



 <http://dx.doi.org/10.25157/jkor.v12i2.25663>

Pembelajaran Lompat Jangkit Berbasis Permainan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA

Desis Mayka Rachim^{1*}, Abdul Rachman Syam Tuasikal², Mochamad Ridwan³
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email koresponden: 25060805052@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACT

This study examined whether a game-based learning model for the triple jump could boost students' motivation at SMAN 1 Purwasari. This study used a quantitative quasi-experimental approach, with 65 eleventh-grade students selected using the cluster random sampling technique. Researchers collected data with a reliable and valid Likert-scale questionnaire on learning motivation. The analytical procedure comprised descriptive data analysis, evaluation of normality and homogeneity assumptions, and hypothesis testing through an independent-samples t-test based on the N-Gain scores. The findings indicated that the improvement in learning motivation differed significantly. Significant differences ($p < 0.05$) were observed between the experimental and control groups. Students who learned through the game-based model showed greater improvement and became more active and enthusiastic. Overall, the findings offer evidence that the implementation of a game-based triple jump learning model represents an effective strategy for strengthening learning motivation among high school students.

Keywords: Triple Jump, Games Based Learning, Learning Motivation.

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh bukti mengenai pengaruh model pembelajaran lompat jangkit berbasis permainan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Purwoasri. Metode kuantitatif digunakan dalam studi ini dan melibatkan 65 siswa, teknik *cluster random sampling* digunakan dalam penentuan sampel dari siswa kelas XI. Desain kuasi-eksperimen ini juga menggunakan kelompok kontrol *pretest-posttest*. Untuk tujuan pengumpulan data dalam penelitian ini, angket motivasi belajar berskala Likert yang valid dan reliabel digunakan sebagai instrumen penelitian. Setelah analisis deskriptif data, uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis dilakukan pada skor *N-Gain*. Hasil hipotesis menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol, dengan *Sig. 2 tailed* sebesar 0,000 ($<0,05$). Implementasi model pembelajaran berbasis permainan berkontribusi terhadap meningkatnya keaktifan dan antusiasme siswa selama dalam proses pembelajaran. Menurut analisis, hasil menunjukkan bahwa kelompok tersebut mempunyai skor yang lebih tinggi daripada rata-rata. Hasil studi menunjukkan bahwa model pembelajaran lompat tiga langkah berbasis permainan dapat secara efektif meningkatkan motivasi siswa untuk belajar di sekolah menengah atas.

Kata Kunci: Lompat Jangkit, Permainan, Motivasi Belajar.

Cara sitasi:

Rachim, D. M. (2026) Pembelajaran Lompat Jangkit Berbasis Permainan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurnal Keolahragaan*, 12(2), 254-263.

Sejarah Artikel:

Dikirim 13 Juli 2026, Direvisi 25 Juli 2026, Diterima 30 Juli 2026.



PENDAHULUAN

Dalam PJOK saat ini, perhatian tidak lagi terbatas pada aktivitas fisik; saat ini, perhatian juga diberikan pada peningkatan kemampuan motorik siswa, pengembangan aspek psikososial, dan motivasi mereka (Bengal et al., 2025). Menurut penelitian, aktivitas fisik yang terstruktur dapat meningkatkan motivasi untuk belajar, dengan korelasi sebesar 0,472 (Xu et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran harus menekankan aspek afektif selain aspek teknis (Baharuddin & Nst, 2025). Salah satu materi PJOK yang masih menghadapi berbagai kendala adalah pembelajaran atletik, khususnya nomor lompat jangkit. Karakteristik gerakan hop, step, dan jump yang kompleks menyebabkan materi ini sering dianggap sulit oleh siswa. Di sisi lain, proses pembelajaran yang masih didominasi pendekatan konvensional, berpusat pada guru, serta menekankan penguasaan teknik secara berulang membuat keterlibatan siswa menjadi rendah (Afrinaldi & Prasetyo, 2024). Kondisi tersebut diperparah oleh keterbatasan sarana prasarana serta minimnya inovasi pembelajaran sehingga minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran atletik cenderung rendah (Botivorich, 2020). Akibatnya, penguasaan keterampilan gerak siswa rendah, begitu juga motivasi belajar mereka (Bengal et al., 2025; Kayumov et al., 2025).

Meskipun demikian, berdasarkan telaah literatur terkini masih ditemukan *research gap*. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada pengembangan model permainan untuk meningkatkan keterampilan teknik atau hasil belajar secara umum, sedangkan penelitian yang secara spesifik mengembangkan model pembelajaran lompat jangkit berbasis permainan dengan orientasi utama pada peningkatan motivasi belajar siswa sekolah menengah atas masih sangat terbatas (Indah & Hadiana, 2024). Motivasi belajar berpengaruh cukup besar terhadap hasil belajar pendidikan jasmani, yaitu sebesar 20,04% (Kumala Sari & Ngatman, 2025). Siswa dengan motivasi belajar rendah biasanya terlihat ragu dan kurang berani saat melakukan gerakan, terutama pada materi yang lebih sulit seperti lompat jangkit (Putra & Hita, 2025). Ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran masih gagal menyeimbangkan perkembangan keterampilan gerak dengan aspek psikologis. (Alfani et al., 2022; Bue et al., 2025). Pembelajaran berbasis permainan adalah cara yang bagus untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat kelas menjadi lebih menyenangkan serta pemberian pengalaman keberhasilan yang mampu memperkuat motivasi belajar mereka. (Deore et al., 2025; Lan Dinh Thi, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, *novelty* penelitian ini terletak pada pengembangan dan pengujian efektivitas model pembelajaran lompat jangkit berbasis permainan yang dirancang secara sistematis untuk mengintegrasikan penguasaan keterampilan gerak dengan peningkatan motivasi belajar siswa SMA. Model yang dikembangkan tidak hanya berorientasi pada pencapaian teknik dasar lompat jangkit, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, kolaboratif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini. (Afirin Dwi Putri & Andhega Wijaya, 2024). Penelitian ini memperkenalkan pendekatan baru untuk meningkatkan model pembelajaran lompat jangkit yang menerapkan pendekatan berbasis permainan. yang holistik, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan (Jacobsen & Elbæk, 2025).

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya *state of the art* pengembangan model pembelajaran PJOK, khususnya pada cabang atletik, sekaligus mengisi kekosongan penelitian mengenai implementasi pembelajaran lompat jangkit berbasis permainan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat efektivitas model pembelajaran permainan lompat jangkit yang diterapkan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di sekolah menengah atas, serta mengisi kekosongan penelitian tentang pembelajaran atletik yang integratif dan aplikatif (Lemus et al., 2023). Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian dalam Jurnal Keolahragaan yang menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran PJOK sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang mampu

meningkatkan partisipasi aktif, motivasi, dan pengalaman belajar siswa (Rohmansyah et al., 2022). Hasil tersebut mempertegas bahwa strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pengalaman belajar dan motivasi siswa (Mawarti1 et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experimental* dan desain *pretest-posttest control group*. Populasi penelitian berjumlah 150 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Purwoasri yang mengikuti pembelajaran PJOK materi lompat jangkit. Sampel terdiri atas 65 siswa yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*, meliputi 32 siswa pada kelompok eksperimen dan 33 siswa pada kelompok kontrol (Dupri et al., 2021). Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar skala *Likert* yang diadaptasi dari (Romadhoni, 2023), terdiri atas 30 butir pernyataan. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir dinyatakan valid ($r_{hitung} > 0,179$; $p < 0,05$), sedangkan uji reliabilitas memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,941 yang menunjukkan reliabilitas sangat tinggi. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest* dan *posttest*. Kelompok eksperimen memperoleh perlakuan menggunakan model pembelajaran lompat jangkit berbasis permainan *Zona Hop Berantai*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Efektivitas perlakuan dianalisis dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelompok. Analisis data meliputi statistik deskriptif (rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum), uji normalitas, uji homogenitas, serta *independent samples t-test* terhadap skor *N-Gain* untuk menguji perbedaan peningkatan motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Yang & Li, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data penelitian memberikan informasi bahwa pembelajaran lompat jangkit berbasis permainan meningkatkan motivasi siswa SMA untuk belajar, baik sebelum maupun sesudah permainan digunakan. Deskripsi data berikut untuk menunjukkan hasilnya.

Tabel 1 Data Pre-test dan Post-test

Variabel	Kelompok	Test	Mean	SD	Min	Max
Motivasi Belajar	Eksperimen	Pre	63,06	3,519	55	74
		Post	90,13	2,459	87	95
	Kontrol	Pre	64,00	5,178	53	75
		Post	74,24	5,013	63	85

Berdasarkan Tabel 1, Hasil data motivasi belajar *pretest* menginformasikan bahwa nilai *mean* yang diperoleh kelompok perlakuan eksperimen adalah 63,06, sedangkan kelompok kontrol mencatatkan *mean* sebesar 64,00. Namun untuk *posttest*, rata-rata nilai kelompok eksperimen setelah menerima perlakuan mencapai 90,13, sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan mendapatkan mean 74,24, sehingga kelompok perlakuan eksperimen mengindifikasikan hasil yang lebih baik (Emiria et al., 2016).

Tabel 2 Data Uji Normalitas Pre-test dan Post-test

Tabel 2 Data Uji Normalitas Pre-test dan Post-test					
Variabel	Kelompok	Test	Kolmogorov- smirnov		
			Statistic	Sig.	
Motivasi Belajar	Eksperimen	Pre	0,118	0,200	
		Post	0,145	0,085	
	Kontrol	Pre	0,136	0,124	

Post

0,167

0,120

Berdasarkan tabel 2, Nilai signifikansi *pre-test* sebesar 0,200 dan *post-test* sebesar 0,085, masing-masing lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* terdistribusi secara normal dalam kelompok eksperimen. Dalam kelompok kontrol, nilai signifikansi *pre-test* adalah 0,124 dan nilai signifikansi *post-test* adalah 0,120, masing-masing lebih tinggi dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* terdistribusi secara normal. Setelah itu, uji homogenitas juga akan dilakukan (Al Fatih et al., 2026).

Tabel 3 Data Uji Homogenitas *Pre-test*

Variabel	Pre-test	Sig.
Motivasi Belajar	Levene's Test for Equality of Variances	0,065

Berdasarkan tabel 3 Untuk memastikan varians, uji Levene digunakan; nilai Sig.nya adalah 0,065, di atas 0,05, hasil analisis memperlihatkan bahwa kesamaan varians antara kedua kelompok telah terpenuhi. Analisis yang dilakukan mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada motivasi belajar awal antara kedua kelompok. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa asumsi homogenitas untuk penggunaan uji parametrik telah dipenuhi. Uji Paired Sampel Test dilakukan setelah itu untuk mengetahui perbedaan antarkelompok (Delacre et al., 2017).

Tabel 4 Data Paired Sample Test (Post dan Pre-Test)

Variabel	Paired Sample Test	Kelompok	Mean Pretest	Mean Posttest	Mean Perubahan n	t-value	Sig. (2-tailed)
Motivasi Belajar	Paired 1	Eksperimen	91,70	131,03	39,333	27,108	0,000
	Paired 2	Kontrol	95,97	111,39	15,424	56,018	0,000

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kedua kelompok penelitian, motivasi untuk belajar meningkat. Skor motivasi belajar setelah dianalisis mendapatkan hasil data *mean* perubahan meningkat secara signifikan, yaitu sebesar 39,333 dari 91,70 pada *pretest* menjadi 131,03 pada *posttest*. Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ditemukan di Pair 1, ini lebih rendah dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan permainan zona hop berantai, memiliki perbedaan antara *pretest* dan *posttest*. Sementara itu, pada kelompok kontrol yang mempraktekkan pembelajaran demonstrasi konvensional memiliki perbedaan antara *pretest* dan *posttest*; skor motivasi *mean* meningkat dari 95,97 menjadi 111,39 setelah perlakuan, dengan peningkatan *mean* perubahan sebesar 15,424 pada Pair 2, dan nilai Sig. (2-tailed) juga 0,000. Uji *Sample Independent Test* juga dilakukan pada data *posttest* untuk melihat seberapa baik kelompok eksperimen dan kelompok tidak perlakuan (kontrol) (Tokac et al., 2019).

Tabel 5 Data Independent Sample Test Post-test

Variabel	Post-test	Sig. (2-tailed)
Motivasi Belajar	Equal variances assumed	0,000

Dari data tabel 5 Hipotesis nol ditolak, dan hipotesis alternatif diterima karena tingkat signifikansi (sig. 2-tailed) pada baris *Equal Variances Assumed* adalah 0,000 yang nilainya

kurang dari 0,05, setelah dilakukan analisis data hasil uji *Independent Sample Test*. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok perlakuan eksperimen dan kelompok tidak perlakuan (kontrol) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Dengan membandingkan nilai rata-rata mereka, atau *mean*, Hasil analisis data menyimpulkan bahwa peningkatan motivasi belajar pada kelompok perlakuan eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok tidak perlakuan (kontrol). Telah dibuktikan melalui uji hipotesis bahwa pembelajaran lompat jangkit dengan permainan sebagai pendekatannya, membuat motivasi belajar siswa di SMA Negeri 1 Purwoasri dapat ditingkatkan. Tahap berikutnya dalam analisis data adalah menerapkan uji *Independent Sample Test* terhadap skor gain ataupun *N-Gain Score*. Didasarkan pada nilai *N-Gain* antar kelompok yang memperoleh intervensi perlakuan dan kelompok yang tidak memperoleh intervensi perlakuan, pengujian ini bertujuan untuk memperoleh informasi seberapa efektif untuk peningkatan motivasi belajar siswa (Sailer & Homner, 2020).

Tabel 6 Data Hasil *N-Gain Score*

Variabel	Kelompok	Mean <i>N-Gain Score</i>	% Mean <i>N-Gain Score</i>
Motivasi Belajar	Eksperimen	0,7338	78,38%
	Kontrol	0,2897	28,97%

Berdasarkan tabel 6 kelompok eksperimen memiliki *N-Gain Score mean* 0,7338 atau 78,38% yang dianggap efektif, sedangkan kelompok kontrol memiliki *N-Gain Score mean* 0,2897 atau 28,97% yang dianggap kurang efektif. Hasilnya mengindikasikan bahwa kelompok perlakuan eksperimen memberikan informasi peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi daripada kelompok tidak perlakuan (kontrol). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran lompat jangkit dengan menggunakan permainan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa (Sánchez et al., 2026).

Telah dibuktikan melalui Studi ini bahwa menggunakan elemen permainan dalam pembelajaran lompat jangkit motivasi siswa untuk belajar dapat ditingkatkan. daripada metode yang selama ini umum digunakan. Hasil ini dengan teori motivasi intrinsik, yang mengatakan bahwa tantangan dan umpan balik langsung dalam permainan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa. (Sappaile et al., 2025; Thamarasseri, 2025). Permainan *zona hop* berantai juga memberikan pengalaman positif tanpa rasa takut salah, yang selama ini menjadi hambatan utama dalam pembelajaran atletik (Manninen et al., 2025; Sasupilli & Bokil, 2022). Pendekatan ini membantu mengatasi kesenjangan antara tuntutan penguasaan teknis dan kebutuhan psikologis siswa untuk merasa senang dan merasa berhasil (Cecchinato et al., 2019; Ojonuba et al., 2025). Metode konvensional demonstrasi memang dapat meningkatkan motivasi, tetapi hasilnya masih lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen (Prananda et al., 2023). Beberapa pendapat mengatakan bahwa pendekatan permainan dapat mengaburkan tujuan pembelajaran jika tidak dirancang dengan baik, serta dapat membentuk pola gerak yang salah karena olahraga membutuhkan pengulangan teknis yang presisi (Brabänder et al., 2025; Masrun et al., 2025).

Hasil studi ini memperlihatkan hal yang berbeda. Permainan dapat menyamakan persepsi kemampuan antarsiswa serta mengurangi kecemasan pada siswa dengan kemampuan rendah (Colomer & Devís, 2017; Yeboah & Lipscomb, 2024). Keberhasilan model ini sangat bergantung pada kemampuan guru dalam melakukan transisi dari bermain ke penguatan teknis melalui *debriefing* yang terstruktur (Gómez et al., 2023; Gustian & Pranata, 2025). Dalam penelitian pendidikan psikologi, pendekatan ini dianggap lebih efektif karena memenuhi tiga kebutuhan dasar: otonomi, kemampuan, dan

keterhubungan sosial. (Maarif & Bakar, 2025). Metode konvensional demonstrasi sering membuat siswa menjadi penerima pasif, sehingga siswa dengan kemampuan motorik rendah mudah kehilangan minat (Dogani, 2023; Khairida & Faqihatuddiniyah, 2025). Sebaliknya, permainan dapat menjadi perekat sosial yang membantu mengurangi hambatan psikologis (Nhung, 2024).

Peluang model pembelajaran atletik yang lebih humanis untuk dikembangkan dan berfokus pada siswa dapat diperoleh dari penelitian ini. (Kaining et al., 2025). Namun, penelitian ini hanya mengukur motivasi jangka pendek dan belum meneliti hubungan antara motivasi dan peningkatan keterampilan teknis. Penelitian longitudinal sangat direkomendasikan untuk dapat dilaksanakan di masa depan. (Mostari, 2025). Secara *realistis*, hasil studi ini menampilkan bukti nyata bagi guru PJOK untuk mulai meninggalkan pendekatan yang kaku dan beralih ke pembelajaran yang lebih fleksibel serta menyenangkan (Putra et al., 2026; Ulfah & Putranto, 2025). Dengan begitu, lompatjangkit tidak lagi dianggap menakutkan, melainkan menjadi pengalaman bermain yang membantu membangun karakter dan kompetensi siswa.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil penelitian memberikan bukti empiris bahwa penerapan model pembelajaran lompatjangkit dengan menggunakan pendekatan permainan merupakan cara yang efektif agar motivasi belajar siswa pada jenjang SMA dapat ditingkatkan. Metode ini lebih baik daripada metode demonstrasi konvensional karena mampu menciptakan tempat belajar yang menyenangkan, mengurangi kecemasan dan ketakutan siswa, dan memberikan pengalaman keberhasilan yang membangun kepercayaan diri. Ada kemungkinan guru PJOK dapat memilih model pembelajaran berbasis permainan sebagai inovasi, untuk mengatasi permasalahan motivasi belajar siswa yang tergolong rendah dalam aktivitas atletik, terutama pada lompatjangkit yang selama ini dinilai sebagai materi yang berat dan tidak menyenangkan.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berikutnya disarankan untuk melakukan studi longitudinal agar dapat mengetahui dampak jangka panjang pembelajaran lompatjangkit berbasis permainan terhadap motivasi belajar siswa, karena penelitian ini hanya mengukur motivasi dalam jangka pendek. Penelitian selanjutnya juga sebaiknya meneliti lebih dalam hubungan antara peningkatan motivasi dan keterampilan teknis lompatjangkit, serta memperluas subjek penelitian ke jenjang pendidikan yang berbeda atau siswa dengan karakteristik yang beragam. Peneliti selanjutnya sebaiknya mencoba mengembangkan variasi permainan yang lebih beragam dan menyesuakannya dengan kemampuan siswa. Selain itu, penggunaan metode campuran juga dapat dipertimbangkan agar persepsi dan pengalaman siswa selama pembelajaran berbasis permainan dapat digali lebih mendalam secara kualitatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Universitas Negeri Surabaya (UNESA) atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama penelitian ini. Terima kasih juga kepada SMA Negeri 1 Purwoasri, seluruh guru dan staf, terutama guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, atas izin, dukungan, dan kerja sama yang sangat baik selama pengambilan data di lapangan. Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih kepada siswa kelas XI yang telah berpartisipasi secara aktif dan antusias selama seluruh kegiatan pembelajaran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan bantuan, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afirin Dwi Putri, & Andhega Wijaya. (2024). Pengaruh Modifikasi Permainan Bola Voli terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran PJOK. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 5(1), 70–77. <https://doi.org/10.46838/spr.v5i1.482>
- Afrinaldi, R., & Prasetyo, T. R. (2024). Effectiveness of physical exercise models R.A. game based on long jump for the 13 - 15 year olds. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 10(3), 486–502. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v10i3.23946
- Al Fatih, F., Lubis, N. P., HSB, K. N., Zulpan, & Arianto. (2026). Konsep Homogenitas dan Normalitas dalam Statistik serta Teknik Pengujiannya. *Education Journal by Indo Publishing*, 1(3), 805–817. <https://doi.org/10.63822/b98bqe88>
- Alfani, M. A., Olahraga, P., Malang, U. N., & Jasmani, P. (2022). Model pembelajaran keterampilan gerak dalam pendidikan jasmani terhadap psikologis kepribadian siswa : a systematic riview Movement skills learning model in physical education against. *Jurnal Maenpo : Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 12(2), 232–245. <https://jurnal.unsur.ac.id/maenpo/article/view/2791>
- Baharuddin, I., & Nst, K. (2025). Learning and Study Ismail. *Al-Murabbi Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/10.62086/al-murabbi.v3i1.182>
- Bengal, W., Education, G. P., Bengal, W., Banik, S., & License, C. A. (2025). Recent Developments In Physical Education : A Comprehensive Review. *International Journal of Advanced Trends in Engineering and Technology (IJATET)*, 10(1), 71–79.
- Botivorich, I. (2020). Innovative Approaches In Sports Pedagogy And Their Effectiveness. *International Scientific Innovation Research Conference*, 02(02), 133–139. <https://doi.org/10.4324/9780203039182-8>
- Brabänder, W., Ruben, G., Polona, C., Kaja, L., Lisa, S., Josef, W., & Stefan, G. (2025). From Curriculum to Gameplay: A Workshop Method for Educational Game Design. *European Conference on Games Based Learning*, 19(1), 74–84. <https://doi.org/10.34190/ecgbl.19.1.3872>
- Bue, M. B., Ngina, M. M., Tanggo, A. B., Nggororng, S. S., & Ola, Y. B. (2025). Analisis pengaruh ketidakseimbangan penerapan teori dan praktik dalam pembelajaran pjok terhadap keterampilan dasar atletik sma. *Jurnal Citra Magang Dan Persekolahan*, 3(4), 337–344. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jcmp.v3i4.6080>
- Cecchinato, G., Papa, R., & Foschi, L. C. (2019). Bringing game elements to the classroom: the role of challenge and technology. *Italian Journal of Educational Technology*, 27(2), 158–173. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1078>
- Colomer, J. Ú., & Devís, J. M. y jose devis. (2017). Students' perception of a Teaching Games for Understanding invasion games Unit in Physical Education. *Retos*, 31, 275–281. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I31.53507>
- Delacre, M., Lakens, D., & Leys, C. (2017). Why psychologists should by default use welch's t-Test instead of student's t-Test. *International Review of Social Psychology*, 30(1), 92–101. <https://doi.org/10.5334/irsp.82>
- Deore, A., Bohra, S., & Bhalekar, P. (2025). Gamifying Education : Exploring the Power of Game-Based Learning. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(1), 2669–2676. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14891745>
- Dogani, B. (2023). Active Learning And Effective Teaching Strategies. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 7(4), 136–142. <https://doi.org/10.59287/ijanser.2023.7.4.578>
- Dupri, Nazirun, N., & Candra, O. (2021). Creative Thinking Learning of Physical Education: Can Be Enhanced Using Discovery Learning Model? *Journal Sport Area*, 6(1), 37–47. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(1\).5690](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5690)

- Emiria, F., Neviyarni, & Ifdil. (2016). Efektivitas layanan informasi dengan menggunakan metode blended learning untuk meningkatkan motivasi belajar. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan Dan Bimbingan Konseling*, 2(2), 84. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/jpkk.v2i2.2250>
- Gómez, O. R. O., Enriquez, O. N., Luján, R. C., Longoria, R. J. N., Jurado, F. V., & Sambrano, G. S. (2023). Teaching Games for Understanding (TGfU) as comprehensive teaching method in physical education: Systematic review of the last 5 years. *Retos*, 47, 374–379. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V48.97137>
- Gustian, U., & Pranata, R. (2025). Game-Centered Approaches in Primary Physical Education: A Systematic Review of Implementation and Learning Outcomes. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(5), 1279–1289. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.5.27>
- Indah, S., & Hadiana, O. (2024). Assessing the Effectiveness of a Game-Based Method for Enhancing Kangkang Jump Skills in Students. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, 6(2), 126–133. <https://doi.org/10.51454/jimsh.v6i2.636>
- Jacobsen, N. H., & Elbæk, L. (2025). Enhancing Holistic Development Through Exergame-Based Learning. *Proceedings of the European Conference on Games-Based Learning*, 19(2), 1009–1019. <https://doi.org/10.34190/ecgbl.19.2.4062>
- Kaining, L. I. U., Bin, Z., & Malik, A. B. (2025). Designing A Humanistic Curriculum For Physical Education Major In Sichuan Province Universities n China. *International Journal of Research in Education Humanities and Commerce*, 06(01), 489–501. <https://doi.org/https://doi.org/10.37602/IJREHC.2025.6133>
- Kayumov, S., Khulkar, N., Makhliyo, U., Barno, B., Ozoda, B., Surayyo, E., Munajat, A., & Khakima, A. (2025). Enhancing Students' Physical Qualities: Contemporary Challenges And Strategic Solutions. *International Journal of Environmental Sciences*, 11(21), 3465–3471. <https://doi.org/10.64252/gtzgs482>
- Khairida, R., & Faqihatuddiniyah. (2025). Meningkatkan Aktivitas Keterampilan Motorik Halus Menggunakan Model PjBL, Explicit Instruction dan Media Hibes Pada Anak Kelompok B. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 2(3), 121–130. <https://doi.org/10.71049/py8ykg83>
- Lan Dinh Thi. (2025). Game-Based Learning in Improving Student Engagement. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, VII(2454), 1175–1189. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
- Lemus, I. L., Del Villar, F., Rodríguez-Gutiérrez, A., González-Silva, J., & Moreno, A. (2023). Could the Hybridization of the SE/TGfU Pedagogical Models Be an Alternative for Learning Sports and Promoting Health? School Context Study. *Children*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/children10050877>
- Maarif, M. S., & Bakar, M. Y. A. (2025). Learning Motivation From The Perspective Of Educational Psychology: an Analysis Based On Study Habits and Learning Environment. *International Journal of Interdisciplinary Research*, 11(1), 1–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.71305/ijir.v1i2.281>
- Manninen, M., Magrum, E., Campbell, S., & Belton, S. (2025). The effect of game-based approaches on decision-making, knowledge, and motor skill: A systematic review and a multilevel meta-analysis. *European Physical Education Review*, 31(1), 18–32. <https://doi.org/10.1177/1356336X241245305>
- Masrun, Okilanda, A., Khairuddin, Utama, J., & Putra, A. R. (2025). Learning of gross motor skills based on fun games: a study of coordination development in 5–6-year-old children. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 29(4), 233–242. <https://doi.org/10.15561/26649837.2025.0401>
- Mawarti1, S., Rohmansyah, N. A., & Hiruntrakul, A. (2023). Motivasi Belajar Siswa Pendidikan Jasmani Sebagai Hasil Determinan Dalam Gaya Mengajar. *Pengembangan*

- Media Pembelajaran PJOK Berbasis Web Di Kelas IV SD*, 19(2), 17–28.
- Mostari, K. (2025). Exploring the Reciprocal Relationship between Teacher Motivation and Learner Engagement: A Longitudinal Study in Language Classrooms. *South Asian Research Journal of Arts, Language and Literature*, 7(05), 169–174. <https://doi.org/10.36346/sarjall.2025.v07i05.005>
- Nhung, C. T. H. (2024). Research on Toy Systems to Develop the Affection and Social Relationships of Preschool Children. *East African Scholars Journal of Education, Humanities and Literature*, 7(06), 202–207. <https://doi.org/10.36349/easjehl.2024.v07i06.004>
- Ojonuba, S. E., Türkmen, G., & Toker, S. (2025). Enhancing Web Development Education with Game-Based and Gamification Learning: A Study of Engagement, Motivation, and Performance. *IEEE Access*, 13(June), 137048–137066. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3595510>
- Prananda, G., Prihantini, Judijanto, L., Purwoko, B., StaviniBELIA, Lestari, N. C., & Efendi, N. (2023). Application of Demonstrated Learning Methods to Increase Primary School Students' Science Learning Results. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(12), 12175–12181. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i12.6344>
- Putra, D. A. R., Geong, C. P., Hasanudin, D. N. H., & Marcella, E. (2026). Kontruksi Pengetahuan Praktis Guru Pendidikan Jasmani Di Era Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah SPIRIT*, 26(1), 1411–8319. <https://doi.org/https://doi.org/10.36728/jis.v26i1.6030>
- Rohmansyah, N. A., Mawarti, S., & Hiruntrakul, A. (2022). The Effect of Teaching Style on Affective and cognitive Motivation in Physical Education. *Jurnal Keolahragaan*, 10(2), 147–156. <https://doi.org/10.21831/jk.v10i2.41399>
- Romadhoni, D. P. (2023). *Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Kebugaran Jasmani dengan Hasil Belajar Penjas pada Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Lendah*.
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Sánchez, S., Gabriel, J., López, Q., Rocío, & Airado Rodríguez, D. (2026). The Impact of Game-Based Learning on Motivation, Self-Efficacy, and Academic Achievement in the Natural Sciences: A Meta-Analysis. *Education Sciences*, 16(1). <https://doi.org/10.3390/educsci16010122>
- Sappaile, B. I., Jenheri, J., Sari, A. F., & Nampira, A. A. (2025). Gamification and Student Motivation: Evaluating E-Learning Engagement from an Educational Psychology Perspective. *Darussalam: Journal of Psychology and Educational*, 4(1), 73–82. <https://doi.org/10.70363/djpe.v4i1.308>
- Sasupilli, M., & Bokil, P. (2022). Understanding the Elements of Challenge and Skills in Educational Games. *Proceedings of the European Conference on Games-Based Learning, 2022-Octob*, 500–507. <https://doi.org/10.34190/ecgbl.16.1.655>
- Thamarasseri, I. (2025). Gamification in Education: Effects on Student Motivation and Learning Outcomes. *International Journal for Research in Education*, 14(2), 9–16. <https://doi.org/10.63345/ijre.v14.i2.2>
- Tokac, U., Novac, E., & Thompson, C. G. (2019). Effects of Game-Based Learning on Students' Mathematics Achievement: A Meta-Analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 407–420. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcal.12347>
- Ulfah, W. A., & Putranto, D. (2025). Model pembelajaran PJOK berbasis experiential learning untuk meningkatkan basic movement skills. *Bravo 's: Journal of Physical Education and Sport Science*, 13(4), 739–752. <https://doi.org/10.32682/bravos.v13i4/216>
- Xu, T., Liu, W., Zhang, H., Fan, H., & Lai, Q. (2023). A Systematic Review and Meta- Analysis on the Relationship Between Physical Exercise and Body-Esteem: With the Sample from Mainland China. *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 42(19), 22–31.

<https://doi.org/10.3233/ATDE230936>

- Yang, J., & Li, R. (2025). The Art and Science of Serious Game Design: aQuasi-Experimental Study Based on Self-Determination Theory in Traditional Chinese Culture Education. *Frontiers in Psychology*, 16(October), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1536513>
- Yeboah, C., & Lipscomb, T. (2024). Computer Game-based Pedagogy : An Experimental Investigation. *International Journal of Innovative Research in Engineering & Multidisciplinary Physical Sciences*, 12(3), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.37082/IJIRMPS.v12.i3.230649>