	2	27	.802
	Based on Median and with adjusted df	.223	2	23.810	.802
	Based on trimmed mean	.228	2	27	.798

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata tes awal dan tes akhir dilakukan analisis uji-t dengan signifikan (2-tailed) 0.05. Apabila nilai sig (2-tailed) pada setiap kelompok lebih kecil dari 0.05 maka dapat dikatakan H0 ditolak dan H1 diterima, begitupula sebaliknya apabila nilai sig (2-tailed) lebih besar dari 0.05 maka H0 diterima dan H1 ditolak. Berikut hasil perhitungan uji hipotesis :

Tabel 4 Hasil Perbandingan Uji T Pada Setiap Kelompok

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test Kelompok 1 - Post Test Kelompok 1	-.50500	.15371	.04861	-.61496	-.39504	-10.389	9	.000
Pair 2	Pre Test Kelompok 2 - Post	-.32600	.16453	.05203	-.44370	-.20830	-6.266	9	.000

	Test Kelompok 2								
Pair 3	Pre Test Kelompok Kontrol - Post Test Kelompok Kontrol	-.08600	.14501	.04585	-.18973	.01773	-1.875	9	.093

Berdasarkan tabel di atas dari hasil perhitungan uji-t, maka diperoleh nilai t-hitung sebesar -10.389 pada kelompok eksperimen 1 sedangkan pada kelompok eksperimen 2 sebesar -6.266 dan kelompok kontrol dengan nilai -1.875. Untuk mengetahui apakah latihan *plyometrik* yang digunakan berpengaruh, maka untuk nilai t-hitung harus lebih kecil dari t-tabel (t-hitung < t-tabel), dengan nilai t-tabel sebesar -2.262. Dengan demikian nilai t-hitung kelompok 1 sebesar $-10.389 < -2.262$, untuk nilai t-hitung kelompok 2 sebesar $-6.266 < -2.262$ dan nilai t-hitung kelompok kontrol sebesar $-1.875 > -2.262$.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian, diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali pertemuan dalam seminggu memberikan pengaruh terhadap hasil lompatan dalam lompat jauh pada siswa SMAN 1 Srengat. Latihan *plyometrik* menjadi salah satu metode yang memiliki peranan penting untuk mencapai prestasi yaitu dengan mengembangkan *eksplosif power*.

Berdasarkan hasil latihan diketahui bahwa latihan *plyometrik* dengan metode menggunakan satu kaki melewati gawang dengan tinggi 20 cm memiliki pengaruh yang sangat baik dalam menunjang prestasi di cabang olahraga atletik pada nomor lompat jauh. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung $-10.389 < -2.262$ dan nilai sig (2-tailed) 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis (H1) yang menyatakan bahwa “pemberian latihan plyometrik mempengaruhi hasil lompatan dalam lompat jauh”, diterima. Sehingga dengan beberapa peningkatan pada teknik dasar dan kemampuan fisik pada tungkai, siswa dapat melompat lebih jauh saat melakukan tolakan lompat jauh (Porter, Anton, & Wu, 2012).

Latihan *plyometrik* menggunakan metode melompat dengan dua kaki juga berpengaruh dalam hasil lompatan dalam lompat. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung $-6.266 < -2.262$, dan nilai sig (2-tailed) 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis (H1) yang menyatakan bahwa “pemberian latihan plyometrik mempengaruhi hasil lompatan dalam lompat jauh”, diterima.

Pada kelompok kontrol atau kelompok 3 yang tidak mendapat perlakuan dari latihan *plyometrik*, hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada peningkatan hasil lompatan dari siswa SMAN 1 Srengat. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung $-1.875 > -2.262$ dan nilai sig (2-tailed) 0.093 lebih besar dari 0,05. Dengan ini maka untuk kelompok kontrol tidak ada peningkatan hasil lompatan, sehingga hipotesis (H0) yang menyatakan tidak ada pengaruh terhadap hasil lompatan dalam lompat jauh.

Latihan *plyometrik* menggunakan satu kaki lebih cepat memberikan dampak yang baik daripada melompat menggunakan dua kaki. Dengan demikian dalam melakukan metode latihan *plyometrik* dengan menggunakan satu kaki dan dua kaki melewati sebuah gawang kecil dengan tinggi 20 cm dapat memberikan manfaat dan dampak yang baik untuk menunjang prestasi. Sehingga kelompok 1 dan kelompok 2 yang melakukan perlakuan latihan memiliki pengaruh hasil lompatan dan kelompok kontrol tidak memiliki pengaruh terhadap hasil lompatan dalam lompat jauh. Sehingga hipotesis (H1) yang berbunyi metode latihan *plyometrik* melompat menggunakan satu kaki dan melompat menggunakan dua kaki memiliki pengaruh terhadap hasil lompatan diterima. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2 dengan kelompok kontrol. Dan kelompok eksperimen 1 lebih baik daripada kelompok eksperimen 2.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah penulis melakukan penelitian serta menganalisis pada latihan *plyometrik* dengan teknik melompat menggunakan satu kaki dan teknik melompat menggunakan dua kaki dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan mengenai pentingnya latihan *plyometrik* pada masing-masing teknik yang dilakukan. Dari hasil latihan *plyometrik* pada siswa SMAN 1 Srengat dapat dilihat bahwa adanya peningkatan hasil lompatan baik pada teknik melompat menggunakan satu kaki dan teknik melompat menggunakan dua kaki. Tetapi terdapat perbedaan antara kedua teknik latihan tersebut, yaitu latihan *plyometrik* dengan menggunakan satu kaki memiliki pengaruh yang lebih baik daripada latihan *plyometrik* menggunakan dua kaki. Dengan demikian latihan *plyometrik* pada jenis olahraga ini sangat baik untuk diterapkan. Demikian pula, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu : bagi pelatih yang hendak

meningkatkan prestasi atlet lompat jauh ada baiknya memberikan metode maupun model latihan yang lebih bervariasi, perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain sesuai dengan perkembangan dan permasalahan yang dapat memberikan manfaat secara global, bagi peneliti selanjutnya penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian dalam bidang olahraga prestasi dan sejenisnya.

DAFTAR REFERENSI

- Abdul Aziz, M., & Aldha Yudi, A. (n.d.). *Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Dan Kecepatan Lari Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok*.
- Agus Teguh W, R., Ikhwan Iskandar, Muh., & Fitria Yulianto, P. (2021). *Implementasi Peningkatan Lompat Jauh Melalui Model Latihan Plyometrik* (Vol. 2).
- Aprilo, I. (n.d.). *SPORTIVE: Journal of Physical Education, Sport and Recreation*.
- Arwih, M. Z. (2022). *Pengaruh Latihan Knee Tuck Jump Terhadap Kemampuan Lompat Jauh*. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 6(1), 112–117. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v6i1.4200>
- Dwi Kurniawan, D. (2020). *Pengaruh Latihan Metode Drill dan Game Terhadap Peningkatan Prestasi Lompat Jauh Pada Atlet Remaja*. Vol. 2 (5).
- Gusnelia, S., Hermanzoni, Umar, & Setiawan, Y. (2022). *Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Taekwondo Dojang Kodim 03/04 Agam Bukittinggi*. 4.
- Hadi, L. (2015). *Pengaruh Latihan Plyometrik Double Leg Speed Hop Dan Single Leg Speed Hop Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putra Klas Xi Sma Katolik Santo Augustinus Kediri Tahun Pelajaran 2014-2015*
- Hadi, S. (2000). *Metodologi Penelitian*.
- Ilham, Z. (2017). *Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Straddle Siswa Putra Kelas X Smk Yps Prabumulih*. In *Jurnal Ilmu Keolahragaan* (Vol. 16, Issue 1).
- Iskandar, T. (n.d.). *Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Punggung, Dan Motivasi Belajar Pada Kemampuan Lompat Tinggi Gaya Flop*.
- Nur, A. (2019). *Pengaruh Latihan Lompat Rintangan terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Putra SMP Negeri 1 Luwuk* Ardiansyah Nur. 9(1).
- Porter, J. M., Anton, P. M., & Wu, W. F. W. (2012). Increasing the distance of an external focus of attention enhances standing long jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31823f275c>

- Riyanto. (2021). *Upaya Memperbaiki Pembelajaran Lompat Jauh Gaya Jongkok Melalui Lompat Dengan Rintangan Pada Siswa Kelas Xii Ipa 4 Sma Negeri 2 Kayuagung Tahun Pelajaran 2021/2022*. Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi), 2(12).
- Samsudin, Doewes, M., & Nugroho, H. (n.d.). *Penerapan Latihan Plyometric Pada Pembelajaran Atletik Untuk Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Padas Kabupaten Ngawi*.
- Sugiono, A., & Adrianto. (n.d.). *Pengaruh Antara Laba Bersih, Total Arus Kas, Roe, Per Dan Eps Terhadap Return Saham* (Studi Empiris terhadap 22 perusahaan consumer goods yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia 2007-2010) (Vol. 5, Issue 1).
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.
- Sukendro, & Yuliawan, E. (n.d.). *Dasar-Dasar Atletik*.
- Yoyo Bahagia, D., Pd, M., Pendidikan, D., Direktorat, N., Dasar, J. P., & Menengah, D. (n.d.). *Pembelajaran Atletik*.