

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* TERHADAP KECEPATAN LARI *SPRINT*
PADA SISWA KELAS V DI SDN BONTORAMBA KECAMATAN PALLANGGA
KABUPATEN GOWA**

St. Mustainah¹, Ashar², M. Yusran Rahmat³
PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar
1stmustainah19@gmail.com, 2ashar@unismuh.ac.id,
3m.yusranrahmat@unismuh.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Plyometric Exercise on increasing sprint speed in fifth-grade students at Sdn Bontoramba, Pallangga District, Gowa Regency. The study used a quantitative approach with a One Group Pretest-Posttest Design. The research sample consisted of 33 fifth-grade students. Data collection techniques were carried out through observation, pretest, providing treatment in the form of plyometric exercises (zig-zag run), and posttest. Data were analyzed using descriptive statistics, Shapiro-Wilk normality test, and Wilcoxon Signed-Rank Test with the help of SPSS 27. The results showed that the average pretest score of 65.48 increased to 79.85 in the posttest. All students experienced an increase in results without any decrease in scores. The results of the Wilcoxon Signed-Rank Test showed a significance value <0.001, which means there is a significant effect of plyometric exercise on increasing students' sprint speed. Thus, plyometric exercise is proven to be effective as a physical education learning method to improve sprint speed abilities in elementary school students.

Keywords: Plyometric Training, Sprint Running, Physical Education, Elementary School Students 3

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap peningkatan kecepatan lari *sprint* pada siswa kelas V di Sdn Bontoramba Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 33 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, pretest, pemberian perlakuan berupa latihan *plyometric* (*zig-zag run*), dan posttest. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, dan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* dengan bantuan SPSS 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 65,48 meningkat menjadi 79,85 pada posttest. Seluruh siswa mengalami peningkatan hasil tanpa adanya penurunan nilai. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi < 0,001 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *plyometric* terhadap peningkatan kecepatan lari *sprint* siswa. Dengan demikian, latihan *plyometric* terbukti efektif digunakan sebagai metode pembelajaran pendidikan

jasmani untuk meningkatkan kemampuan kecepatan lari sprint pada siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Latihan Plyometric, Lari Sprint, PJOK, Siswa Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia baik dibagian rohani atau dibagian jasmani. Pendidikan juga merupakan sistem yang dibangun untuk menjadikan manusia berwawasan dan berilmu. Selain itu dengan pendidikan kita bisa lebih dewasa karena pendidikan tersebut memberikan dampak yang sangat positif bagi kita, dan juga pendidikan tersebut bisa memberantas buta huruf dan akan memberikan keterampilan, kemampuan mental, dan lain sebagainya. Melalui wawasan dan pengetahuan, bisa mendorong manusia untuk menjadi lebih baik. Selain itu, pendidikan memberi kita pengalaman dan keterampilan dan membuat kita semakin berkualitas (Wan Lulu Safina, 2021).

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai di masyarakat atau sebagai upaya membantu peserta didik untuk mengembangkan dan meningkatkan

pengetahuan, kecakapan, nilai, sikap dan pola tingkah laku yang berguna bagi hidup. Pendidikan adalah memanusiakan manusia muda. Pendidikan bukanlah menghilangkan harkat dan martabat sebagai manusia, melainkan menumbuhkan dan mempertinggi mutu dan hakekat serta martabat manusia. Oleh karena itu pendidikan sifatnya mempengaruhi bukan menghilangkan, sebab tidak ada yang hilang dalam proses pendidikan. Hanya sifatnya mempengaruhi hal-hal yang kurang baik ke arah yang baik dan memperkembangkan potensi yang positif menjadi maksimal sesuai dengan potensinya (Suyasa, 1996).

Olahraga adalah jenis aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dan melibatkan gerakan pada semua bagian tubuh dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran fisik (Nugroho, 2020). Olahraga merupakan suatu kegiatan fisik yang dilakukan secara terencana dengan melibatkan gerakan pada semua bagian tubuh yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor resiko tertinggi ke-empat terhadap mortalitas global (Yusuf, 2018).

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan salah satu mata pelajaran penting yang ada di dunia pendidikan dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Proses pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan umumnya menggunakan aktivitas gerak tetapi dirancang sedemikian rupa mencakup dalam prosesnya tersebut itu memberikan peserta didik wawasan, membentuk perilaku dan yang paling dominan adalah keterampilan peserta didik karena proses pembelajarannya dengan gerak. Sehingga dengan hal itu memberikan dampak kesehatan terhadap tubuh, seperti tubuh menjadi lebih bugar dan salah satu tujuan pendidikan jasmani olahraga kesehatan adalah agar peserta didik memiliki kebugaran tubuh yang baik. (Dasar & Kabupaten, 2019).

Plyometric adalah latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan explosive. (Penjakora et al., 2022). Latihan

plyometric yang memanfaatkan beban dengan berat badan sendiri (inner load) telah digunakan sebagai metode latihan terutama untuk mengembangkan kekuatan, kecepatan, dan power. Prinsip metode latihan plyometric adalah kondisi otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (eccentric) maupun saat memendek (concentric) untuk menghasilkan sejumlah gaya yang besar dan explosive secara cepat (Perikles et al, 2020).

Berdasarkan pengamatan awal pada tanggal 2 November 2025 di SDN Bontoramba Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa, ditemukan bahwa banyak siswa kelas V belum memiliki kecepatan lari yang optimal. Hal ini terlihat saat mengikuti kegiatan olahraga maupun lomba, di mana sebagian siswa tampak kesulitan mencapai kecepatan lari maksimal. Permasalahan ini kemungkinan dipengaruhi oleh metode latihan yang masih bersifat monoton, kurang variasi, serta minimnya program latihan khusus yang ditujukan untuk meningkatkan kecepatan.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

kuantitatif dengan desain Pre-Experimental Design jenis One Group Pretest-Posttest Design. Metode kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan mengukur pengaruh latihan plyometric terhadap kecepatan lari sprint siswa secara objektif menggunakan data angka dan analisis statistik. Desain ini dilakukan dengan memberikan tes awal (pretest) kepada siswa sebelum perlakuan, kemudian memberikan perlakuan berupa latihan plyometric, dan diakhiri dengan tes akhir (posttest) untuk melihat perubahan hasil yang terjadi setelah perlakuan diberikan.

Penelitian dilaksanakan di SDN Bontoramba Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SDN Bontoramba, sedangkan sampel penelitian berjumlah 33 siswa kelas V yang dipilih sebagai subjek penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan plyometric, sedangkan variabel terikatnya adalah kecepatan lari sprint siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui empat tahap, yaitu observasi, pretest, perlakuan (treatment), dan posttest. Observasi

dilakukan untuk melihat kondisi awal siswa dan perkembangan selama latihan. Pretest dilakukan dengan tes lari sprint untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya siswa diberikan latihan plyometric seperti zig-zag run, jump squat, dan gerakan eksplosif lainnya secara terstruktur selama beberapa pertemuan. Setelah perlakuan selesai, dilakukan posttest dengan prosedur yang sama seperti pretest untuk mengetahui peningkatan kemampuan kecepatan lari sprint siswa.

Instrumen penelitian menggunakan tes lari sprint dengan bantuan stopwatch untuk mengukur waktu tempuh siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat nilai rata-rata dan standar deviasi. Selanjutnya dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk untuk mengetahui distribusi data. Karena data posttest tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed-Rank Test. Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh signifikan latihan plyometric terhadap peningkatan kecepatan lari sprint siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Sdn Bontoramba dengan jumlah sampel sebanyak 33 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Plyometric terhadap kecepatan lari sprint. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest Design, yaitu dengan memberikan tes sebelum perlakuan (pretest), kemudian memberikan perlakuan berupa Latihan Plyometric (Zig-Zag Run), dan diakhiri dengan tes setelah perlakuan (Posttest).

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan bantuan program IMM SPSS statistic 27. Analisis data meliputi statistik deskriptif untuk melihat kecepatan lari siswa, serta analisis inferensial menggunakan uji paired sampel t-Test untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara nilai pretest dan posttest.

1. Deskripsi Hasil Pretest

Pretest diberikan sebelum siswa mengikuti latihan plyometric (Zig-zag run). Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam melakukan kecepatan lari sprint.

Berdasarkan hasil analisis statistic deskriptif diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Statistik deskriptif nilai pretest

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel (N)	33
Mean	65,48
Std. Deviation	5,842

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata (mean) pretest sebesar 65,48 menunjukkan bahwa secara umum kemampuan siswa masih berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki kecepatan lari sprint sebelum diberikan perlakuan.

Nilai standar deviasi sebesar 5,842 menunjukkan adanya variasi kemampuan yang cukup beragam di antara siswa. Artinya, terdapat perbedaan tingkat kecepatan lari antara siswa, di mana sebagian siswa memiliki kecepatan lari yang cukup baik, namun sebagian lainnya masih mengalami kesulitan dalam menenpuh kecepatan lari dengan jarak yang telah ditentukan.

2. Deskripsi hasil posttest

Posttest diberikan setelah siswa mengikuti latihan plyometric (zig-zag run). Tes ini bertujuan untuk

mengetahui hasil kecepatan lari siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Statistik deskriptif nilai posttest

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel (N)	33
Mean	79,85
Std. Deviation	4,280

Nilai rata-rata posttest sebesar 79,08 menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest sebesar 65,48 poin menunjukkan adanya perubahan kecepatan lari sprint siswa setelah melakukan latihan plyometric.

Standar deviasi pada posttest sebesar 4,280 lebih kecil dibandingkan dengan standar deviasi pada pretest sebesar 5,842. Hal ini menunjukkan bahwa variasi nilai siswa setelah perlakuan menjadi lebih merata dibandingkan sebelumnya. Dengan kata lain, kemampuan siswa cenderung mengalami peningkatan yang relatif seimbang.

1. Analisis hubungan pretest dan posttest

Untuk melihat hubungan antara nilai pretest dan posttest dilakukan

analisis korelasi menggunakan paired samples correlation

Tabel 4.3 Hasil Korelasi Pretest dan Posttest

N	Correlation	Sig
33	0,590	0,002

Berdasarkan table 4.3 diketahui bahwa nilai koefisien korelasi antara pretest dan posttest sebesar 0,590 dengan nilai signifikansi 0,002.

Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$) maka terdapat hubungan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Nilai korelasi sebesar 0,590 termasuk dalam kategori hubungan kuat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki nilai pretest lebih tinggi cenderung memiliki nilai posttest yang lebih tinggi pula.

2. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil distribusi normal atau tidak. Pengujian Normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-wilk karena jumlah sampel kurang dari 50, yaitu sebanyak 33 siswa. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan (sig) lebih besar dari 0,05.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Sig	Keterangan
----------	-----	------------

Pretest	0,0245	Normal
Posttest	0,006	Tidak Normal

Berdasarkan tabel tabel diatas, diperoleh nilai signifikasi pretest 0,619 dan posttest sebesar 0,006. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan uji non-parametrik, yaitu Wilcoxon Signed-Rank Test.

3. Uji Hipotesis (Wilcoxon Signed-Rank Test)

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest , dilakukan uji wilcoxon signed-rank test.

Tabel 4.5 Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Test

Keterangan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Rank (post<pre)	0	0,00	0,00
Positive Rank (post>pre)	33	17,00	561,00
Ties (post=pre)	0	-	-

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan bahwa jumlah Negative Rank = 0, yang berarti tidak ada siswa

yang mengalami penurunan nilai (posttest lebih rendah dari pretest). Sebaliknya, jumlah Positive Rank = 33 dengan nilai mean rank sebesar 17,00 dan sum of rank sebesar 561,00, yang menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami peningkatan nilai setelah perlakuan. Selain itu, nilai Ties = 0 menandakan tidak ada siswa yang memiliki nilai pretest dan posttest yang sama. Dengan demikian, tabel ranks secara jelas menggambarkan bahwa perubahan yang terjadi bersifat konsisten, yaitu seluruh responden mengalami Peningkatan hasil setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.6 Hasil Statistik Uji Wilcoxon

Variabel	Sig
Z	-5,017
Asymp. Sig. (2-tailed)	<0,001

Berdasarkan Tabel di atas, hasil uji signifikansi dari perbedaan tersebut. Nilai Z sebesar -5,017 merupakan nilai statistik uji yang menunjukkan arah dan besarnya perbedaan antara dua kondisi yang dibandingkan. Nilai negatif pada Z tidak menjadi masalah, karena yang terpenting adalah nilai signifikansinya. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar

<0,001 menunjukkan bahwa probabilitas kesalahan sangat kecil dan jauh di bawah batas signifikan yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa Hipotesis nol (H_0) ditolak dan Hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan kata lain, perlakuan yang diberikan terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil yang diukur dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat peningkatan kecepatan lari sprint setelah melakukan latihan Plyometric. Hal ini menunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata 65,48 pada saat pretest menjadi 79,85 pada saat posttest. Selisih peningkatan sebesar 14,37 poin menunjukkan adanya perubahan kecepatan siswa setelah diberikan perlakuan. Selain itu, hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,005, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik.

Peningkatan kecepatan lari ini menunjukkan bahwa penggunaan Latihan Plyometric memberikan kontribusi positif terhadap kecepatan lari siswa dalam melakukan lari sprint. Sebelum perlakuan diberikan, Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan kecepatan lari sprint. Namun setelah Latihan plyometric dilakukan, siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan lari sprint. Hal ini terlihat dari meningkatnya nilai rata-rata serta berkurangnya variasi nilai antar siswa. Standar deviasi pretest sebesar 5,842, sedangkan standar deviasi posttest sebesar 4,280. Nilai standar deviasi posttest yang lebih kecil menunjukkan bahwa hasil kecepatan lari siswa menjadi lebih merata setelah perlakuan diberikan.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal, sedangkan data posttest tidak berdistribusi normal. Hal ini menyebabkan analisis tidak dapat menggunakan uji parametrik seperti paired sample t-test, melainkan harus menggunakan uji non-parametrik, yaitu Wilcoxon Signed-Rank Test. Kondisi ini cukup umum terjadi dalam penelitian pendidikan, terutama ketika

terdapat perubahan yang cukup besar setelah perlakuan, sehingga distribusi data menjadi tidak simetris. Oleh karena itu, penggunaan uji Wilcoxon sudah tepat dan sesuai dengan kaidah analisis statistik.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test, diperoleh bahwa seluruh siswa (33 orang) mengalami peningkatan nilai, yang ditunjukkan oleh nilai positive rank sebanyak 33 dan tidak adanya negative rank maupun ties. Hal ini berarti tidak ada satu pun siswa yang mengalami penurunan atau tetap, sehingga dapat dikatakan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan dampak positif secara menyeluruh. Nilai Z sebesar -5,017 dengan signifikansi $<0,001$ menunjukkan bahwa perbedaan antara pretest dan posttest sangat signifikan secara statistik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan plyometric (zig-zag run) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan lari sprint siswa. Hasil ini sejalan dengan teori bahwa latihan plyometric dapat meningkatkan kekuatan otot, koordinasi, serta daya ledak (power) yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas lari cepat. Oleh karena itu, latihan ini dapat dijadikan sebagai

salah satu metode yang efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya untuk meningkatkan kemampuan kecepatan lari sprint pada siswa sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan plyometric (zig-zag run) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan lari sprint siswa kelas V Sdn Bontoramba. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest sebesar 65,48 menjadi 79,85 pada posttest, yang menunjukkan adanya perkembangan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan.

Selain itu, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan nilai tanpa adanya penurunan maupun nilai yang tetap. Hal ini diperkuat dengan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test yang menunjukkan nilai signifikansi $<0,001$, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa latihan plyometric (zig-zag run) efektif

digunakan untuk meningkatkan kecepatan lari sprint siswa. Oleh karena itu, metode latihan ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran pendidikan jasmani untuk meningkatkan kemampuan fisik siswa, khususnya dalam aspek kecepatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Permana, D., Subadi, I., & Rejeki, P. S. (2020). Latihan Plyometric Depth Jump High Intensity Meningkatkan Waktu Tempuh Kecepatan dan Kelincahan. *Jurnal Segar*, 8(2), 56–62.
- Ashar, A. (2018). Hubungan antara Kekuatan Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Lari 60 meter pada Siswa Sd Negeri Labuang Baji II Kota Makassar. *Perspektif: Jurnal Pengembangan Sumber Daya Insani*, 3(2), 370-376.
- Agung, T., Putra, H., Makorohim, M. F., & Gazali, N. (2019). Upaya peningkatan pembelajaran lari sprint 100 meter menggunakan metode bagian pada siswa sekolah menengah atas Efforts to improve 100-meter sprint learning using the section method in high school students. 15(2), 62–69.
- Dasar, S., & Kabupaten, D. I. (2019). Analisis Pembelajaran Kecepatan Berlari Dalam Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (PJOK) Learning Analysis Of Run Speed In Health Sports Education In Elementary School In Banjar District. 18(1), 41–45.
- Fitrianto, E. J., Sujiono, B., & Robianto, A. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kadar Enzi Keratinfosokinase (CPK) Pemain Bola Basket. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5(1), 32–39.
- Puspa, D. A. L., Lasmawan, I. wayan, & I nyoman Dantes. (2014). Pengaruh Pelatihan Plaiometrik (Alternatif Leg Bound) Terhadap Kecepatan Lari 50 Meter dengan Kovariabel Daya Ledak Otot Tungkai Pada Siswa Sekolah Dasar Gugus V Tampaksiring / Gianyar. *Jurnal Program Pascasarjana*, 4(1).
- Rahmat, M. Y & Isnawati N. (2022). Kontribusi Permainan Bowling Terhadap Motorik Kasar Siswa. 2(2), 125-129
- Sugiyono. (2017). Metode KuantitatiSugiyono. (2017). Metode Kuantitatif. In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (pp. 13–19).f. In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Studi, P., Keolahragaan, I., Keolahragaan, F., Sebelas, U., & Surakarta, M. (2022). Penerapan Latihan Plyometric Pada Pembelajaran Atletik Untuk Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Padas Kabupaten Ngawi. 103–106.
- Wahyuni, W., & Muazarroh, S. (2021). Pemberian Plyometric Training Depth Jump Terhadap Tinggi Lompatan Vertical Jump Pada Pemain Bola Voli. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 132–136.

- Yudi, A. A., Charis, S. I., & Mariati, S. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Lompat Jauh EffectOf Plyometric Training on Long Jump Ability. 4.
- Zulheri Is, & Rusliadi. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Pemain Bola Volly Binaan Dispora Kota Banda Aceh. SPJ: Sport Pedagogy Journal, 12(1), 6–13.