

HUBUNGAN ANTARA LITERASI FISIK DAN MOTIVASI BELAJAR PJOK PADA SISWA SMA

Mochammad Rachul Maulana^{1)*}, Nanang Indriarsa²⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Surabaya

¹⁾mochammad.2208@mhs.unesa.ac.id, ²⁾nanangindriarsa@unesa.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memiliki peran penting dalam mengembangkan kebugaran, keterampilan gerak, dan kesadaran hidup sehat siswa. Namun, dalam praktik pembelajaran masih ditemukan siswa yang kurang antusias dan kurang aktif mengikuti kegiatan PJOK. Salah satu faktor yang diduga berkaitan dengan kondisi tersebut adalah literasi fisik, yaitu kemampuan yang mencakup motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, dan pemahaman untuk terlibat dalam aktivitas fisik secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA Negeri 1 Lamongan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional dan desain non-eksperimental. Sampel penelitian berjumlah 94 siswa kelas X yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner skala Likert, yaitu Perceived Physical Literacy Instrument (PPLI) untuk mengukur literasi fisik dan kuesioner motivasi belajar PJOK yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, dan uji korelasi Spearman dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis korelasi dilakukan menggunakan Spearman. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,413 dengan signifikansi 0,000. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK dengan kategori sedang.

Sejarah Artikel

Dimasukkan : 9 Juni 2026
Direview : 11 Juni 2026
Diterima : 18 Juni 2026
Disetujui : 29 Juni 2026

Kata-kata Kunci:

Literasi Fisik, Motivasi Belajar, PJOK, Siswa SMA

Article History

Submitted : June 9, 2026
Reviewed : June 11, 2026
Accepted : June 18, 2026
Published : June 29, 2026

Keywords:

Physical Literacy, Learning Motivation, Physical Education, Senior High School Students

Abstract. Physical Education, Sports, and Health (PJOK) plays an important role in developing students' fitness, movement skills, and awareness of healthy living. However, in the learning process, some students still show low enthusiasm and limited participation in PJOK activities. One factor assumed to be related to this condition is physical literacy, which includes motivation, confidence, physical competence, knowledge, and understanding needed to engage in lifelong physical activity. This study aimed to analyze the relationship between physical literacy and PJOK learning motivation among students of SMA Negeri 1 Lamongan. This research used a quantitative method with a correlational approach and a non-experimental design. The sample consisted of 94 tenth-grade students selected through purposive sampling. The instruments used were Likert-scale questionnaires, namely the Perceived Physical Literacy Instrument (PPLI) to measure physical literacy and a PJOK learning motivation questionnaire adapted from previous research. The data were analyzed using descriptive

statistics, the Kolmogorov-Smirnov normality test, and Spearman correlation with the assistance of IBM SPSS Statistics version 22. The results showed that the data were not normally distributed; therefore, the correlation analysis was conducted using Spearman's rho. The correlation test showed a coefficient value of 0.413 with a significance value of 0.000. It can be concluded that there is a positive and significant relationship between physical literacy and PJOK learning motivation, with a moderate level of correlation.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan nasional. Mata pelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa melalui kegiatan fisik yang terencana serta menumbuhkan kebiasaan hidup sehat (Sulthoni & Hartoto, 2016). Pembelajaran PJOK tidak hanya berfokus pada peningkatan kebugaran jasmani, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan motorik. Selain itu, PJOK berperan dalam membentuk kemampuan kognitif, keterampilan sosial, dan kesadaran siswa terhadap pentingnya kesehatan. Dengan demikian, PJOK memiliki peran strategis dalam mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh (Mohamad et al., 2022).

Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan pembelajaran PJOK adalah literasi fisik. Literasi fisik dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang mencakup motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, dan pemahaman untuk terlibat dalam aktivitas fisik secara bertanggung jawab sepanjang hidup (IPLA, 2017). Konsep ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan gerakan atau aktivitas fisik. Literasi fisik juga berhubungan dengan kesiapan individu untuk aktif secara fisik dan menjadikan aktivitas fisik sebagai bagian dari gaya hidup sehari-hari (Haris et al., 2025). Oleh karena itu, literasi fisik menjadi aspek penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran PJOK di sekolah.

Selain literasi fisik, motivasi belajar juga menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran PJOK (Edwards et al., 2017). Motivasi belajar merupakan dorongan internal maupun eksternal yang mendorong siswa untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Monika & Adman, 2017). Berdasarkan Teori Determinasi Diri, motivasi belajar dapat berkembang lebih baik ketika kebutuhan psikologis dasar siswa terpenuhi. Kebutuhan tersebut meliputi rasa otonomi, rasa kompeten, dan hubungan positif dengan orang lain selama proses pembelajaran (Oktayani et al., 2025). Dalam pembelajaran PJOK, siswa yang memiliki literasi fisik kuat cenderung lebih percaya diri, merasa mampu menyelesaikan tugas gerak, dan menunjukkan antusiasme yang lebih besar dalam belajar (Duta Putra Utama et al., 2023).

Hubungan antara literasi fisik dan motivasi belajar juga diperkuat oleh beberapa

penelitian sebelumnya. Penelitian Mardiyah et al. (2025) menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai literasi fisik masih beragam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa literasi fisik perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman siswa. Di sisi lain, Budiawan (2019) menemukan adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan prestasi akademik siswa. Berdasarkan temuan tersebut, literasi fisik berpotensi menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran PJOK.

Sejumlah penelitian telah membahas literasi fisik dan motivasi belajar dalam konteks pendidikan jasmani. Namun, penelitian yang secara langsung mengkaji hubungan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK masih tergolong terbatas. Adi et al. (2025) meneliti hubungan antara literasi fisik, aktivitas fisik, motivasi, dan hasil belajar pada siswa sekolah dasar. Sementara itu, Sementara itu, Permatasari dan Wibowo (2024) menganalisis motivasi belajar PJOK ditinjau dari gender, aktivitas fisik, dan status gizi pada siswa SMA. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa literasi fisik memiliki keterkaitan dengan aspek pembelajaran dan aktivitas fisik siswa. Meski demikian, kajian yang secara khusus meneliti hubungan literasi fisik dengan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA masih perlu dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai hubungan langsung antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA menjadi penting untuk dilakukan. Selain adanya keterbatasan penelitian sebelumnya, hasil wawancara awal dengan guru PJOK di SMA Negeri 1 Lamongan menunjukkan bahwa sebagian siswa masih kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran PJOK. Hal ini terlihat dari rendahnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, kurangnya semangat saat melakukan aktivitas fisik, serta kecenderungan hadir di kelas hanya untuk memenuhi kewajiban. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa literasi fisik dan motivasi belajar siswa masih memerlukan perhatian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hubungan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA Negeri 1 Lamongan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Pendekatan ini dipilih untuk mengkaji hubungan antara tingkat literasi fisik siswa dan motivasi belajar PJOK. Penelitian ini termasuk dalam desain non-eksperimental, sehingga tidak terdapat perlakuan khusus yang diberikan kepada subjek penelitian. Data diperoleh berdasarkan kondisi alami yang terjadi pada sampel penelitian tanpa adanya manipulasi

variabel (Eni et al., 2022). Pengumpulan data dilakukan di SMA Negeri 1 Lamongan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Lamongan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019). Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang aktif mengikuti pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) serta bersedia menjadi responden penelitian. Populasi penelitian berjumlah 408 siswa yang tersebar dalam 12 kelas X. Dari populasi tersebut, tiga kelas dipilih berdasarkan rekomendasi guru PJOK karena dianggap mewakili karakteristik umum siswa kelas X. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 94 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner skala Likert lima poin, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti (Sugiyono, 2019). Variabel literasi fisik diukur menggunakan Perceived Physical Literacy Instrument (PPLI) yang terdiri dari 9 item. Instrumen ini memiliki validitas konstruk yang baik dan reliabilitas tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,82. PPLI mencakup indikator pengetahuan dan pemahaman tentang aktivitas fisik, kepercayaan diri dan kompetensi fisik, serta motivasi untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Sementara itu, motivasi belajar PJOK diukur menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari Ayyubi dan Hartoto (2017), yang terdiri dari 46 item dengan koefisien validitas antara 0,2015 hingga 0,6269 dan reliabilitas sebesar 0,9099. Indikator motivasi belajar meliputi kesenangan, minat, pengetahuan, prestasi, perhatian, guru, teman sebaya, fasilitas, dan orang tua.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada siswa yang menjadi responden penelitian. Sebelum mengisi kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan petunjuk pengisian instrumen. Responden kemudian diminta menjawab setiap pernyataan sesuai dengan pengalaman dan kondisi mereka masing-masing. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (Omry et al., 2024). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat literasi fisik dan motivasi belajar PJOK siswa, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menguji hubungan antara kedua variabel. Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria data normal apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05, sedangkan uji linearitas digunakan untuk melihat hubungan linear antarvariabel dengan kriteria nilai Deviation from Linearity > 0,05. Jika data memenuhi asumsi normalitas dan linearitas, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment,

sedangkan jika asumsi tidak terpenuhi digunakan korelasi Spearman Rank. Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 22.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 94 siswa kelas X SMA Negeri 1 Lamongan sebagai responden. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner literasi fisik dan motivasi belajar PJOK. Seluruh kuesioner yang dibagikan telah diisi lengkap oleh responden, sehingga seluruh data dapat dianalisis. Analisis hasil penelitian meliputi karakteristik responden, statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji korelasi Spearman.

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Total	Persentase (%)
Laki-Laki	43	45,7
Perempuan	51	54,3
Total	94	100

Berdasarkan Tabel 1, responden penelitian terdiri atas 43 siswa laki-laki atau 45,7% dan 51 siswa perempuan atau 54,3%. Data tersebut menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki, meskipun selisih jumlah keduanya tidak terlalu besar.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Literasi Fisik	94	14,00	45,00	35,61	5,78
Motivasi Belajar	94	46,00	230,00	153,50	22,55

Berdasarkan Tabel 2, skor literasi fisik siswa berada pada rentang 14,00 hingga 45,00, dengan nilai rata-rata sebesar 35,61 dan standar deviasi sebesar 5,78. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat literasi fisik siswa cenderung berada pada nilai yang cukup tinggi jika dilihat dari nilai rata-ratanya. Sementara itu, skor motivasi belajar berada pada rentang 46,00 hingga 230,00, dengan nilai rata-rata sebesar 153,50 dan standar deviasi sebesar 22,55. Nilai standar deviasi pada kedua variabel menunjukkan adanya variasi skor antarresponden, tetapi penyebaran data masih berada dalam batas yang wajar.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Variabel	Statistic	df	Sig.
Literasi Fisik	0,117	94	0,003
Motivasi Belajar	0,162	94	0,000

Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov karena jumlah sampel lebih dari 50 responden. Berdasarkan Tabel 3, nilai signifikansi pada variabel literasi fisik sebesar 0,003 dan motivasi belajar sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman sebagai teknik analisis nonparametrik.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Spearman

Variabel	Literasi Fisik	Motivasi Belajar
Literasi Fisik	1,000	0,413
Sig. (2-tailed)	-	0,000
N	94	94
Motivasi Belajar	0,413	1,000
Sig. (2-tailed)	0,000	-
N	94	94

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji korelasi Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,413 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA Negeri 1 Lamongan. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,413 berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi literasi fisik siswa, maka semakin tinggi pula motivasi belajar PJOK yang dimiliki. Namun, hubungan tersebut tidak berada pada kategori sangat kuat, sehingga motivasi belajar PJOK kemungkinan juga dipengaruhi oleh faktor lain, baik faktor internal maupun eksternal siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA Negeri 1 Lamongan. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji korelasi Spearman dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,413 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut signifikan secara statistik. Arah hubungan yang positif berarti semakin tinggi literasi fisik siswa, maka semakin tinggi pula motivasi belajar PJOK yang dimiliki. Namun, nilai korelasi sebesar 0,413 berada pada kategori sedang,

sehingga hubungan antara literasi fisik dan motivasi belajar tidak tergolong sangat kuat.

Temuan ini sesuai dengan konsep literasi fisik yang mencakup kompetensi gerak, motivasi, kepercayaan diri, pengetahuan, dan pemahaman tentang pentingnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari. Whitehead et al. (2018) menjelaskan bahwa individu dengan literasi fisik yang baik umumnya memiliki kepercayaan diri dalam melakukan aktivitas fisik. Dalam konteks pembelajaran PJOK, siswa yang memiliki literasi fisik lebih baik cenderung merasa lebih mampu mengikuti kegiatan pembelajaran. Rasa percaya diri tersebut dapat mendorong siswa untuk lebih aktif, antusias, dan berani terlibat dalam berbagai aktivitas gerak. Dengan demikian, literasi fisik dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung terbentuknya motivasi belajar siswa dalam PJOK.

Hubungan positif antara literasi fisik dan motivasi belajar juga dapat dijelaskan melalui rasa kompeten yang dimiliki siswa. Siswa yang memiliki keterampilan motorik dan pemahaman yang baik tentang aktivitas fisik biasanya lebih siap mengikuti tugas-tugas gerak dalam pembelajaran PJOK. Kesiapan tersebut dapat menumbuhkan motivasi intrinsik karena siswa merasa mampu menyelesaikan aktivitas yang diberikan oleh guru. Sebaliknya, siswa dengan literasi fisik yang rendah cenderung kurang percaya diri dan lebih mudah pasif dalam pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengalaman positif dalam aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Adi et al. (2025), yang menemukan bahwa literasi fisik berhubungan dengan motivasi siswa dalam pendidikan jasmani. Siswa dengan literasi fisik yang lebih tinggi cenderung lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, Edwards et al. (2017) menegaskan bahwa literasi fisik bukan hanya berkaitan dengan kemampuan gerak, tetapi juga merupakan konsep holistik yang mencakup motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, dan pemahaman. Hal ini memperkuat bahwa literasi fisik memiliki peran penting dalam membentuk sikap siswa terhadap pembelajaran PJOK. Oleh karena itu, pengembangan literasi fisik di sekolah dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Meskipun demikian, nilai korelasi sebesar 0,413 menunjukkan bahwa literasi fisik bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi motivasi belajar PJOK. Motivasi belajar siswa juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti dukungan keluarga, teman sebaya, metode mengajar guru, fasilitas olahraga, minat terhadap aktivitas fisik, dan kondisi psikologis siswa. Oleh karena itu, peningkatan motivasi belajar PJOK tidak cukup hanya dilakukan melalui pengembangan literasi fisik. Guru juga perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, memberi kesempatan siswa untuk aktif, dan menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dengan dukungan lingkungan belajar yang positif, literasi fisik siswa dapat berkembang lebih optimal dan berdampak lebih baik terhadap

motivasi belajar PJOK.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara literasi fisik dan motivasi belajar PJOK pada siswa SMA Negeri 1 Lamongan. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,413 dengan nilai signifikansi 0,000, sehingga hubungan kedua variabel termasuk dalam kategori sedang. Artinya, semakin tinggi literasi fisik siswa, maka semakin tinggi pula motivasi belajar PJOK yang dimiliki. Meskipun demikian, motivasi belajar PJOK tidak hanya dipengaruhi oleh literasi fisik, tetapi juga oleh faktor lain seperti lingkungan belajar, metode mengajar guru, dukungan teman sebaya, keluarga, fasilitas olahraga, dan minat siswa. Oleh karena itu, pengembangan literasi fisik perlu didukung melalui pembelajaran PJOK yang aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik siswa agar motivasi belajar dapat meningkat secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., Soenyoto, T., Yuwono, C., & Nurharsono, T. (2025). Exploring physical literacy, physical activity, motivation, and learning outcomes in elementary school physical education. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 6(1), 66–76. [https://doi.org/10.25299/esijope.2025.vol6\(1\).17879](https://doi.org/10.25299/esijope.2025.vol6(1).17879)
- Ayyubi, S. Al, & Hartoto, S. (2017). Dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga: Studi kelas VIII SMP Negeri 1 Porong. *Jurnal Pendidikan*, 5(3), 633–639.
- Budiawan, I. P. (2019). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103–111.
- Duta Putra Utama, D., Doewes, M., Fajar Ekawati, F., & Németh, Z. (2023). Student learning motivation in physical education learning based on physical activity: A high school analysis study. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(2), 123–138. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v3i2.445>
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., & Jones, A. M. (2017). Definitions, foundations and associations of physical literacy: A systematic review. *Sports Medicine*, 47(1), 113–126. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0560-7>
- Eni, A., Syailin, A. C. N., & Aan, W. (2022). Pengaruh model kooperatif tipe STAD berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 542–548.
- Haris, I. N., Yulianto, A. G., Rosti, R., Ernawati, E., & Khartha, A. (2025). Peran literasi fisik dalam pengembangan motorik anak usia dini. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 11(1), 44–51. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v11i1.2274>

- International Physical Literacy Association. (2017). *What is physical literacy?* <https://www.physical-literacy.org.uk>
- Mardiyah, V. F., Apriliyanto, R., Hardovi, B. H., & Zahuri, W. S. (2025). Tingkat pemahaman literasi fisik siswa sekolah menengah atas kelas XI SMA Negeri Kalisat. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 8(4), 1121–1127. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v8i4.15051>
- Mohamad, A., Said, H., & Ikhsan, H. (2022). Jambura Arena of Physical Education and Sports. *Jambura Arena of Physical Education and Sports*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.37905/japes.v3i2.27454>
- Monika, M., & Adman, A. (2017). Peran efikasi diri dan motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 219–226.
- Oktayani, E., Andriani, P., Al Ikhsan, M. F., & Abdurrahmansyah. (2025). Online journal system. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 366–374. <https://jurnalp4i.com/index.php/teaching>
- Omry, P., Alex, A. C., Dwi, R., Rudy, H., Ida, J. K. A., Alianto, Atus, B., Nursanti, Y. D., M, M. D., & Haryanto, A. (2024). *Metode penelitian dan teknik analisis data*. CV Lauk Puyu Press.
- Permatasari, P. S. D. A., & Wibowo, S. (2024). Analisis motivasi belajar siswa mata pelajaran PJOK ditinjau dari gender, aktivitas fisik, dan status gizi. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(2), 306–312. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v7i2.8820>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (research and development/R&D)*. Alfabeta.
- Sulthoni, A. Y., & Hartoto, S. (2016). Penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 333–338.
- Whitehead, M. E., Durden-Myers, E. J., & Pot, N. (2018). The value of fostering physical literacy. *Journal of Teaching Physical Education*, 37(3), 252–261. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0139>