



LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK (Studi Korelasi Antara Panjang Tungkai & Kecepatan Lari)

Muhammad Ishak^{1*}, Hikmad Hakim², Sahabuddin³, Ahmad Rum Bismar⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

*Email Korespondensi : m.ishak@unm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh murid SD Inpres Perumnas Kota Makassar dengan jumlah sampel penelitian 40 orang siswa putra yang dipilih secara random sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi dan regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 22.00 pada taraf signifikan 95% atau α 0,05. Bertolak dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok, terbukti nilai $r_o = -0,845$ ($P < \alpha = 0,05$); (2) Ada hubungan yang signifikan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok, terbukti nilai $r_o = 0,771$ ($P < \alpha = 0,05$); dan, (3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok, terbukti nilai $R_o = 0,847$ ($P < \alpha = 0,05$).

Kata kunci: Panjang Tungkai; Kecepatan Lari, Lompat Jauh; Gaya Jongkok

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between leg length and running speed on the ability to jump long tuck style. This research includes the type of descriptive research. The population of this study were all students of SD Inpres Perumnas, Makassar City, with a total sample of 40 male students selected by random sampling. The data analysis technique used was correlation and regression analysis techniques using the SPSS Version 22.00 system at a significant level of 95% or α 0.05. Based on the results of the data analysis, this study concluded that: (1) There is a significant relationship between leg length and tuck style long jump ability, proven value $r_o = -0.845$ ($P < \alpha = 0.05$); (2) There is a significant relationship between running speed and tuck style long jump ability, as proven by the value of $r_o = 0.771$ ($P < \alpha = 0.05$); and, (3) There is a significant relationship between leg length and running speed on the ability to jump long tuck style, as evidenced by the value of $R_o = 0.847$ ($P < \alpha = 0.05$).

Keywords: Leg Length; Running Speed; Jump Long; Tuck Style

PENDAHULUAN

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang tertua yang telah ada dan dilakukan oleh manusia sejak jaman purba sampai sekarang ini (Riyanto et al., 2018). Bahkan dapat dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini, atletik sudah ada dan dilakukan oleh manusia. Hal tersebut dikarenakan setiap gerakan dalam atletik seperti jalan, lari, lompat dan lempar (Wardani & Mahendra, 2017) merupakan perwujudan dari gerakan dasar dalam kehidupan manusia sehari-hari (Zainuri, 2020). Gerakan-gerakan yang terdapat pada semua cabang olahraga, pada intinya merupakan gerakan dasar yang berasal dari gerakan pada olahraga atletik (Pardianto & Saputra, 2020). Oleh karena itu, tidak berlebihan kiranya jika dikatakan bahwa atletik merupakan ibu dari semua cabang olahraga (Basri et al., 2020). Atletik juga merupakan sarana pendidikan jasmani bagi peserta didik dalam upaya meningkatkan daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan dan lain sebagainya (Barutu, 2021).



Pembelajaran Penjas, merupakan salah satu muatan pendidikan dalam segala jenjang tingkatan pendidikan (Bismar & Sahabuddin, 2019). Selain untuk keseragaman materi pendidikan, juga merupakan salah satu metode pencapaian sasaran pendidikan atau berusaha mencapai suatu taraf prestasi tertentu (Sahabuddin & Hakim, 2019). Hal ini ditandai dengan sering diadakannya kejuaraan atau pertandingan yang mengikutsertakan pelajar dan memperlombakan cabang-cabang olahraga (Sahabuddin, Hakim, et al., 2020) yang di antaranya adalah atletik dan meliputi jalan, lari, lompat dan lempar (Candra et al., 2021).

Cabang olahraga atletik nomor lompat jauh, membutuhkan suatu awalan yang dipengaruhi oleh kecepatan dan tolakan (power tungkai) yang maksimal (Ali & Lumintuarso, 2017) untuk dapat menghasilkan jarak lompatan yang maksimal (Pramita et al., 2015). Agar pembinaan dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka perlu diketahui beberapa faktor yang ikut berpengaruh dan menentukan keberhasilan seorang atlet khususnya dalam cabang olahraga atletik pada nomor lompat jauh (M. Taufik SY, 2017) antara lain sebagai berikut: 1) Pengembangan Fisik, 2) Pengembangan Teknik, 3) Pengembangan Mental, 4) Kematangan Juara (Rahadian, 2018).

Aspek fisik yang terdiri atas beberapa komponen, sangat mendukung pencapaian pembinaan (Sahabuddin, 2020), sebab aspek tersebut fundamental dari suatu pengembangan aspek-aspek lainnya (Satun, 2018). pembinaan kondisi fisik bukan hanya untuk meningkatkan prestasi para atlet, akan tetapi untuk menjaga kesehatan bagi pelakunya (Sahabuddin et al., 2021). Hal ini dapat dilihat pada atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik secara otomatis akan memiliki kesehatan yang (Lilik Evitamala, I Nyoman Adiputra, Luh Putu Ratna Sundari, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra, I Putu Adiartha Griadhi, 2019) baik pula, sehingga dengan sendirinya akan mampu untuk melakukan teknik-teknik dari setiap cabang olahraga yang ditekuninya.

Lompatan yang maksimal atau jauhnya lompatan dapat tercapai (Meidhoni & Suropto, 2015) jika ditunjang dengan kemampuan fisik yang prima (Erwizal & Yunitaningrum, 2015) serta didukung oleh tungkai yang panjang. Kemampuan fisik tersebut adalah kecepatan lari, kecepatan lari merupakan kemampuan dalam menempuh jarak waktu yang singkat (Hidayat, 2019). Tungkai yang panjang dan dengan ditopang kemampuan fisik kecepatan (Sahabuddin, Bismar, et al., 2020) akan membantu tercapainya lompatan yang jauh. Sebab kedua hal tersebut memiliki peranan yang besar dalam melakukan lompatan.

Panjang tungkai dan kecepatan lari sangat mempengaruhi kemampuan lompat jauh. Dalam lompat jauh yang dimanfaatkan adalah tungkai sebagai penggerak utama, maka tungkai sangat dituntut memiliki kondisi yang baik (Kurniawan et al., 2021), semakin tinggi badan seseorang, maka semakin panjang pula tungkainya sehingga dapat melaksanakan tugasnya dengan melompat yang maksimal (Suharto, 2021). Hal yang perlu diperhatikan dalam mencapai tujuan tersebut adalah panjang tungkai dan kecepatan, yang merupakan potensi (Kurnia, 2018) dan kemampuan fisik yang dapat mendukung tingkat kematangan terhadap teknik lompat jauh (Rawe & See, 2022). Panjang tungkai yang dimiliki akan mempermudah melakukan gerakan-gerakan, utamanya pada saat berlari dan memperpanjang langkah untuk melompat. Begitu juga dengan kecepatan dapat membantu di saat melakukan awalan yakni pada saat berlari sehingga pada saat melakukan lompatan dapat mendorong badan ke depan.

METODE

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis, dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama ini dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidik serta dari situasi penyelidikan. Metode yang dipergunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif secara korelasional. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari; variabel bebas yaitu panjang tungkai dan kecepatan lari. Dan variabel terikat yaitu lompat jauh gaya jongkok. Populasi dalam penelitian adalah murid SD Inpres Perumnas Kota Makassar. Dalam penelitian ini menggunakan sampel putra sebanyak 40 orang.

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: data panjang tungkai, data kecepatan lari dan data kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Setelah seluruh data penelitian terkumpul yakni data panjang tungkai, data kecepatan lari dan data kemampuan lompat jauh, maka untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat disusun, diolah, dan dianalisis secara statistik dengan menggunakan fasilitas komputer melalui program SPSS.

**HASIL dan PEMBAHASAN****Hasil Penelitian**

Analisis deskriptif dilakukan terhadap data panjang tungkai, kecepatan lari, dan kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, range, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan data panjang tungkai, kecepatan lari, dan lompat jauh gaya jongkok. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif

| Statistik | Panjang Tungkai | Kecepatan Lari | Lompat Jauh |
|-----------|-----------------|----------------|-------------|
| N | 40 | 40 | 40 |
| Sum | 2784,00 | 282,54 | 90,73 |
| Mean | 69,6000 | 7,0635 | 2,2683 |
| Stdv. | 5,05762 | 0,48646 | 0,12846 |
| Range | 19,00 | 1,80 | 0,57 |
| Min. | 60,00 | 6,25 | 2,05 |
| Max. | 79,00 | 8,05 | 2,62 |

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan pada penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal. Untuk mengetahui sebaran data panjang tungkai, kecepatan lari, dan kemampuan lompat jauh gaya jongkok, maka dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov (KS-Z). Hasil analisis normalitas data dapat dilihat dalam rangkuman tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil uji normalitas tiap variabel

| Statistik | Panjang Tungkai | Kecepatan Lari | Lompat Jauh |
|------------|-----------------|----------------|-------------|
| K -SZ | 0,931 | 1,079 | 0,816 |
| P | 0,351 | 0,195 | 0,519 |
| α | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Keterangan | Normal | Normal | Normal |

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas data panjang tungkai, kecepatan lari, dan lompat jauh gaya jongkok menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan hasil sebagai berikut:

- Dalam pengujian normalitas data panjang tungkai diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,931 dengan tingkat probabilitas (P) 0,351 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data panjang tungkai yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- Dalam pengujian normalitas data kecepatan lari diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 1,079 dengan tingkat probabilitas (P) 0,195 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kecepatan lari yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- Dalam pengujian normalitas data kemampuan lompat jauh gaya jongkok nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,816 dengan tingkat probabilitas (P) 0,519 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kemampuan lompat jauh gaya jongkok yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Ada hubungan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variable bebas dan variable terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis korelasi dan regresi dari program SPSS tentang hubungan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok diperoleh sesuai rangkuman tabel 3



berikut:

Tabel 3. Hasil analisis untuk hipotesis pertama

| r/R | Rs | F | t | P | α |
|------------|-----------|----------|----------|----------|----------------------------|
| 0,748 | 0,559 | 48,138 | 6,938 | 0,000 | 0,05 |

Hipotesis statistik yang akan di uji:

$$H_0 = \rho_{x1, y} \geq 0$$

$$H_1 = \rho_{x1, y} < 0$$

Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi dan regresi data antara panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Diperoleh nilai korelasi 0,748 dengan tingkat probabilitas (0,000) < $\alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,559. Hal ini berarti 55,9% lompat jauh gaya jongkok dijelaskan oleh panjang tungkai. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 48,138 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi lompat jauh gaya jongkok (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh 6,938 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau panjang tungkai benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok terbukti nilai korelasi 0,748 dengan tingkat probabilitas (0,000) < $\alpha_{0,05}$.

Ada hubungan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variable bebas dan variable terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis korelasi dan regresi dari program SPSS tentang hubungan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok diperoleh sesuai dari rangkuman tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil analisis untuk hipotesis kedua

| r/R | Rs | F | t | P | α |
|------------|-----------|----------|----------|----------|----------------------------|
| -0,676 | 0,457 | 32,012 | -5,658 | 0,000 | 0,05 |

Hipotesis statistik yang akan di uji:

$$H_0 = \rho_{x2, y} \geq 0$$

$$H_1 = \rho_{x2, y} < 0$$

Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi dan regresi data antara kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Diperoleh nilai korelasi -0,676 dengan tingkat probabilitas (0,000) < $\alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,457. Hal ini berarti 45,7% lompat jauh gaya jongkok dijelaskan oleh kecepatan lari. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 32,012 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi lompat jauh gaya jongkok (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh -5,658 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kecepatan lari benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok terbukti nilai korelasi -0,676 dengan tingkat probabilitas (0,000) < $\alpha_{0,05}$.

Ada hubungan panjang tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Hasil data yang diperoleh dari penelitian bertujuan untuk mengetahui antara variable bebas dan variable terikat serta membuktikan hipotesis yang ada. Oleh karena itu hasil pengujian hipotesis berdasarkan pengolahan data melalui analisis regresi dari program SPSS tentang hubungan antara panjang



tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok diperoleh sesuai dari rangkuman tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil analisis regresi untuk hipotesis ketiga

| r/R | Rs | F | t | P | α |
|-------|-------|--------|-------|-------|----------|
| 0,750 | 0,563 | 23,840 | 5,844 | 0,000 | 0,05 |

Hipotesis statistik yang akan di uji:

$$H_0 = R (X_{1,2}) y \geq 0$$

$$H_1 = R (X_{1,2}) y < 0$$

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data antara panjang tungkai, dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Diperoleh nilai regresi 0,750 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,563. Hal ini berarti 56,3% lompat jauh gaya jongkok dijelaskan oleh panjang tungkai dan kecepatan lari. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 23,840 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi lompat jauh gaya jongkok (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Dari uji t diperoleh 5,844 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari $\alpha_{0,05}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau panjang tungkai dan kecepatan lari benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai dan kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok terbukti nilai regresi 0,750 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$.

Pembahasan Penelitian

Ada hubungan yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa panjang tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok terbukti nilai korelasi 0,748 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$. Ini membuktikan bahwa kemampuan lompat jauh sangat dipengaruhi oleh panjang tungkai. Tungkai yang panjang akan sangat menunjang lompatan maksimal pada nomor lompat jauh gaya jongkok. Seorang siswa yang mendapatkan lompat yang jauh harus memiliki panjang tungkai. Panjang tungkai sangat diperlukan bagi setiap murid untuk mencapai lompatan. Tungkai yang panjang memberikan ruang gerak yang lebih luas untuk melangkah dan menjangkau lompatan yang maksimal. Oleh karena, setiap siswa yang melakukan lompat jauh diperlukan ruang gerak yang lebih luas untuk bergerak menjangkau jarak lompatan maksimal. Dengan demikian panjang tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

Ada hubungan yang signifikan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok terbukti nilai korelasi -0,676 dengan tingkat probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$. Ini membuktikan bahwa kecepatan sangat menentukan bagi seorang atlet lompat jauh, atlet akan bereaksi dengan cepat jika mendapat rangsangan untuk tampil dengan gerakan yang sangat cepat. Kecepatan digunakan pada saat melakukan awalan, jarak tempuh untuk melakukan awalan dapat diatur sesuai dengan kemampuan seorang pelompat oleh karena itu, pencapaian seorang pelompat untuk mencapai lompatan maksimal dapat ditentukan dari awalan dengan kecepatan lari yang dimiliki. Dengan demikian kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

Ada hubungan yang signifikan panjang tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa panjang tungkai dan kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok terbukti nilai regresi 0,750 dengan tingkat



probabilitas $(0,000) < \alpha_{0,05}$. Ini membuktikan bahwa panjang tungkai dan kecepatan lari sangat mempengaruhi kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Dalam lompat jauh yang dimanfaatkan adalah tungkai sebagai penggerak utama, maka tungkai sangat dituntut memiliki kondisi yang baik. Hal yang perlu diperhatikan dalam mencapai tujuan tersebut adalah kecepatan lari yang merupakan potensi dan kemampuan fisik yang dapat mendukung tingkat kematangan terhadap teknik lompat jauh gaya jongkok. Kecepatan dapat membantu di saat melakukan awalan yakni pada saat berlari sehingga pada saat melakukan lompatan dapat mendorong badan ke depan. Olehnya itu, panjang tungkai dan kecepatan lari tidak bisa diabaikan. Dengan demikian panjang tungkai dan kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

SIMPULAN

Sesuai dari hasil analisis pengujian hipotesis dengan berdasar pada masalah yang diajukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Panjang tungkai dan kecepatan lari memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., & Lumintuarso, R. (2017). Upaya Peningkatan Pembelajaran Lompat Jauh Dengan Media Poa Pada Siswa Kelas Iv Sdi Al-Azhar Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 53. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v3i1.1285>
- Barutu, B. (2021). Efeorts To Improve Students' Long Jump Ability Through Resistance Rope Media Grade V of SDN 17 Mandau. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 1062–1068. <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP%0AEFFORTS>
- Basri, S., Iqbal, M., & Hasani, I. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Lompat Jauh Peserta Didik melalui Penggunaan Media Pipa Paralon. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara* 1, 1(1), 114–120. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/580>
- Bismar, A. R., & Sahabuddin, S. (2019). Studi pelaksanaan evaluasi pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Siswa SMP di Makassar. *Seminar Nasional LP2M UNM*, 0(0). <https://www.ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/view/8250>
- Candra, J., Prawira, A. Y., & Denatara, E. T. (2021). Metode Part Method dan Whole Method dengan Aplikasi Kinovea dalam Meningkatkan Pembelajaran Atletik Dasar. *Jendela Olahraga*, 6(1), 78–88. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i1.6883>
- Erwizal, A. A., & Yunitaningrum, W. (2015). Meningkatkan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Menggunakan Halang Rintang Siswa SMPN 21. *Khatulistiwa, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(10), 1–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v4i10.12039>
- Hidayat, A. T. M. (2019). Peningkatan Kemampuan Lari Cepat Siswa Melalui Pendekatan Latihan Akeselrasi dan Hollow Sprint Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Cipatat. *Simpul Juara*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.35880/simpuljuara.v1i1.4>
- Kurnia, M. (2018). Pengaruh Latihan Lari Sprint 50 Meter Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Palembang. *Halaman Olahraga Nusantara (HON), Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 1(2), 133–148. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.31851/hon.v1i2.1974>
- Kurniawan, D., Yulianti, D., & Riswandi. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis SAVI untuk Meningkatkan Prestasi Lompat Jauh Gaya Jongkok (Gaya Ortodok) Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2372–2382. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1119>
- Lilik Evitamala, I Nyoman Adiputra, Luh Putu Ratna Sundari, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra, I Putu Adiartha Griadhi, S. P. (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*, 7(3), 38–44. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/sport/article/download/52663/31188>



- M. Taufik SY. (2017). Peningkatan Kemampuan Lompat Jauh Dengan Menggunakan Modifikasi Kardus. *Khatulistiwa, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(11), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v6i11.22959>
- Meidhoni, D., & Suropto, A. W. (2015). Upaya Meningkatkan Pembelajaran Lompat Jauh Gaya Jongkok Melalui Media Ban Bekas pada Siswa Kelas V SD Negeri 01 Kebojongan Kec. Comal Kab. Pemalang Tahun Ajaran 2013/2014. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 4(11), 2161–2164.
- Pardianto, A. A., & Saputra, Y. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Melalui Permainan Media Kardus Pada Siswa Kelas V SD Negeri Kademangan 1 Mojoagung Jombang Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Sport-Mu Pendidikan Olahraga*, 1(1), 10–21. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/sportmu/article/view/3035>
- Pramita, E., Atiq, M. A., & Suprianto, E. (2015). Pengaruh media gawang mini terhadap lompat jauh siswa SMP PGRI 5 Selalong Sekadau. *Khatulistiwa, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(4), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v4i4.9639>
- Rahadian, A. (2018). Aplikasi Analisis Biomekanika Untuk Mengembangkan Kemampuan Lari Jarak Pendek (100 M) Mahasiswa PJKR UNSUR (Kinovea Software). *Jurnal Maempo*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.35194/jm.v8i1.912>
- Rawe, A. S., & See, S. (2022). Lompat Jauh Menggunakan Modifikasi Kardus Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 40–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1925>
- Riyanto, A., Simanjuntak, V., & Haetami, M. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Menggantung Melalui Media Karet Gelang Pada Siswa SD. *Khatulistiwa, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v7i1.23294>
- Sahabuddin. (2020). Ektifitas Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.26858/sportive.v4i1.17168>
- Sahabuddin, Bismar, A. R., & Ad'dien. (2020). Pengaruh Latihan Akselerasi Terhadap Kemampuan Lari 50 Meter. *Jurnal SPEED, Program Studi Pendidikan Jasmani, FKIP, Universitas Singaperbangsa Karawang*, 3(1), 51–57. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35706/jurnal%20speed.v3i1.3574>
- Sahabuddin, & Hakim, H. (2019). Peningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Dengan Pembelajaran Kooperatif. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar*, 43–45. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/view/8149>
- Sahabuddin, Hakim, H., & Bismar, A. R. (2020). Analisis Kinerja Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan terhadap Motor Ability dan Hasil Belajar pada Siswa SD Negeri di Kabupaten Pinrang. *Ejurnal.Ubharajaya.Ac.Id*, 1(1), 35–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.84>
- Sahabuddin, Hakim, H., & Muslim. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Otot Tungkai, Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli. *Journal Coaching Education Sports*, 2(2), 235–250. <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/jces.v2i2.748>
- Satun. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Lari Cepat 100 M Melalui Metode Latihan Akselerasi. *Jurnal Pendidikan: Riset & Konseptual*, 2(1), 24–29. https://doi.org/https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v2i1.19
- Suharto, S. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Menggunakan Metode Permainan. *Journal of Education and Sport Science (JESS)*, 2(2), 44–48. <https://publikasiilmiah.unwas.ac.id/index.php/JESS/article/view/4824>
- Wardani, G. D., & Mahendra, A. (2017). Perbandingan Pengaruh Aktivitas Lompat Engklek Dengan Aktivitas Lompat Tali Terhadap Kemampuan Lompat Jauh. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.17509/tegar.v1i1.8651>
- Zainuri, K. (2020). Peningkatan Hasil Pembelajaran Lompat Jauh Melalui pendekatan Bermain Longu Pada Siswa Kelas IV SDN 37 Ampean. *Jurnal Paedagogy*, 7(1), 35–42. <http://e-journal.undikma.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/2513>