

## **PENGARUH PERMAINAN ESTAFET BOLA UNTUK MENINGKATKAN GERAK DASAR LOKOMOTOR (BERLARI) PADA SISWA KELAS 3 SEKOLAH DASAR**

Gesti Pratiwi<sup>1</sup>, Weda<sup>2</sup>, Budiman Agung Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia

[pratiwigesti33@gmail.com](mailto:pratiwigesti33@gmail.com), [weda@unpkediri.ac.id](mailto:weda@unpkediri.ac.id), [agung10@unpkediri.ac.id](mailto:agung10@unpkediri.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Basic locomotor skills, particularly running, are important skills to develop in elementary school students. However, students' running abilities still need to be improved through engaging and enjoyable learning. One alternative is the ball relay game. This study aims to determine the effect of the ball relay game on improving basic locomotor skills (running) in third-grade students at Mojoroto 2 Elementary School, Kediri City. This study used a quantitative approach with experimental methods. The research design used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest design. The subjects were 16 third-grade students at Mojoroto 2 Elementary School, Kediri City, in the 2025/2026 academic year. Data analysis was performed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, the Wilcoxon Signed-Rank hypothesis test, and the N-Gain test. The results showed an increase in basic locomotor skills (running) after being exposed to the ball relay game. This is evidenced by the increase in the average pre-test score from 48,44 to 82,81 in the post-test. The results of the normality test indicated that the data were not normally distributed, so the hypothesis analysis used the Wilcoxon Signed-Rank Test. The test results obtained a significance value (Asymp. Sig. (2-tailed)) of 0.000 < 0.05, thus  $H_a$  was accepted and  $H_o$  was rejected. Furthermore, the N-Gain test results showed an average value of 0.7188, which is considered high, with an effectiveness level of 71,875%, which is considered enough effective. Therefore, it can be concluded that the ball relay game has a significant and quite effective impact on improving basic locomotor skills (running) in third-grade students at Mojoroto 2 Elementary School, Kediri City, in the 2025/2026 academic year.*

**Keywords:** *ball relay game, basic locomotor skills, running, elementary school students*

### **ABSTRAK**

Gerak dasar lokomotor, khususnya berlari, merupakan keterampilan yang penting dikembangkan pada siswa sekolah dasar. Namun, kemampuan berlari siswa masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah permainan estafet bola. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan estafet bola terhadap peningkatan gerak dasar lokomotor (berlari) pada siswa kelas 3 SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian adalah siswa kelas 3 SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri Tahun Akademik 2025/2026 yang berjumlah 16 siswa. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji hipotesis *Wilcoxon Signed-Rank Test*, dan uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan gerak dasar lokomotor (berlari) setelah diberikan perlakuan permainan estafet bola. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata *pre-test* sebesar 48,44 menjadi 82,81 pada nilai *post-test*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga analisis hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Hasil pengujian diperoleh nilai signifikansi (Asymp. Sig. (2-tailed)) sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,7188 yang termasuk kategori tinggi, dengan tingkat efektivitas sebesar 71,875% yang termasuk kategori cukup efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan estafet bola berpengaruh secara signifikan dan efektif terhadap peningkatan kemampuan gerak dasar lokomotor (berlari) pada siswa kelas 3 SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri Tahun Akademik 2025/2026.

Kata Kunci: permainan estafet bola, gerak dasar lokomotor, berlari, siswa sekolah dasar

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan proses yang berlangsung secara terencana, sistematis, dan berkesinambungan untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai kehidupan dari satu generasi kepada generasi berikutnya (Abdillah, 2019). Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi diri secara optimal, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Selain berorientasi pada pencapaian akademik, pendidikan juga berperan dalam membentuk keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi guna menghadapi tantangan global yang semakin kompleks (Febrianti, 2013). Di samping itu, pendidikan berfungsi

menanamkan nilai-nilai karakter seperti tanggung jawab, integritas, toleransi, dan sikap saling menghargai yang menjadi landasan penting dalam kehidupan bermasyarakat (Hasan et al., 2023).

Kualitas pendidikan memiliki hubungan yang erat dengan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, produktif, dan mampu berkontribusi terhadap pembangunan sosial maupun ekonomi masyarakat (Azhuri et al., 2021b). Oleh karena itu, pendidikan dipandang sebagai investasi jangka panjang yang mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan serta masyarakat yang lebih inovatif dan adaptif (Chen et al., 2016).

Salah satu bagian penting dalam sistem pendidikan adalah pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan aktivitas fisik secara terencana untuk mengembangkan aspek fisik, motorik, kognitif, sosial, dan emosional peserta didik. Keterlibatan siswa dalam aktivitas fisik tidak hanya meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi juga berperan dalam pengembangan keterampilan gerak dasar yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Azhuri et al., 2021a). Melalui berbagai aktivitas olahraga dan permainan, siswa memperoleh pengalaman belajar yang dapat menunjang kesehatan sekaligus kemampuan motoriknya (Dick et al., 2005).

Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran pendidikan jasmani sangat dekat dengan aktivitas bermain karena karakteristik siswa yang cenderung aktif dan menyukai permainan. Kegiatan bermain tidak hanya mendukung perkembangan fisik dan psikologis, tetapi juga menanamkan nilai sosial seperti kerja sama, kebersamaan, dan gotong royong (Putranto & Ulfah, 2023). Salah satu bentuk permainan yang

dapat diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani adalah permainan estafet bola yang melibatkan aktivitas berlari dan kerja sama tim.

Keterampilan gerak dasar, khususnya gerak lokomotor berlari, merupakan kemampuan fundamental yang perlu dikuasai siswa sekolah dasar. Gerak lokomotor memungkinkan seseorang berpindah tempat melalui aktivitas seperti berjalan, berlari, dan melompat (Abdillah, 2019). Namun, dalam praktik pembelajaran masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan teknik berlari dengan baik, seperti kurangnya koordinasi gerakan tangan dan kaki, posisi tubuh yang belum tepat, serta pola langkah yang kurang efektif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan gerak dasar berlari siswa masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih menarik dan terstruktur.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pendidikan jasmani di SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri, diketahui bahwa kemampuan gerak dasar lokomotor berlari pada siswa kelas 3 belum berkembang secara optimal. Penilaian pembelajaran selama ini lebih menitikberatkan pada

aspek daya tahan dibandingkan teknik dasar berlari, sehingga koordinasi gerak dan kualitas langkah belum dievaluasi secara menyeluruh. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berlari sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa. Permainan estafet bola menjadi salah satu alternatif yang potensial karena menggabungkan unsur aktivitas fisik, kerja sama tim, dan suasana belajar yang menyenangkan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kegiatan estafet dapat meningkatkan kemampuan lokomotor dan keterampilan motorik siswa sekolah dasar (Wulan, 2015; Pasaribu & Daulay, 2018). Namun, penelitian mengenai pengaruh permainan estafet bola terhadap peningkatan gerak dasar lokomotor berlari pada siswa kelas 3 SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengetahui efektivitas permainan estafet bola dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar lokomotor (berlari) siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain yang diterapkan yaitu Pre-Experimental Design menggunakan rancangan One Group Pretest-Posttest Design, di mana satu kelompok sampel diberikan tes awal (pretest), perlakuan (treatment), dan tes akhir (posttest). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan estafet bola terhadap peningkatan keterampilan gerak dasar lokomotor (berlari) pada siswa kelas III SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri tahun akademik 2025/2026. Populasi penelitian berjumlah 16 siswa dan seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel melalui teknik total sampling (Sugiyono, 2013).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian mengacu pada Test of Gross Motor Development (TGMD) yang dikembangkan oleh Ulrich (1985) untuk mengukur keterampilan gerak dasar lokomotor berlari berdasarkan empat indikator, yaitu fase melayang, koordinasi ayunan lengan dengan kaki, posisi kaki saat mendarat, dan

tekukan kaki yang tidak menopang. Pengukuran dilakukan melalui pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah siswa mengikuti pembelajaran permainan estafet bola selama tiga kali pertemuan. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa daftar siswa, foto kegiatan, serta hasil penilaian penelitian.

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi. Selanjutnya, uji normalitas Shapiro-Wilk dilakukan untuk mengetahui distribusi data dengan taraf signifikansi 0,05. Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji Paired Sample t-Test, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test. Selain itu, peningkatan keterampilan gerak dasar lokomotor siswa dianalisis menggunakan indeks N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas permainan estafet bola terhadap peningkatan kemampuan berlari siswa (Isnaniah & Imamuddin, 2020).

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

#### **Hasil Uji Normalitas**

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

| Tests of Normality |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| <i>pretest</i>     | .220                            | 16 | .038 | .819         | 16 | .005 |
| <i>posttest</i>    | .323                            | 16 | .000 | .759         | 16 | .001 |

Sumber: Pengolahan data SPSS, 2026

Berdasarkan hasil analisis data yang disajikan pada Tabel 1 nilai signifikansi untuk variabel *pre-test* adalah 0,005, sedangkan nilai signifikansi *post-test* adalah 0,001. Kedua nilai signifikansi ini berada di bawah nilai signifikansi 0,05, jadi secara statistik, dikatakan bahwa data penelitian tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Distribusi data yang tidak normal menunjukkan bahwa analisis selanjutnya tidak bisa menggunakan uji parametrik. Oleh karena itu, uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan metode statistik nonparametrik.. Uji yang digunakan adalah Uji *Wilcoxon Signed Rank*, yang cocok untuk menguji perbedaan antara dua sampel berpasangan ketika data tidak terdistribusi normal.

### Hasil Uji Hipotesis

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test.

| Test Statistics <sup>b</sup> |                     |
|------------------------------|---------------------|
|                              | posttest - pretest  |
| Z                            | -3.640 <sup>a</sup> |
| Asymp. Sig. (2-tailed)       | .000                |

Sumber: Pengolahan data SPSS, 2026

Berdasarkan hasil di Tabel 2 nilai signifikansi (2-tailed) yang diperoleh adalah 0,000. Nilai ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa permainan estafet bola memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar lokomotor (berlari) pada siswa kelas 3 di SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri untuk tahun ajaran 2025/2026.

### Hasil Ujian N-Gain

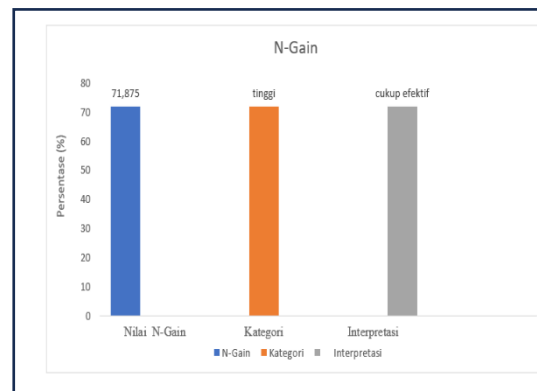
Tabel 3. Hasil Uji N-Gain

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| Ngain_score            | 16 | .33     | 1.00    | .7188   | .24128         |
| Ngain_persen           | 16 | 33.33   | 100.00  | 71.8750 | 24.12832       |
| Valid N (listwise)     | 16 |         |         |         |                |

Sumber: Pengolahan data SPSS, 2026

Berdasarkan Berdasarkan hasil dari Tabel 3 diperoleh skor N-Gain sebesar 0,7188. Nilai ini menunjukkan bahwa  $N\text{-Gain} \geq 0,7$ , sehingga masuk dalam kategorikan tinggi. Selain itu, persentase N-Gain yang dicapai

adalah 71,875%, yang berada dalam rentang 56%–75%, sehingga masuk kedalam interpretasi cukup efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan eftafet bola memberikan peningkatan yang signifikan dan cukup efektif dalam keterampilan gerak dasar lokomotor khususnya pada aspek berlari bagi siswa. Hasil N-Gain jika disajikan dalam bentuk grafik, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Grafik N-Gain

Sumber: (Peneliti , 2026)

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa permainan estafet bola berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan dasar gerak lokomotor (berlari) pada siswa kelas tiga di SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri. Peningkatan yang terjadi bisa dilihat dengan menggunakan hasil post-test, yang menunjukkan nilai lebih tinggi dari

pada hasil pre-test. Sebelum diberikan perlakuan, keterampilan dasar gerak lokomotor siswa masih dianggap rendah, dan masih ada beberapa siswa yang kesulitan melakukan teknik dasar berlari dengan benar, seperti gerakan tangan dan kaki yang tidak koordinatif serta langkah yang tidak efisien saat berlari. Setelah mendapatkan perlakuan berupa permainan estafet bola selama beberapa pertemuan, keterampilan gerak dasar lokomotor siswa mengalami peningkatan. Permainan estafet bola memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, membuat siswa lebih termotivasi untuk bergerak dan berlatih gerakan lari.

Peningkatan keterampilan gerak dasar lokomotor terjadi karena permainan estafet bola melibatkan aktivitas berlari secara berulang yang dilakukan dalam suasana bermain. Aktivitas tersebut membantu siswa melatih teknik dasar berlari secara bertahap, koordinasi gerak tubuh, serta keseimbangan. Selain itu, permainan estafet bola juga melatih kerja sama dan intraksi sosial antar siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Hidayat (2017) yang mengatakan bahwa belajar melalui permainan dapat meningkatkan keterampilan gerak dasar lokomotor pada siswa sekolah dasar. Permainan yang melibatkan aktivitas fisik memberi kesempatan siswa untuk bergerak secara aktif dan berulang, sehingga membantu dalam perkembangan keterampilan motorik mereka. Selain itu, penelitian oleh Pasaribu & Daulay (2018) juga menunjukkan bahwa permainan estafet bola memiliki pengaruh positif terhadap keterampilan motorik kasar siswa sekolah dasar. Permainan estafet terbukti mampu meningkatkan koordinasi tubuh, kelincahan, dan kemampuan bergerak siswa.

Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh penelitian Wulan (2015) yang menyatakan bahwa permainan estafet yang dimodifikasi dapat meningkatkan keterampilan lokomotor anak. Penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berjalan, berlari, dan melompat setelah diberikan pembelajaran berbasis permainan estafet. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai signifikansi ditemukan lebih

kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan, yang menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dari permainan estafet bola terhadap peningkatan keterampilan lokomotor dasar (lari) pada siswa kelas 3 di SD Negeri Mojoroto 2 Kediri dan memberikan peningkatan keterampilan lokomotor dasar (lari) yang masuk ke kategori tinggi.

Dengan demikian, permainan estafet bola bisa dianggap sebagai salah satu strategi pengajaran yang paling efektif dalam pendidikan jasmani untuk mendukung pengembangan dan peningkatan gerak dasar keterampilan pada siswa di tingkat sekolah dasar, terutama keterampilan berlari. Pelajaran yang dirancang dalam bentuk permainan terbukti efektif untuk meningkatkan partisipasi siswa, menambah motivasi belajar, dan mengoptimalkan perkembangan keterampilan gerak secara keseluruhan.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh permainan estafet bola terhadap peningkatan gerak dasar lokomotor (lari) pada siswa kelas III SD Negeri Mojoroto 2 Kota Kediri Tahun Ajaran 2025/2026,

dapat disimpulkan bahwa permainan estafet bola memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan gerak dasar lokomotor siswa. Hasil analisis menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank menunjukkan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak. Peningkatan kemampuan siswa terlihat dari kenaikan rata-rata nilai pre-test sebesar 48,44 menjadi 82,81 pada post-test. Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,7188 yang termasuk dalam kategori tinggi, dengan tingkat efektivitas sebesar 71,875% yang menunjukkan bahwa permainan estafet bola cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar lokomotor siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan estafet bola dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran pendidikan jasmani yang aktif dan menyenangkan karena mampu membantu siswa meningkatkan teknik dasar berlari, koordinasi gerak, serta keseimbangan tubuh saat melakukan aktivitas lari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik Berbasis Permainan. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(2), 138. <https://doi.org/10.31571/jpo.v8i2.1446>
- Amalia, A. F. (2022). *Jurnal ipa terpadu*. 6(2), 34–42.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Azhuri, I. R., Purbangkara, T., & Nasution, N. S. (2021a). Physical Education Learning Motivation Survey for Extraordinary School Students All Karawang Regency. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(2), 96–103.
- Azhuri, I. R., Purbangkara, T., & Nasution, N. S. (2021b). Survei Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani pada Siswa Sekolah Luar Biasa di Kabupaten Karawang. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(2), 96–103.
- Chen, W., Zhu, W., Mason, S., Hammond-Bennett, A., & Colombo-Dougovito, A. (2016). Effectiveness of quality physical education in improving students' manipulative skill competency. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 231–238.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The systematic design of instruction*.
- Febrianti, R. (2013). Pengembangan Materi Atletik Melalui Permainan Atletik Three in One Untuk Siswa Sd Kelas V. *Journal of Physical Education and Sports*, 2(1), 193–199.
- Hasan, M., Nasution, N., Sofyan, S., Guampe, F. A., Rahmah, N., Mendo, A. Y., Elpisah, E., Musthan, Z., Sulistyowati, R., & Kamaruddin, C. A. (2023). Pendidikan dan Sumber Daya Manusia: Menggagas Peran Pendidikan dalam Membentuk Modal Manusia. *Penerbit Tahta Media*.
- Hidayat, A. (2017). Peningkatan Aktivitas Gerak Lokomotor, Nonlokomotor Dan Manipulatif Menggunakan Model Permainan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(2), 21. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v2i2.8175>
- Islam, K., & Shapla, T. J. (2018). *On Performance of Tests for Paired Samples: An Empirical Approach*. 14(2), 36–47. <https://doi.org/10.9790/5728-1402013647>
- Isnaniah, & Imamuddin, M. (2020). Students' understanding of mathematical concepts using manipulative learning media in elementary schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1471(1), 12050.
- Maksum, A. (2008). *Metode penelitian olahraga*. Surabaya: Unessa Press.
- Nopriyanti, W., Mailani, I., & Zulhaini. (2020). Kata Kunci: EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SD NEGERI 001 PASAR BARU PANGEAN, 2(2), 1–10.

- Pasaribu, A. M. N., & Daulay, D. E. (2018). *PENGARUH PERMAINAN LARI ESTAFET TERHADAP KEMAMPUAN GERAK DASAR MOTORIK KASAR SISWA KELAS 3 SDN KARET II KABUPATEN TANGERANG*. 2(4), 9–14.
- Pasha, F. D. P. K., Winarno, M. E., & Mu'arifin. (2025). *Instrumen keterampilan lokomotor pada anak usia dini: studi validitas, reliabilitas, dan objektivitas di indonesia untuk anak usia 4-5 tahun*. 24(3), 551–571.
- Putranto, D., & Ulfah, W. A. (2023). Model Gerak Manipulatif Berbasis Video Animasi Pada Pembelajaran Atletik Materi Lempar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 7(2), 395–408. <https://doi.org/10.37058/sport.v7i2.6597>
- Sugiyono, P. D. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*, Cetakan Keenam. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.cv.
- Syafririani, D., Darmana, A., Syauhada, feri andi, & Sari, dwy puspita. (2023). *STATISTIK UJI BEDA UNTUK PENELITIAN PENDIDIKAN (CARA DAN PENGOLAHANNYA DENGAN SPSS)*. EUREKA MEDIA AKSARA.
- Ulrich, D. A. (1985). *Test of Gross Motor Development* (pertama). austin,texas.
- WULAN, D. S. A. (2015). *PENINGKATAN KEMAMPUAN GERAK LOKOMOTOR MELALUI PERMAINAN LARI ESTAFET MODIFIKASI (Penelitian Tindakan di TK B Jihan Ulfani Kecamatan Medan Marelan Tahun 2014/2015)*. 163–180.