

Pengaruh latihan loncat katak terhadap kemampuan lompat jauh

Rustam Yulianto*, Aan Budi Santoso, Pipit Fitria Yulianto

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta, Indonesia

* Correspondence: rustam@gmail.com

Abstract

In this study using a pseudo-experimental method, quantitative research type, with a research design using a control group pretest-posttest design. This research is a type of experimental research with a total of 60 subjects of 5th grade elementary school students, then divided into 2 (two) groups by pairing or dividing based on long jump ability in the initial test. Based on the research results that have been obtained by analyzing hypothesis testing data, the value of asymp. Sig (2-tailed) shows less than 0.05, so it can be concluded that there is a difference in the ability of long jump results between the control group and the experimental group so that it can be concluded that there is a significant influence between frog jumping exercises on the long jump ability of elementary school students in Banjarsari Surakarta sub-district. The results of this study indicate that frog jumping training can be an effective method to improve long jumping ability in elementary school students. This has positive implications in the development of basic motor skills, health, and well-being of students.

Keyword: Direct teaching; gymnastics; front roll

Abstrak

Pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu, jenis penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian menggunakan *control group pretest-posttest design*. Penelitian ini berjenis penelitian eksperimen dengan jumlah subjek 60 siswa kelas 5 SD, kemudian dibagi menjadi 2 (dua) kelompok dengan cara *pairing* atau membagi berdasarkan kemampuan lompat jauh pada tes awal. Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data pengujian hipotesis, nilai asymp. Sig (2-tailed) menunjukkan lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan hasil lompat jauh antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara latihan loncat katak terhadap kemampuan lompat jauh siswa SD kecamatan Banjarsari Surakarta. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa latihan loncat katak dapat menjadi salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh pada siswa SD. Hal ini memiliki implikasi positif dalam pengembangan keterampilan motorik dasar, kesehatan, dan kesejahteraan siswa.

Kata kunci: Direct teaching; senam lantai; roll depan

Received: 24 November 2023 | Revised: 26, 30 November, 2, 19 Desember 2023

Accepted: 26 Desember 2023 | Published: 30 Desember 2023



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pendahuluan

Pendidikan jasmani merupakan landasan bagi pembinaan olahraga keseluruhan dan berkelanjutan, suatu proses yang tidak dapat dipisahkan untuk menumbuhkan sikap positif terhadap sekolah dan pendidikan, merangsang keterlibatan dalam berolahraga dan aktivitas jasmani (Aziz & Yudi, 2019). Pendidikan jasmani kesehatan dan reaksi agar tetap termasuk dan dikembangkan di dalam kurikulum (Mustafa & Angga, 2022). Sekolah, untuk mencapai hal tersebut adalah bagi seluruh siswa, guru, dan perencanaan pendidikan untuk menghimpun sumber daya mereka, dan berkeaja sebagai sebuah tim yang solid guna mengembangkan kesinambungan dan penyajian bidang studi itu di semua sekolah bagi semua siswa (Ramadhani et al., 2021).

Menurut (Usman et al., 2019) mengemukakan bahwa Apabila program pendidikan jasmani yang diterapkan di SD dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dengan diarahkan, dibimbing, dan dikembangkan secara wajar. Maka pendidikan jasmani merupakan bagian yang sangat penting bagi kehidupan peserta didik dan akan sangat berarti, serta bermanfaat dalam pendidikan (Mustafa & Sugiharto, 2020). Dengan demikian, tidaklah berlebihan bila dikatakan bahwa pendidikan jasmani merupakan sarana yang ampuh untuk mewujudkan tercapainya tujuan pendidikan (Fathih, 2022).

Pada dasarnya, pendidikan jasmani merupakan media untuk meraih tujuan pendidikan sekaligus juga untuk meraih tujuan yang bersifat internal, ke dalam aktivitas fisik itu sendiri (Supargo, 2021). Dengan demikian, para guru pendidikan jasmani dituntut untuk mampu memanfaatkan aktivitas fisik, termasuk olahraga, untuk meraih tujuan pendidikan secara keseluruhan melalui penciptaan lingkungan pengajaran yang kondusif dan melalui penerapan berbagai pendekatan teori belajar (Prasetyo et al., 2018).

Menurut (Dewi et al., 2021) karakteristik usia sekolah dasar memiliki karakteristik dengan anak yang usianya lebih muda. Ia senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung (Istiqomah & Suyadi, 2019). Oleh sebab itu, guru hendaknya mengembangkan pembelajaran yang mengandung unsur permainan, mengusahakan siswa berpindah atau bergerak, bekerja atau belajar dalam kelompok, serta memberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran (Fitriana & Aprilia, 2021).

Melompat merupakan suatu bagian yang sangat penting dalam dunia gerak manusia. Anak-anak pada umumnya suka melompat-lompat untuk menyatakan kegembiraannya dan kesukaannya untuk bergerak (Jospiah, 2017). Pada umumnya pula manusia itu mempunyai sifat ingin mempertinggi kecakapan dan ketangkasan yang lama kelamaan berubah menjadi pertandingan melawan sesamanya (Mudian, 2018). Dengan jalan demikian, terciptalah pertandingan-pertandingan seperti yang dikenal sekarang yang salah satunya terdapat bagian yang disebut melompat.

Menurut (Sina & Pelariyanto, 2020) pembelajaran atletik di Sekolah Dasar memiliki bentuk berbeda dengan pola pembelajaran di SMP maupun SMA. Di Sekolah Dasar, atletik diajarkan dalam bentuk permainan *kids athletic* yang terdiri dari berbagai gerakan berlari, melempar dan meloncat (Sobarna, 2016). Materi meloncat diajarkan dalam bentuk Loncat Katak melalui berbagai metode pengajaran maupun metode latihan. (Sina & Pelariyanto, 2020).

Sasaran 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 (Pratama & Arruan, 2021).

Kemampuan fisik anak-anak merupakan aspek penting dalam perkembangan mereka, yang tidak hanya berpengaruh terhadap kesehatan, tetapi juga dapat memengaruhi prestasi akademik dan kesejahteraan secara keseluruhan (Permana, 2019). Salah satu aspek kemampuan fisik yang signifikan adalah kemampuan lompat jauh (Deswanti et al., 2020). Lompat jauh adalah suatu gerakan yang melibatkan koordinasi otot dan kekuatan untuk mencapai jarak sejauh mungkin dengan satu lompatan (Siskariyanti, 2016).

Menurut (Utomo & Azizah, 2018) olahraga atletik merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada siswa di sekolah dasar (SD) sesuai dengan materi kurikulum 2013 standar kompetensi Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. Lompat jauh adalah salah satu nomor dari cabang olahraga atletik yang perlu dilatikan sejak dini, agar kelak atlet bisa meraih prestasi secara maksimal (Timba & Yanuarius, 2020). Dalam perlombaan lompat jauh, seorang pelompat akan bertumpu pada balok tumpuan sekuat-kuatnya untuk mendarat di bak lompatan sejauh mungkin (Anugerah et al., 2021). Lompat jauh didefinisikan sebagai bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas, ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama (mungkin di udara) yang dilakukan dengan waktu yang singkat dan dengan jalan melakukan tolakan pada kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya (Arif et al., 2021).

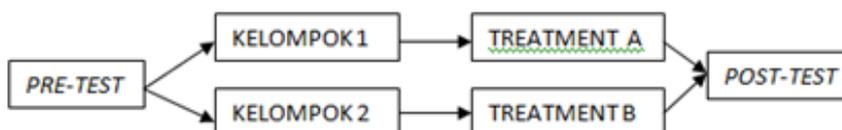
Menurut (Putra et al., 2020) karena lompat jauh termasuk nomor lompat yang di perlombakan, maka di perlukan metode latihan yang tepat untuk meningkatkan prestasi. Standar peralatan atletik sangat tidak memungkinkan jika diberikan pada siswa usia sekolah dasar, sebab untuk postur tubuh dan kemampuan beban berat masih belum layak diterapkan pada proses pembelajaran sekolah dasar (Sembiring, 2023). Oleh karena itu perlu modifikasi melalui metode tertentu untuk melatih atau mengenalkan atletik pada anak usia Sekolah dasar.

Pada cabang atletik lompat jauh kita harus terlebih dahulu memahami unsure-unsur pokok pada lompat jauh. Unsur-unsur pokok tersebut meliputi. Awalan (ancang-ancang) berguna untuk mendapat kecepatan pada waktu melompat, tolakan yaitu menolak sekuat-kuatnya dengan kaki yang terkuat ke atas (tinggi dan kedepan), melayang dalam hal ini sikap badan di udara badan harus diusahakan melayang selama mungkin serta dalam keadaan seimbang, Mendarat dalam hal ini sikap badan si pelompat waktu mendarat harus mengusahakan jatuh/mendarat dengan sebaik-baiknya.

Menurut (Hendra et al., 2022) loncat katak merupakan cabang olahraga yang masuk dalam nomor kids' atletik, dalam SK/KD 2/1-3 (mempraktikkan latihan gerak dasar kebugaran dan jasmani dan nilai-nilai yang terkandung didalamnya/mempraktikkan gerak dasar dalam modifikasi atletik, serta nilai semangat, sportifitas, percaya diri dan kejujuran) dalam melakukan gerakan loncat katak memerlukan pengetahuan dan keterampilan. Solusi anak supaya melakukan gerakan ini dengan baik dan benar maka perlu latihan yang teratur. Ini berarti seorang atlet dituntut untuk melakukan lompatan sejauh-jauhnya untuk mendapatkan hasil yang terbaik (Marzuki & Wain, 2018).

Metode

Pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu, jenis penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian menggunakan *control group pretest-posttest design* (Widayoko et al., 2018). Penelitian ini berjenis penelitian eksperimen dengan jumlah subjek atau sampel sebanyak 60 siswa kelas 5 SD, kemudian dibagi menjadi 2 (dua) kelompok dengan cara pairing atau membagi berdasarkan kemampuan lompat jauh pada tes awal. Pembagian ini bertujuan agar kemampuan antara kelompok yang akan dijadikan kelompok kontrol dengan eksperimen secara umum memiliki kemampuan yang seimbang. Adapun desain penelitian ini ditunjukkan seperti pada gambar di bawah.



Gambar 1. Desain penelitian

Sebelum dilakukan analisis data dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians (Usmadi, 2020). Setelah seluruh data diperoleh maka prosesnya dapat dilakukan analisis data dengan menggunakan bantuan SPSS. Setelah seluruh data sudah memenuhi uji prasyarat maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis yang menggunakan uji beda (*uji mann whitney*) *asympt* (Suriyanto et al., 2020). $Sig. (2-tailed) \leq 0,05 = H_1$ diterima, H_0 ditolak, *Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 = H_0 diterima, H_1 ditolak.*

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis dengan uji statistik regresi, maka perlu dilakukan uji persyaratan. Rangkuman hasil uji homogenitas data disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Uji homogenitas

		Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.410	1	58	.524
	Based on Median	.538	1	58	.466
	Based on Median and with adjusted df	.538	1	57.963	.466
	Based on trimmed mean	.500	1	58	.482

Berdasarkan hasil uji homogenitas data pada tabel 1, pada taraf signifikan 5% nilai menunjukkan lebih dari dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada setiap kelompok adalah sama atau homogen.

Tabel 2 Uji Normalitas

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Kelompok A	.122	30	.200	.949	30	.157
Kelompok B	.136	30	.161	.929	30	.046

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada tabel 2, pada taraf signifikan 5% di atas nilai menunjukkan lebih dari dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada setiap kelompok berdistribusi normal.

Tabel 3 Uji hipotesis

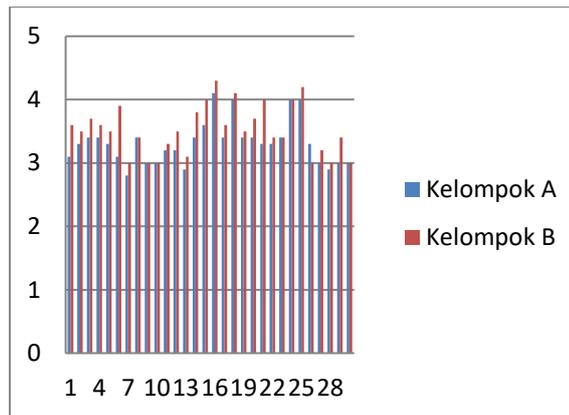
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil	Kelompok A	30	25.37	761.00
	Kelompok B	30	35.63	1069.00
	Total	60		

	Hasil
Mann-Whitney U	296.000
Wilcoxon W	761.000
Z	-2.296
Asymp. Sig (2-tailed)	.022

Berdasarkan hasil uji hipotesis data pada tabel di atas pada taraf signifikan 5% di atas nilai *asymp. Sig (2-tailed)* menunjukkan lebih kecil dari dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan hasil lompat jauh antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Dengan kata lain perbedaan tersebut dikarenakan latihan atau treatment yang diberikan berbeda, yang menunjukkan bahwa treatment (latihan loncat katak) berpengaruh terhadap kemampuan lompat jauh siswa SD kecamatan Banjarsari Surakarta.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara latihan loncat katak terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa Sekolah Dasar di kecamatan Banjarsari Surakarta. Hal ini di buktikan dengan uji hipotesis dengan *mann-whithney test*. Dari data peningkatan pada kelompok eksperimen yang dilatih menggunakan loncat katak menunjukkan peningkatan kemampuan rata-rata sebesar 0,4 poin. Sedangkan pada kelas kontrol yang dilatih dengan metode konvensional rata-rata hanya meningkat 0,2 poin. Adapun perbedaan kemampuan lompat jauh siswa SD kecamatan Banjarsari dapat dilihat pada grafik/diagram di bawah ini:



Gambar 2. Hasil *posttest* lompat jauh

Menurut (Sina & Pelariyanto, 2020) latihan lompat katak adalah jenis latihan yang melibatkan gerakan melompat jauh, serupa dengan gerakan yang diperlukan dalam lompat jauh atletik. Di bawah ini, kita akan membahas bagaimana latihan lompat katak dapat memengaruhi dan meningkatkan kemampuan lompat jauh. Peningkatan kekuatan otot latihan lompat katak melibatkan otot-otot kaki, paha, dan otot inti (Marbawi & Mistar, 2019). Dengan berulang kali melompat dalam latihan ini, otot-otot ini menjadi lebih kuat (Mahendran & Muhamad, 2022). Kekuatan otot-otot tersebut sangat penting dalam menjalankan lompat jauh yang efektif (Saputra & Primayanti, 2018). Otot-otot yang kuat memungkinkan seseorang untuk menghasilkan daya dorong yang cukup untuk melewati jarak yang lebih jauh dalam lompatan (Arwih, 2018).

Menurut (Azis, 2023) peningkatan koordinasi latihan lompat katak memerlukan koordinasi tubuh yang baik. Gerakan melompat dengan cara yang benar dan mengatur waktu dengan baik memerlukan koordinasi otot dan gerakan yang cermat (Sutini, 2013). Ini juga memperbaiki keterampilan motorik dan koordinasi antara kaki dan lengan, yang merupakan aspek penting dalam lompat jauh.

Menurut (Ismail et al., 2018) peningkatan fleksibilitas gerakan dalam latihan lompat katak memerlukan fleksibilitas tubuh yang baik. Dengan latihan yang teratur, fleksibilitas tubuh dapat meningkat (Prayoga & Maulana, 2022). Fleksibilitas yang lebih baik memungkinkan seseorang untuk melakukan gerakan lompatan jauh dengan jangkauan yang lebih baik, sehingga membantu dalam lompatan yang lebih panjang (Irfan & Salahudin, 2020).

Peningkatan teknik latihan lompat katak memberi kesempatan bagi atlet atau individu yang berlatih untuk memperbaiki teknik lompatan mereka. Ini termasuk aspek seperti posisi awalan, loncatan, dan mendarat dengan benar. Dengan latihan yang konsisten, seseorang dapat memperbaiki teknik lompat jauh mereka, yang berkontribusi pada peningkatan jarak lompatan (Lusiantri & Mashud, 2023).

Peningkatan daya tahan latihan lompat katak, terutama jika dilakukan dalam sesi latihan yang teratur, dapat meningkatkan daya tahan fisik. Daya tahan yang lebih baik memungkinkan seseorang untuk menjalankan lompatan jauh dengan intensitas dan konsistensi yang lebih baik selama perlombaan atau kompetisi.

Peningkatan mental latihan lompat katak juga memiliki aspek mental. Kesabaran, fokus, dan disiplin diri diperlukan untuk melanjutkan latihan yang teratur. Ini juga berdampak positif pada kemampuan seseorang untuk mengatasi tekanan kompetisi dan meningkatkan performa lompat jauh saat bersaing.

Dengan memperhatikan semua faktor di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan lompat katak memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh. Ini melibatkan perbaikan fisik dan mental yang berkontribusi pada peningkatan kinerja dalam lompatan jauh. Oleh karena itu, latihan lompat katak dapat menjadi komponen penting dalam program pelatihan atletik atau aktivitas fisik untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh.

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data pengujian hipotesis, nilai *asympt. Sig (2-tailed)* menunjukkan lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan hasil lompat jauh antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara latihan loncat katak terhadap kemampuan lompat jauh siswa SD kecamatan Banjarsari Surakarta.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa latihan loncat katak dapat menjadi salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh pada siswa SD. Hal ini memiliki implikasi positif dalam pengembangan keterampilan motorik dasar, kesehatan, dan kesejahteraan siswa. Oleh karena itu, latihan fisik seperti loncat kodok harus diperhatikan dalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah-sekolah dasar. Untuk kedepannya penelitian ini akan menjadi kajian literatur bagi orang lain yang membutuhkan.

Daftar Pustaka

- Anugerah, D. C. P., Wibowo, A., & Lukito, D. J. (2021). Peningkatan Lompat Jauh Melalui Penerapan TGT(Teams Games Tournament) di SMAN 1 Bergas. *Jurnal Locomotor Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 1–8. <https://locomotor.untan.ac.id/index.php/fe/article/view/61>
- Arif, T. D. R., Sinurat, R., & Manurizal, L. (2021). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 40 Meter Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Journal Joset*, 2(2), 144–155. <https://journal.upp.ac.id/index.php/joset/article/view/1132>
- Arwih, M. Z. (2018). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Handstand pada Olahraga Senam Lantai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2016 Kelas B Fkip Uho. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 17(2), 54–61. <https://doi.org/10.24114/jik.v17i2.12302>
- Azis, A. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Melalui Permainan Loncat Katak pada Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Makassar. *Jurnal Global Ilmu Olahraga*, 1(3), 13–19. <http://www.jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjss/article/view/1341>
- Aziz, M. A., & Yudi, A. A. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik dan Kecepatan Lari Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1239–1246. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/389>
- Deswanti, S., Putra, M. A., & Janiarli, M. (2020). Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter dan

- Kelentukan dengan Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa Ekstrakurikuler Atletik SMP Negeri 2 Rambah. *Journal Of Sport Education And Training*, 1(1), 9–19. <https://journal.upp.ac.id/index.php/joset/article/view/416>
- Dewi, D. A., Hamid, S. I., Kamila, J. T., Putri, S. B., & Haliza, V. N. (2021). Penanaman Karakter Smart Young And Good Citizen untuk Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5234–5240. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1614>
- Fathih, M. A. (2022). Meninjau Kembali Prinsip dan Perencanaan Supervisi Pendidikan Sebagai Pengawasan dalam Pendidikan yang Bersifat Pembinaan. *Al-Idaroh: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 142–157. <https://doi.org/10.54437/alidaroh.v6i2.384>
- Fitriana, D. N., & Aprilia, A. (2021). Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit dan Menakutkan. *Pedir: Journal Elementary Education*, 1(2), 28–40. <https://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/Pedirjournal/elementaryeducation/article/view/69>
- Hendra, J., Putra, I. M., & Haryono, E. (2022). Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Kemampuan Loncat Katak pada Siswa Ekstrakurikuler Olahraga Cabang Atletik. *Jurnal Muara Olahraga*, 4(2), 47–56. <https://doi.org/10.52060/jmo.v4i2.841>
- Irfan, I., & Salahudin, S. (2020). Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Lari Lompat Rintangan Terhadap Peningkatan Hasil Lompat Jauh Ditinjau Dari Rasio Panjang Tungkai dan Tinggi Badan. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 3(1), 14–21. <https://doi.org/10.26740/jses.v3n1.p14-22>
- Ismail, M. H., Suryadi, L. E., & Nopiana, R. (2018). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Peningkatan Kemampuan Lompat Jauh Tanpa Awalan pada Siswa Kelas 5. *Jurnal Porkes*, 1(2), 44–47. <https://doi.org/10.29408/porkes.v1i2.1094>
- Istiqomah, H., & Suyadi, S. (2019). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus di SD Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta). *Jurnal PGMI Elmidad*, 11(2), 155–168. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v11i2.1900>
- Jospiah, J. (2017). Peningkatan Pembelajaran Lompat Jauh Melalui Pendekatan Bermain pada Siswa Kelas V SD Negeri 025 Koto Sentajo. *Jurnal Primary*, 6(2), 563–576. <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/5521>
- Lusiantri, L., & Mashud, M. (2023). Integrasi Model Pembelajaran PJBL dengan Inklusi dalam Pembelajaran Lompat Jauh. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 22(4), 453. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16318>
- Mahendran, S., & Muhamad, T. A. (2022). Penggunaan Halangan dalam Meningkatkan Teknik Lompat Jauh Murid Tahun Lima. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(5), 1–12. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i5.1399>
- Marbawi, A., & Mistar, J. (2019). Hubungan Kemampuan Cardiovascular Endurance dengan Keterampilan bermain Sepak Bola pada Klub Pudeska Kuala Bak U. *Jurnal Olahraga Rekreasi Samudra*, 2(2), 1–13. <https://mail.ejurnalunsam.id/index.php/jors/article/view/2015>
- Marzuki, I., & Wain, M. B. (2018). Hubungan Lari Sprint 100 Meter Terhadap Prestasi

- Lompat Jauh pada Siswa Putra Kelas V SDK Larantuka 5 Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 3(3), 134–140. <https://doi.org/10.58258/jupe.v3i3.526>
- Mudian, D. (2018). Pengaruh Latihan Loncat Katak dan Loncat Naik Turun Bangku Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Biomatika Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*, 4(2), 2580–6335. <http://www.ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/article/view/351>
- Mustafa, P. S., & Angga, P. D. (2022). Strategi Pengembangan Produk dalam Penelitian dan Pengembangan pada Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Riset dan Konseptual*, 6(3), 413–424. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i3.522
- Mustafa, P. S., & Sugiharto, S. (2020). Keterampilan Motorik pada Pendidikan Jasmani Meningkatkan Pembelajaran Gerak Seumur Hidup. *Jurnal Sporta Saintika*, 5(2), 199–218. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.133>
- Permana, S. C. (2019). Pengaruh Latihan Loncat Katak Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Putra Kelas V SD Negeri Kadubera 1 Kecamatan Picung Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. *Jurnal Pendidikan Mutiara*, 4(1), 32–52. <https://ejournal.stkipmutiarabanten.ac.id/index.php/jpm/article/view/24>
- Prasetyo, H., Kristiyanto, A., & Doewes, M. (2018). Penerapan Mobile Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga dan Kesehatan (PJOK). *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 11–14. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/semnassenalog/article/view/159>
- Pratama, L., & Arruan, L. V. (2021). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa SMP Muhammadiyah. *Unimuda Sport Jurnal*, 2(1), 26–31. <https://unimuda-e-journal.id/unimudasportjurnal/article/view/1144>
- Prayoga, H. D., & Maulana, A. (2022). Pengaruh Latihan Loncat Naik Turun Bangku dan Jumping Jack di Lahan Rawa Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Jurnal Porkes*, 5(2), 695–705. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2.6456>
- Putra, O., Lesmana, H. S., Ridwan, M., & Donie, D. (2020). Kelentukan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Atletik. *Jurnal Patriot*, 2(3), 848–859. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/675>
- Ramadhani, D., Mahardika, I. M. S., & Indahwati, N. (2021). Evaluasi Pembelajaran PJOK Berbasis Daring Terhadap Tingkat Pemahaman dan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV - VI SD Negeri Betro, Sedati - Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 328–338. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i1.1817>
- Saputra, H., & Primayanti, I. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (Standing Broad Jump) dan Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi Lompat Jauh pada Siswa Putra Kelas X Ma Al-Ihsan NW Gelondong Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Gelora*, 5(1), 7–10. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/1279>
- Sembiring, H. M. br. (2023). Pengembangan Alat Modifikasi Kids' Athletics pada Pembelajaran PJOK di UPT SD Negeri 064959. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 84–90. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v3i2.861>
- Sina, I., & Pelariyanto, E. (2020). Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Hasil Loncat Katak pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Paju*, 1(2), 176–187.

<https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2471>

- Siskariyanti, S. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Atletik dengan Pendekatan Permainan Berbasis Budaya Lokal pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V Semester 1. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*, 3(2), 41–50. <https://jurnalstkipmelawi.ac.id/index.php/JPJKR/article/view/94>
- Sobarna, A. (2016). Model Pembelajaran Atletik Ditinjau dari Perspektif Pedagogik Penjas (Athletic Learning Model See From Pedagogi Perspektive). *Jurnal Motion*, 7(1), 15–23. <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/motion/article/view/493>
- Supargo, A. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Direct Instructions dalam Upaya Peningkatan Prestasi belajar Penjaskes yang Memuat Renang pada Siswa Kelas X TKJ 1 Semester 1 SMK Negeri 1 Pogalan Trenggalek Tahun. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar dan Menengah*, 1(1), 66–73. <https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm/article/view/172>
- Suriyanto, D., Taufik, L., & Mubarak, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Materi Asam Basa. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(2), 132–145. <https://doi.org/10.20414/spin.v2i2.2696>
- Sutini, A. (2013). Meningkatkan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini Melalui Permainan Tradisional. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 67–77. <https://doi.org/10.17509/cd.v4i2.10386>
- Timba, F. N. S., & Yanuaris, Y. (2020). Pengaruh Latihan Loncat Katak dan Loncat Naik Turun Bangku Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Putra Kelas V Sekolah Dasar Katolik 077 Kewapante. *Jurnal Pendas*, 5(2), 229–237. <https://doi.org/10.23969/jp.v5i2.3563>
- Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Jurnal Pendidikan Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Usman, K., Aditya, R., & Aditya, R. (2019). Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik pada Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Stok Bina Guna Medan*, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i1.162>
- Utomo, S. A. W., & Azizah, W. N. (2018). Analisis Organisasi Kurikulum dan Struktur Kurikulum Anak Usia Kelas Awal Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Jurnal Pancar*, 2(1), 19–26. <https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/196>
- Widayoko, A., Latifah, E., & Yuliati, L. (2018). Peningkatan Kompetensi Literasi Sainifik Siswa SMA dengan Bahan Ajar Terintegrasi STEM pada Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Pendidikan*, 3(11), 1–10. <https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11767>