Volume 6, No. 1, 2026, pp. 234-251

HJSE

Holistic Journal of Sport Education

E-ISSN: 2809-9974

https://journal.uniga.ac.id/index.php/penjas

DOI: 10.52434/penjas.v5i2.44458

PEMETAAN PENELITIAN MINAT BELAJAR SISWA DALAM PENDIDIKAN JASMANI: ANALISIS BIBLIOMETRIK

*Alfina Wahyu Fernanda[1-ABCDE], Junaidi Budi Prihanto[1-ABCD], Mochamad Ridwan[1-ABCD]

[1]Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Kata Kunci:
Minat Belajar; Pendidikan Jasmani; Siswa; Analisis Bibliometrik; Vosviewer

Abstrak

Penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani berkembang dengan fokus kajian yang semakin beragam, sehingga diperlukan pemetaan untuk memahami struktur dan arah perkembangannya. Penelitian ini bertujuan memetakan perkembangan publikasi, karakteristik kontribusi penelitian, keterkaitan tema, dan kecenderungan penelitian mendatang mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani. Penelitian menggunakan analisis bibliometrik terhadap 66 artikel terindeks Scopus yang dipilih melalui tahapan penyaringan berdasarkan kriteria kelayakan. Data dianalisis menggunakan Bibliometrix melalui RStudio dan VOSviewer untuk mengidentifikasi perkembangan publikasi, kontribusi penulis, sumber publikasi, afiliasi, negara, sitasi, serta struktur dan perkembangan kata kunci. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah publikasi mencapai puncak pada 2024. Pemetaan kata kunci memperlihatkan keterkaitan antara *physical education*, *students*, *teaching*, dan *learning interest*, yang terhubung dengan tema *motivation*, *adolescent*, dan *attitudes*. Analisis temporal menunjukkan kecenderungan perhatian yang lebih baru terhadap *learning interest* dan *individual interest*. Temuan ini menunjukkan bahwa penelitian minat belajar dalam pendidikan jasmani tidak hanya berfokus pada konteks pembelajaran, tetapi juga berkaitan dengan aspek psikologis dan karakteristik individual siswa. Penelitian selanjutnya berpeluang memperdalam hubungan antara minat belajar, motivasi, karakteristik siswa, serta pengalaman dan lingkungan pembelajaran dalam pendidikan jasmani.

Keywords:
learning interest; physical education; students; bibliometric analysis; VOSviewer.

Abstract

Research on students' learning interest in physical education has expanded across diverse topics, highlighting the need to map its structure and development. This study aims to map publication trends, research contributions, thematic relationships, and emerging directions in research on students' learning interest in physical education. A bibliometric analysis was conducted on 66 Scopus-indexed articles selected through a screening process based on predefined eligibility criteria. The data were analyzed using Bibliometrix in RStudio and VOSviewer to examine publication trends, author contributions, publication sources, affiliations, countries, citations, and keyword structures and developments. The results show that annual publication output peaked in 2024. Keyword mapping revealed connections among

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

physical education, students, teaching, and learning interest, which were linked to themes such as motivation, adolescent, and attitudes. The temporal analysis indicated more recent attention to learning interest and individual interest. These findings suggest that research on learning interest in physical education extends beyond instructional contexts to include students' psychological aspects and individual characteristics. Future research could further investigate the relationships among learning interest, motivation, student characteristics, and learning experiences and environments in physical education.

Diterima: 22 Oktober 2026 | **Disetujui:** 30 Oktober 2026 | **Dipublikasikan:** 11 November 2026

Kontribusi Penulis:
A - Perumusan konsep dan desain penelitian; B - Pengumpulan data; C - Analisis dan interpretasi data; D - Penyusunan naskah; E - Perolehan pendanaan penelitian.

Korespondensi:
Alfina Wahyu Fernanda
Email: 25060805069@mhs.unesa.ac.id

OPEN ACCESS

PENDAHULUAN

Pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah menempatkan siswa pada pengalaman belajar yang menuntut keterlibatan langsung melalui aktivitas gerak, interaksi dengan lingkungan belajar, serta partisipasi dalam berbagai situasi pembelajaran (Pardali et al., 2024; Ulfah & Putranto, 2025). Karakteristik tersebut menjadikan keterlibatan siswa sebagai salah satu aspek penting dalam pencapaian tujuan pendidikan jasmani (Melanie C. Dumandan & Jaffy Glenn D. Guillena, 2025; Phuong, 2023). Pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif tidak hanya mendukung perkembangan kemampuan gerak, tetapi juga membangun pengalaman belajar yang positif dan mendorong keberlanjutan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Febrianto, 2022; Peranita et al., 2025; Santoso & Santoso, 2024).

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani berkaitan dengan bagaimana siswa merespons dan memaknai pengalaman belajar yang diperoleh (Donkor, 2025; Guo et al., 2025; Teodosio et al., 2026). Minat belajar menjadi salah satu aspek yang relevan karena berkaitan dengan perhatian, keterlibatan, dan keberlanjutan partisipasi siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran (Aldya et al., 2025; Kehle & Urhahne, 2026; Muñoz-García & Villena-Martínez, 2021). Perbedaan minat dapat memengaruhi respons siswa terhadap materi, aktivitas gerak, pendekatan pembelajaran, maupun lingkungan belajar yang diberikan guru (Thahir et al., 2025). Oleh karena itu, perhatian terhadap minat belajar penting dalam memahami pengalaman siswa selama pembelajaran pendidikan jasmani. Kajian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani telah berkembang dengan fokus dan konteks yang beragam. Minat belajar dikaji dalam kaitannya dengan karakteristik siswa, pengalaman pembelajaran, pendekatan dan strategi pembelajaran, serta lingkungan belajar (Van et al., 2023). Keragaman tersebut menunjukkan bahwa minat belajar telah ditempatkan dalam berbagai konteks untuk memahami keterlibatan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Sejumlah penelitian bibliometrik telah memetakan perkembangan kajian yang berkaitan dengan pendidikan jasmani dan aspek psikologis siswa, tetapi dengan fokus yang berbeda. Chen et al., 2022 menganalisis 623 publikasi mengenai motivasi dalam pendidikan jasmani pada periode 2016–2020 untuk mengidentifikasi produktivitas publikasi, kontribusi negara, jurnal, penulis, serta keterkaitan tema penelitian. Studi yang lebih baru oleh Sánchez et al., 2026 memetakan penelitian pedagogi olahraga dan pendidikan jasmani yang berkaitan dengan motivasi, efikasi diri, kreativitas, dan berpikir kritis. Penelitian tersebut menganalisis 206 dokumen dan menunjukkan bahwa motivasi merupakan konstruk yang paling dominan dalam korpus yang dikaji. Kedua studi ini memberikan gambaran mengenai perkembangan penelitian pendidikan jasmani melalui pendekatan bibliometrik, tetapi tidak secara khusus memusatkan analisis pada minat belajar siswa sebagai fokus utama pemetaan.

Perbedaan fokus tersebut menunjukkan perlunya pemetaan yang secara khusus menelaah perkembangan penelitian minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani. Berbeda dari pemetaan yang berpusat pada motivasi atau sejumlah konstruk psikologis secara luas, penelitian ini mengarahkan analisis pada publikasi yang secara relevan membahas minat belajar siswa dalam konteks pendidikan jasmani. Fokus tersebut memungkinkan identifikasi perkembangan publikasi, kontribusi penulis dan negara, sumber publikasi, keterkaitan antartema, serta perubahan fokus penelitian dari waktu ke waktu. Hasil pemetaan diharapkan dapat memperjelas struktur dan kecenderungan perkembangan bidang kajian tersebut sekaligus memberikan dasar untuk mengidentifikasi peluang penelitian selanjutnya.

Analisis bibliometrik dapat digunakan untuk memetakan perkembangan suatu bidang penelitian melalui analisis produktivitas publikasi, kontribusi penulis dan negara, sumber publikasi, serta keterkaitan dan perkembangan tema penelitian (İri & Ünal, 2024; Kaldeh et al., 2025). Pendekatan ini memungkinkan perkembangan penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani dipahami berdasarkan pola dan kecenderungan yang terbentuk dalam literatur. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani melalui analisis bibliometrik. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana perkembangan publikasi dan pola sitasi penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani selama periode penelitian?
2. Bagaimana kontribusi penulis, negara, afiliasi, dan sumber publikasi dalam bidang kajian tersebut?
3. Bagaimana struktur keterkaitan antarkata kunci dan tema utama yang terbentuk dalam penelitian minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani?
4. Bagaimana perkembangan tema penelitian dari waktu ke waktu dan peluang penelitian apa yang dapat diidentifikasi untuk kajian selanjutnya?

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis bibliometrik untuk memetakan perkembangan publikasi ilmiah mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani. Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi tren publikasi, kontribusi penulis dan negara, sumber publikasi, serta keterkaitan antartema penelitian. Data bibliografis diperoleh dari Scopus karena menyediakan informasi publikasi yang dapat digunakan untuk analisis bibliometrik. Pengumpulan data dilakukan pada 12 September 2026.

Sumber Data dan Strategi Pencarian

Data penelitian diperoleh melalui penelusuran pada basis data Scopus dengan menggunakan bidang pencarian judul artikel, abstrak, dan kata kunci (*article title, abstract, and keywords* atau TITLE-ABS-KEY). Strategi pencarian dirancang dengan mengombinasikan istilah yang merepresentasikan konstruk minat belajar dengan istilah yang berkaitan dengan konteks pendidikan jasmani. Kelompok istilah minat belajar meliputi *learning interest, student interest, learner interest,* dan *interest in physical education*. Istilah-istilah tersebut dipilih untuk menjangkau variasi penyebutan minat belajar dan minat siswa dalam literatur. Kelompok istilah konteks meliputi *physical education, PE learning, sport,* dan *physical activity* untuk menjangkau publikasi yang berkaitan dengan pendidikan jasmani, pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan aktivitas fisik. Operator Boolean OR digunakan untuk menggabungkan istilah dalam kelompok konsep yang sama, sedangkan AND digunakan untuk menghubungkan kelompok istilah minat belajar dengan kelompok istilah konteks. Search string yang digunakan untuk penelusuran kata kunci adalah sebagai berikut: *TITLE-ABS-KEY("learning interest" OR "student interest" OR "learner interest" OR "interest in physical education") AND TITLE-ABS-KEY("physical education" OR "PE learning" OR sport OR "Physical Activity").*

Penelusuran dilakukan pada 12 September 2026 dengan cakupan publikasi tahun 2016–2026. Setelah penelusuran kata kunci, penyaringan dilakukan secara bertahap berdasarkan tahun publikasi, bidang subjek *Social Sciences*, jenis dokumen artikel (*article*), dan bahasa Inggris (*English*). Hasil penelusuran awal menghasilkan 571 dokumen. Pembatasan berdasarkan tahun publikasi menghasilkan 450 dokumen, sedangkan penerapan filter bidang subjek menghasilkan 199 dokumen. Setelah filter jenis dokumen dan bahasa diterapkan, diperoleh 117 artikel untuk tahap seleksi relevansi. Rincian hasil pada setiap tahap tersebut digunakan untuk mendokumentasikan proses pembentukan dataset penelitian.

Prosedur Seleksi dan Kriteria Kelayakan

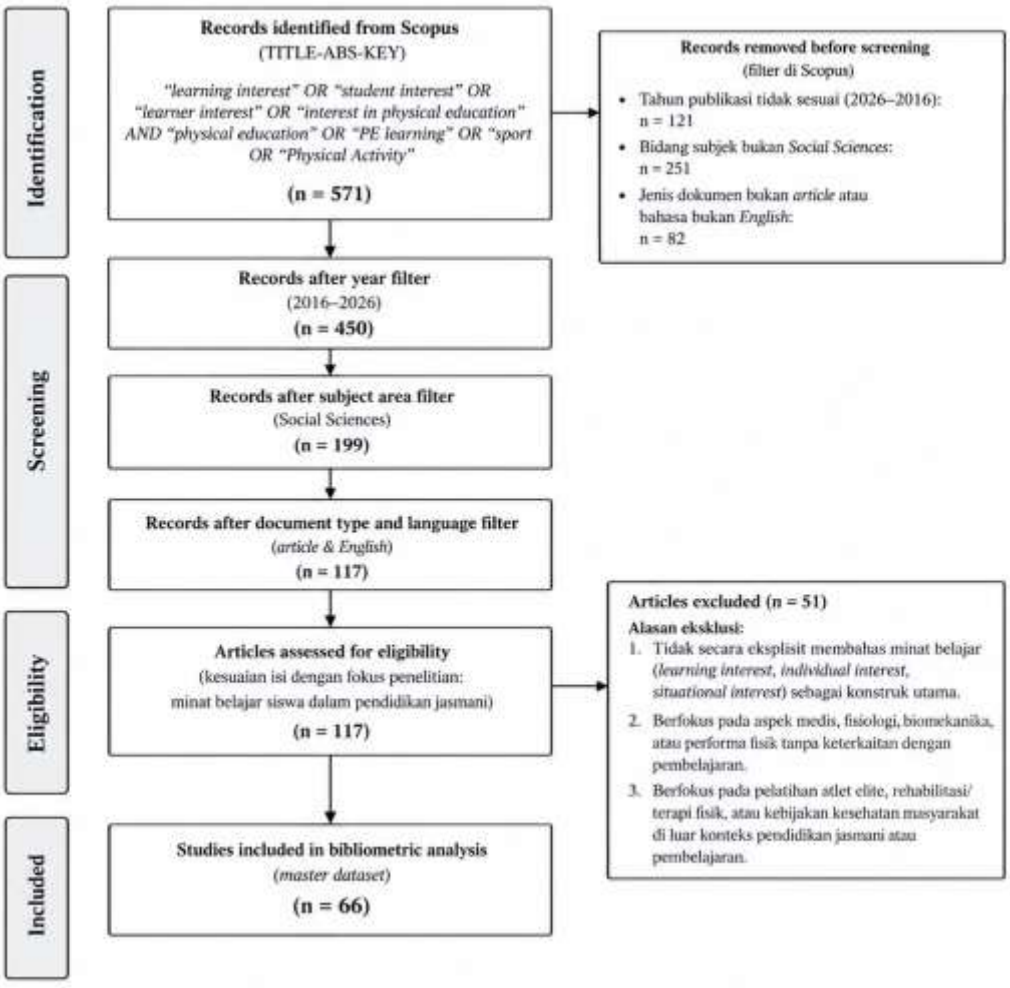
Sebanyak 117 artikel yang diperoleh setelah penerapan filter pada Scopus selanjutnya diseleksi berdasarkan kesesuaian isi dengan fokus kajian, yaitu minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani. Seleksi dilakukan untuk memastikan bahwa artikel yang dipertahankan benar-benar relevan dengan konstruk minat belajar dan

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

konteks pembelajaran yang menjadi fokus penelitian. Dari proses tersebut, sebanyak 66 artikel memenuhi kriteria kelayakan, sedangkan 51 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria tematik penelitian.

Kriteria eksklusi mencakup tiga aspek utama. Pertama, artikel yang tidak secara eksplisit mengukur, mengevaluasi, atau membahas minat belajar (*learning interest*), minat individual (*individual interest*), atau minat situasional (*situational interest*) siswa sebagai konstruk utama penelitian. Kedua, artikel yang berfokus pada bidang yang tidak berkaitan langsung dengan pembelajaran, seperti kedokteran klinis, fisiologi olahraga, biomekanika, atau performa fisik tanpa melibatkan aspek pembelajaran yang relevan. Ketiga, artikel yang berfokus pada pelatihan atlet elite, rehabilitasi atau terapi fisik, serta kebijakan kesehatan masyarakat yang berada di luar konteks pendidikan jasmani atau pembelajaran siswa.

Setelah proses seleksi selesai, sebanyak 66 artikel yang memenuhi kriteria kelayakan ditetapkan sebagai master dataset penelitian. Dataset akhir tersebut digunakan sebagai dasar seluruh tahapan analisis bibliometrik dan visualisasi jaringan. Alur identifikasi, penyaringan, eksklusi, dan penetapan dataset akhir disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Diagram Alir Proses Seleksi Artikel

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Prosedur Analisis Bibliometrik

Analisis bibliometrik dilakukan terhadap 66 artikel yang telah ditetapkan sebagai dataset akhir. Analisis digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik dan perkembangan penelitian berdasarkan informasi bibliografis yang tersedia dalam dataset. Analisis mencakup perkembangan publikasi berdasarkan tahun, kontribusi penulis, sumber publikasi, negara atau wilayah yang berkontribusi terhadap penelitian, serta perkembangan dan keterkaitan kata kunci yang digunakan dalam artikel. Pengolahan data bibliografis dilakukan menggunakan RStudio dengan paket Bibliometrix untuk memperoleh gambaran umum mengenai perkembangan dan karakteristik publikasi. Analisis selanjutnya diperkuat melalui VOSviewer untuk memvisualisasikan hubungan antarkata kunci dan struktur tematik dalam literatur. Pemetaan jaringan dilakukan dengan pendekatan *keyword co-occurrence* untuk mengidentifikasi kata kunci yang sering muncul secara bersamaan serta keterkaitan antartema dalam penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani.

Visualisasi dan Interpretasi Data

Hasil analisis bibliometrik divisualisasikan dalam bentuk tabel dan jaringan bibliometrik untuk memudahkan interpretasi pola perkembangan penelitian. Visualisasi jaringan digunakan untuk mengidentifikasi keterhubungan antarkata kunci dan kelompok tema yang terbentuk dalam dataset. Interpretasi dilakukan dengan mempertimbangkan frekuensi kemunculan kata kunci, hubungan antarkata kunci, serta posisi tema dalam jaringan penelitian.

Hasil pemetaan selanjutnya digunakan untuk mengidentifikasi tema penelitian yang berkembang, keterkaitan antartema, serta kecenderungan kajian yang dapat menjadi dasar dalam merumuskan arah penelitian mendatang. Dengan demikian, analisis tidak hanya menggambarkan produktivitas publikasi, tetapi juga digunakan untuk memahami struktur dan perkembangan pengetahuan dalam penelitian mengenai minat belajar siswa pada pendidikan jasmani.

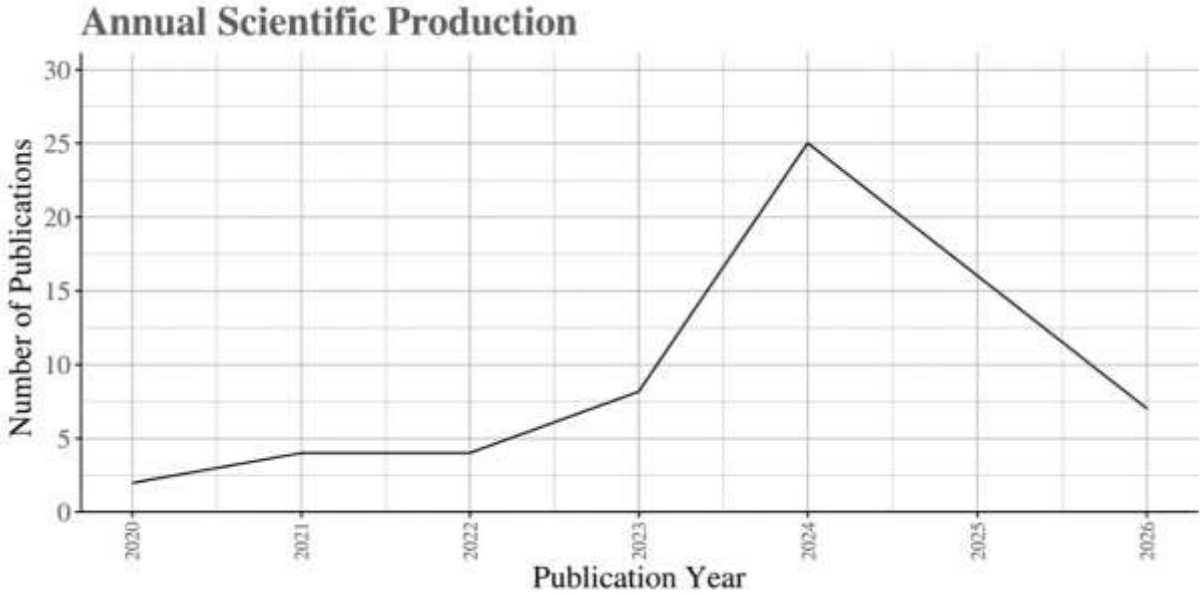
HASIL

Perkembangan Publikasi dan Sitasi

Perkembangan penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani menunjukkan variasi jumlah publikasi selama periode 2020–2026. Pada tahun 2020 terdapat 2 artikel, kemudian meningkat menjadi 4 artikel pada 2021 dan tetap sebanyak 4 artikel pada 2022. Jumlah publikasi kembali meningkat menjadi 8 artikel pada 2023 dan mencapai jumlah tertinggi, yaitu 25 artikel pada 2024. Selanjutnya, tercatat 16 artikel pada 2025 dan 7 artikel pada 2026. Pola tersebut menunjukkan bahwa produktivitas publikasi mencapai puncaknya pada 2024. Meskipun jumlah publikasi pada 2025 dan 2026 lebih rendah dibandingkan tahun 2024, data tahun 2026 perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena pengumpulan data dilakukan pada 12 September 2026. Dengan demikian, jumlah publikasi tahun 2026 hanya mencakup artikel yang terindeks hingga tanggal pengumpulan data dan belum

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

merepresentasikan keseluruhan tahun tersebut, sehingga belum dapat dibandingkan secara langsung dengan tahun-tahun sebelumnya yang telah berlangsung secara penuh.



Gambar 2.
Perkembangan Publikasi Ilmiah Tahunan

Pola produktivitas publikasi tersebut berbeda dengan rata-rata sitasi per artikel per tahun. Rata-rata sitasi tercatat sebesar 5,79 pada 2020, kemudian menurun menjadi 3,71 pada 2021 dan 2,15 pada 2022. Nilai tersebut meningkat menjadi 3,25 pada 2023, sebelum menurun menjadi 0,44 pada 2024. Rata-rata sitasi kemudian tercatat sebesar 1,41 pada 2025 dan 0,29 pada 2026. Perbedaan pola antara jumlah publikasi dan rata-rata sitasi menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas publikasi tidak selalu diikuti oleh peningkatan rata-rata sitasi per artikel. Nilai sitasi pada tahun-tahun terakhir perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena artikel yang lebih baru memiliki periode paparan dan peluang memperoleh sitasi yang lebih pendek.

Profil Publikasi Berdasarkan Sumber, Penulis, Afiliasi, dan Negara

Analisis terhadap 66 artikel menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani dipublikasikan pada berbagai sumber ilmiah dengan cakupan bidang yang beragam. "Applied Mathematics and Nonlinear Sciences" memiliki jumlah publikasi tertinggi, yaitu 12 artikel, sedangkan sumber lainnya memiliki kontribusi yang lebih terbatas. Pada tingkat penulis, Goudas Marios dan Kolovelonis Athanasios tercatat sebagai penulis dengan jumlah publikasi terbanyak, masing-masing sebanyak 4 artikel. Dari sisi afiliasi, Bogomolets National Medical University dan University of Thessaly menempati posisi tertinggi, masing-masing dengan 4 artikel. Rincian sumber publikasi, penulis, afiliasi, dan negara dengan frekuensi tertinggi disajikan pada Tabel 1.

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Tabel 1.
Distribusi Publikasi Berdasarkan Sumber, Penulis, Afiliasi, dan Negara

No.	Aspek Bibliometrik	Sumber/Entitas	Jumlah Publikasi
1	**Sumber publikasi**	*Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*	12
		Frontiers in Psychology	3
		Mobile Information Systems	3
		Behavioral Sciences	2
		Educational Administration: Theory and Practice	2
		European Physical Education Review	2
		International Journal of Evaluation and Research in Education	2
		International Journal of High Speed Electronics and Systems	2
		Physical Education and Sport Pedagogy	2
2	**Penulis**	Goudas Marios	4
		Kolovelonis Athanasios	4
		Samsudin Shamsulariffin	2
		Simonton Kelly L.	2
3	**Afiliasi**	Bogomolets National Medical University	4
		University of Thessaly	4
		Brock University	2
		Jose Rizal University	2
		National Taiwan University of Science and Technology	2
		Qufu Normal University	2
		Shanghai Donghai Vocational and Technical College	2
		Universiti Putra Malaysia	2
		University of Southern Mindanao	2
		University of Wyoming	2
4	**Negara**	China	58
		Philippines	15
		USA	9
		Indonesia	8
		Turkey	7
		Ukraine	6

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

		Greece	4
		Malaysia	4
		Norway	3
		Thailand	3

Distribusi berdasarkan negara menunjukkan bahwa publikasi mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani melibatkan berbagai negara dengan frekuensi kontribusi yang berbeda. Berdasarkan keluaran analisis Bibliometrix, China memiliki frekuensi tertinggi sebesar 58, diikuti oleh Filipina sebesar 15, Amerika Serikat sebesar 9, Indonesia sebesar 8, Turki sebesar 7, dan Ukraina sebesar 6. Yunani dan Malaysia masing-masing mencatat frekuensi 4, sedangkan Norwegia dan Thailand masing-masing memiliki frekuensi 3. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kontribusi publikasi dalam dataset tersebar di berbagai negara, dengan frekuensi tertinggi tercatat pada China. Frekuensi antarnegara tidak selalu merepresentasikan jumlah artikel unik karena satu artikel dapat melibatkan penulis dengan afiliasi dari lebih dari satu negara. Oleh karena itu, distribusi tersebut perlu diinterpretasikan sesuai dengan indikator produksi ilmiah negara yang digunakan dalam analisis bibliometrik.

Dokumen dengan Sitasi Global Tertinggi

Analisis sitasi global menunjukkan bahwa tingkat keterkutipan artikel dalam dataset penelitian cukup beragam. Beberapa artikel memiliki jumlah sitasi yang jauh lebih tinggi dibandingkan artikel lainnya, yang menunjukkan bahwa publikasi tersebut lebih sering dirujuk dalam literatur yang terindeks Scopus. Sepuluh dokumen dengan jumlah sitasi global tertinggi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Dokumen dengan Sitasi Global Tertinggi

No.	Penulis	Tahun	Sumber Publikasi	Total Sitasi
1	Yang D.	2020	*Sustainability*	81
2	Roure C.	2021	*Scandinavian Journal of Psychology*	32
3	Meng J.	2021	*Mobile Information Systems*	31
4	Kolovelonis A.	2023	*European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*	25
5	Zhang Y.	2021	*Mobile Information Systems*	25
6	Kolovelonis A.	2022	*Cogent Education*	22
7	Liu H.	2023	*Scientific Reports*	20
8	Kolovelonis A.	2023	*European Physical Education Review*	18
9	Kolovelonis A.	2023	*International Journal of Environmental Research and Public Health*	17
10	Dong Y.	2022	*Mobile Information Systems*	12

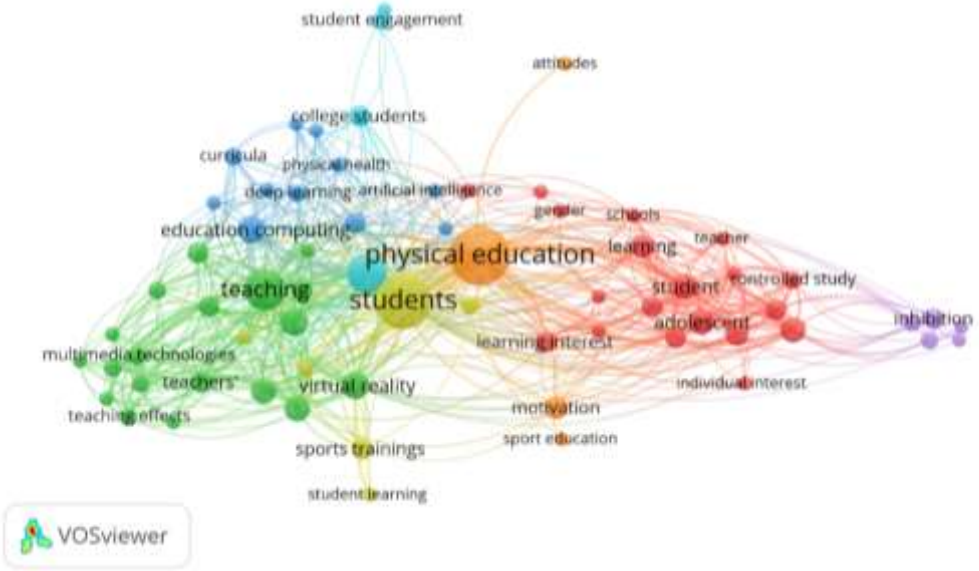
This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Data tersebut menunjukkan bahwa Yang D. (2020) dalam *Sustainability* merupakan dokumen dengan jumlah sitasi global tertinggi, yaitu 81 sitasi. Selanjutnya, artikel Roure C. (2021) dan Meng J. (2021) masing-masing memperoleh 32 dan 31 sitasi. Beberapa publikasi karya Kolovelonis A. juga termasuk dalam kelompok dengan sitasi tinggi, yaitu artikel tahun 2023 pada *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* dengan 25 sitasi, artikel tahun 2022 pada *Cogent Education* dengan 22 sitasi, serta dua artikel tahun 2023 pada *European Physical Education Review* dan *International Journal of Environmental Research and Public Health* dengan masing-masing 18 dan 17 sitasi.

Struktur Tematik Penelitian

Analisis *keyword co-occurrence* menggunakan VOSviewer menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani memiliki struktur tema yang saling berkaitan. Visualisasi jaringan memperlihatkan *physical education, students, teaching,* dan *learning interest* sebagai kata kunci yang menonjol dan memiliki keterhubungan dengan berbagai kata kunci lainnya. Posisi kata kunci tersebut menunjukkan bahwa kajian dalam dataset terutama berpusat pada konteks pendidikan jasmani, peserta didik, proses pembelajaran, dan minat belajar sebagai konstruk yang dikaji dalam penelitian.

Keterhubungan antarkata kunci juga memperlihatkan bahwa minat belajar dikaji bersama sejumlah aspek lain, seperti *motivation, adolescent, attitudes*, serta penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Pola hubungan tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani tidak berdiri sebagai kajian yang terpisah, tetapi terhubung dengan aspek psikologis siswa dan proses pembelajaran. Dengan demikian, struktur jaringan memperlihatkan karakter penelitian yang multidimensional, dengan minat belajar ditempatkan dalam konteks interaksi antara siswa, pembelajaran, motivasi, sikap, dan lingkungan pendidikan.



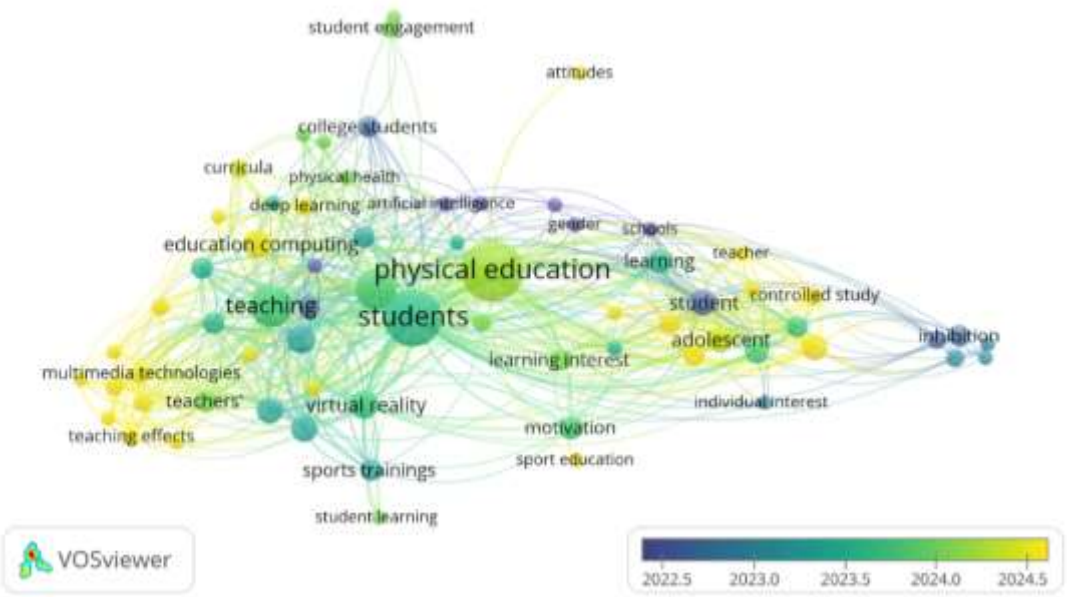
Gambar 3.
Jaringan Kemunculan Kata Kunci

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Perkembangan Tema Penelitian

Visualisasi *overlay* VOSviewer menunjukkan adanya perkembangan tema penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani dari waktu ke waktu. Kata kunci yang berkaitan dengan *physical education, students*, dan *teaching* tampak sebagai bagian dari tema yang telah berkembang dalam penelitian sebelumnya. Sementara itu, sejumlah kata kunci seperti *learning interest, individual interest, motivation, attitudes,* dan *adolescent* terlihat pada posisi dengan warna yang lebih mengarah pada periode publikasi yang lebih baru. Pola tersebut menunjukkan adanya pergeseran perhatian penelitian dari tema umum mengenai pembelajaran pendidikan jasmani menuju kajian yang lebih spesifik terhadap aspek minat, motivasi, sikap, dan karakteristik peserta didik.

Perkembangan temporal tersebut juga memperlihatkan bahwa kajian minat belajar dalam pendidikan jasmani semakin terhubung dengan aspek psikologis dan karakteristik siswa. Kemunculan kata kunci yang berkaitan dengan *individual interest* dan *motivation* pada periode yang lebih baru menunjukkan bahwa konstruk minat mulai ditempatkan dalam konteks yang lebih spesifik dibandingkan sekadar keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Temuan ini menggambarkan perubahan fokus tematik dalam literatur yang dianalisis dan menjadi dasar untuk interpretasi lebih lanjut mengenai perkembangan bidang penelitian pada bagian Pembahasan.



Gambar 4.
Perkembangan Temporal Kata Kunci

PEMBAHASAN

Perkembangan dan Karakteristik Penelitian Minat Belajar dalam Pendidikan Jasmani

Hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani mengalami perkembangan publikasi yang cukup kuat selama periode yang dianalisis, dengan jumlah publikasi mencapai puncaknya pada

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

tahun 2024. Pertumbuhan tersebut menunjukkan bahwa minat belajar semakin mendapat perhatian dalam kajian pendidikan jasmani, sejalan dengan berkembangnya perhatian terhadap pengalaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Larassary, 2026; Wang et al., 2023). Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa aspek motivasional dalam pendidikan jasmani berkaitan dengan berbagai bentuk keterlibatan siswa, termasuk perilaku belajar, usaha, persistensi, dan *situational interest* (Franco et al., 2021; Guo et al., 2023; Hendra et al., 2025). Perkembangan penelitian mengenai minat juga tidak terlepas dari kenyataan bahwa minat siswa dapat berubah sepanjang proses pendidikan dan dipengaruhi oleh pengalaman belajar serta karakteristik yang dimiliki siswa (Fastrich & Murayama, 2020). Studi longitudinal pada siswa sekolah menengah menunjukkan bahwa minat terhadap pengetahuan aktivitas fisik dapat mengalami perubahan dari waktu ke waktu dan bahwa pengetahuan sebelumnya berperan dalam perkembangan minat tersebut (Prieto et al., 2024). Temuan ini memberikan konteks bahwa meningkatnya perhatian penelitian terhadap minat belajar dalam pendidikan jasmani merupakan bagian dari kajian yang lebih luas mengenai faktor psikologis yang berkaitan dengan pengalaman belajar siswa.

Perbedaan antara produktivitas publikasi dan rata-rata sitasi juga menunjukkan bahwa perkembangan kuantitas penelitian perlu dibaca secara berbeda dari perkembangan keterkutipan. Artikel yang diterbitkan pada tahun-tahun terakhir memiliki waktu yang lebih pendek untuk memperoleh sitasi sehingga rendahnya rata-rata sitasi pada periode tersebut belum dapat digunakan untuk menilai rendah atau tingginya kontribusi penelitian. Karakteristik publikasi menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani berkembang melalui sumber publikasi, penulis, afiliasi, dan negara yang cukup beragam. Meskipun terdapat beberapa sumber dan penulis dengan kontribusi lebih tinggi, distribusi tersebut tidak menunjukkan bahwa penelitian hanya berkembang dalam satu kelompok atau wilayah tertentu. Keberagaman konteks tersebut relevan karena penelitian pendidikan jasmani menunjukkan bahwa faktor lingkungan pembelajaran, dukungan sosial, karakteristik individual, serta pendekatan pedagogis dapat berkaitan dengan proses motivasional siswa. Dengan demikian, perkembangan penelitian tidak hanya terlihat dari pertambahan jumlah publikasi, tetapi juga dari semakin beragamnya konteks tempat minat dan pengalaman belajar siswa dikaji.

Struktur Tematik dan Perkembangan Fokus Penelitian

Pemetaan *keyword co-occurrence* memperlihatkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa berada dalam struktur tema yang menghubungkan *physical education, students, teaching*, dan *learning interest* dengan berbagai aspek lain, termasuk *motivation, adolescent, attitudes*, serta teknologi dalam pembelajaran. Keterhubungan tersebut memperlihatkan bahwa minat belajar dalam pendidikan jasmani cenderung dikaji sebagai bagian dari pengalaman belajar siswa secara lebih luas, bukan sebagai konstruk yang berdiri sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil meta-

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

analisis mengenai *expectancy-value theory* dalam pendidikan jasmani yang menunjukkan bahwa karakteristik individual dan lingkungan belajar berperan dalam proses motivasional siswa, sementara motivasi berkaitan dengan perilaku belajar dan *situational interest* (Song & Choi, 2025). Kajian sistematis lainnya juga menunjukkan bahwa motivasi siswa dalam pendidikan jasmani berkaitan dengan pendekatan pedagogis yang digunakan dalam pembelajaran, termasuk kesempatan untuk mengalami otonomi, kesenangan, dan keterlibatan yang lebih aktif (Gil-Arias et al., 2017).

Hubungan antara *learning interest* dengan konteks pembelajaran juga didukung oleh penelitian empiris mengenai *situational interest*. Chen et al., 2021 menunjukkan bahwa penerapan kurikulum pendidikan jasmani berbasis konstruktivis menghasilkan respons *situational interest* yang lebih tinggi pada beberapa dimensi, termasuk *enjoyment, challenge, exploration, novelty,* dan *attention demand*. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa minat siswa dapat berkaitan dengan bagaimana pengalaman pembelajaran dirancang dan disajikan, sehingga keterhubungan antara *learning interest, teaching*, dan aspek psikologis dalam jaringan penelitian memiliki dasar empiris. Dengan demikian, struktur jaringan yang terbentuk dalam penelitian ini menggambarkan bahwa kajian minat belajar berkembang dalam hubungan antara karakteristik siswa, proses pembelajaran, dan kondisi yang membentuk pengalaman belajar.

Temuan *overlay visualization* memperlihatkan perkembangan lebih lanjut pada struktur tersebut. Kata kunci seperti *learning interest, individual interest, motivation, attitudes*, dan *adolescent* tampak berada pada kecenderungan tema yang lebih baru dibandingkan tema umum seperti *physical education, students, dan teaching*. Pola ini mengindikasikan adanya perkembangan perhatian penelitian dari pembahasan yang bersifat umum mengenai pembelajaran pendidikan jasmani menuju kajian yang semakin spesifik terhadap karakteristik psikologis dan pengalaman individual siswa. Munculnya *individual interest* menjadi temuan yang penting karena penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perkembangan minat dapat berhubungan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. A. Chen & Wang, 2017, misalnya, menemukan bahwa pengetahuan sebelumnya berperan dalam memperlambat penurunan minat dan mendukung perkembangan minat terhadap pengetahuan aktivitas fisik. Hal ini memperkuat interpretasi bahwa perhatian terhadap *individual interest* dapat mencerminkan perkembangan kajian menuju pemahaman yang lebih mendalam mengenai karakteristik individual dalam pengalaman belajar pendidikan jasmani.

Implikasi Perkembangan Penelitian dan Arah Kajian Mendatang

Secara keseluruhan, hasil pemetaan menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani telah berkembang dari fokus yang berkaitan dengan konteks pembelajaran menuju kajian yang semakin memperhatikan aspek psikologis dan karakteristik individual siswa. Struktur jaringan dan perkembangan temporal kata kunci menunjukkan bahwa minat, motivasi, sikap, dan

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

karakteristik peserta didik merupakan aspek yang semakin terhubung dalam perkembangan literatur. Perkembangan tersebut sejalan dengan kajian sistematis yang menunjukkan bahwa faktor motivasional dalam pendidikan jasmani berkaitan dengan pengalaman belajar, keterlibatan siswa, dan berbagai hasil pembelajaran. Dengan demikian, minat belajar dapat dipahami sebagai bagian dari sistem pengalaman belajar yang melibatkan hubungan antara karakteristik siswa, lingkungan pembelajaran, dan pendekatan pedagogis.

Temuan tersebut sekaligus menunjukkan adanya ruang untuk pengembangan penelitian berikutnya. Kajian mendatang dapat memperdalam hubungan antara minat belajar dengan faktor psikologis lain, karakteristik peserta didik, serta strategi dan lingkungan pembelajaran pendidikan jasmani. Perkembangan tema *individual interest* juga membuka peluang untuk penelitian yang membedakan karakteristik minat siswa secara lebih spesifik. Penelitian mengenai perkembangan *individual interest* dalam pembelajaran keterampilan gerak bahkan menunjukkan bahwa proses pembelajaran keterampilan dapat berkaitan dengan peningkatan minat individual siswa. Di sisi lain, kajian mengenai *situational interest* menunjukkan bahwa karakteristik pengalaman pembelajaran seperti kesenangan, tantangan, eksplorasi, kebaruan, dan tuntutan perhatian dapat menjadi bagian penting dalam memahami respons siswa terhadap pembelajaran pendidikan jasmani. Oleh karena itu, arah penelitian mendatang dapat bergerak menuju kajian yang lebih integratif dengan menghubungkan karakteristik individual siswa, pengalaman pembelajaran, serta kondisi pedagogis yang berpotensi membentuk dan mempertahankan minat belajar.

Selain itu, keterhubungan antara *motivation, attitudes*, dan *learning interest* dalam hasil pemetaan menunjukkan bahwa penelitian mendatang berpeluang mengkaji hubungan antarkonstruk tersebut secara lebih terintegrasi. Meta-analisis (Hagger & Chatzisarantis, 2016) menunjukkan bahwa lingkungan belajar, dukungan sosial, serta motivasi guru dan teman sebaya berkaitan dengan motivasi siswa dalam pendidikan jasmani, sementara motivasi tersebut berkaitan dengan perilaku belajar dan *situational interest*. Temuan tersebut memberikan dasar untuk memperluas kajian dari sekadar mengidentifikasi tingkat minat siswa menuju pemahaman mengenai faktor yang berperan dalam pembentukan dan perkembangan minat. Dengan demikian, hasil bibliometrik penelitian ini tidak hanya menggambarkan perkembangan literatur yang telah ada, tetapi juga menunjukkan peluang pengembangan penelitian yang lebih mendalam mengenai hubungan antara minat, motivasi, karakteristik siswa, dan pengalaman pembelajaran dalam pendidikan jasmani.

KESIMPULAN

Penelitian ini memetakan perkembangan penelitian mengenai minat belajar siswa dalam pendidikan jasmani melalui analisis bibliometrik terhadap 66 artikel yang diperoleh dari basis data Scopus. Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian mengenai minat belajar mengalami perkembangan publikasi hingga

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

mencapai puncak pada tahun 2024 dan melibatkan berbagai sumber publikasi, penulis, afiliasi, serta negara. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa kajian minat belajar dalam pendidikan jasmani telah berkembang pada berbagai konteks geografis dan akademik, meskipun kontribusi antarnegara masih belum merata.

Pemetaan kata kunci menunjukkan bahwa penelitian berpusat pada keterkaitan antara *physical education, students, teaching,* dan *learning interest*, serta terhubung dengan tema *motivation, adolescent,* dan *attitudes*. Analisis perkembangan temporal juga menunjukkan meningkatnya perhatian terhadap *learning interest, individual interest,* dan aspek psikologis siswa. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan adanya perkembangan fokus penelitian dari kajian yang berorientasi pada konteks pembelajaran menuju kajian yang semakin memperhatikan karakteristik individual dan aspek psikologis peserta didik. Hasil pemetaan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk memperdalam hubungan antara minat belajar, motivasi, sikap, karakteristik siswa, serta pengalaman dan lingkungan pembelajaran dalam pendidikan jasmani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi atas tersedianya akses terhadap basis data ilmiah yang mendukung proses pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aldya, R. F., Arifendi, R. F., Edward, I. N. A., & Kahi, Y. B. (2025). Analysis of Students' Learning Interest Based on Students' Learning Environment in the Faculty of Education. *Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *8*(2), 354–366. https://doi.org/10.33366/ilg.v8i2.7810

Chen, A., & Wang, Y. (2017). The role of interest in physical education: A review of research evidence. *Journal of Teaching in Physical Education*, *36*(3), 313–322. https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0033

Chen, Lee, H. Y., Lin, R. J., & Farng, J. K. (2022). A Bibliometric Analysis on Motivation Between 2016 and 2020 of Physical Education in Scopus Database. *Frontiers in Education*, *7*(June), 1–14. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.900000

Chen, S., Sun, H., Zhu, X., Chen, A., & Ennis (Posthumous), C. D. (2021). Learners' motivational response to the Science, PE, & Me! curriculum: A situational interest perspective. *Journal of Sport and Health Science*, *10*(2), 243–251. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.11.001

Donkor, S. K. (2025). Stepping into their Shoes: Unpacking Senior High Schools Students' Lived Experiences in Physical Education, Ghana. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, *9*(08), 301–310. https://doi.org/10.36348/jaep.2025.v09i08.002

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Fastrich, G. M., & Murayama, K. (2020). Development of Interest and Role of Choice During Sequential Knowledge Acquisition. *AERA Open*, *6*(2), 1–16. https://doi.org/10.1177/2332858420929981

Febrianto, G. L. (2022). Exploring the Use of Active Learning Methods in Physical Education to Increase Student Engagement. *Journal of Physical Education Innovation*, *2*(1), 1–6. https://doi.org/10.55081/jopei.v2i1.3949

Franco, E., Tovar, C., González-Peño, A., & Coterón, J. (2021). Effects of a sport education model-based teaching intervention on students' behavioral and motivational outcomes within the physical education setting in the covid-19 scenario. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(22), 1–15. https://doi.org/10.3390/su132212468

Gil-Arias, A., Harvey, S., Cárceles, A., Práxedes, A., & Del Villar, F. (2017). Impact of a hybrid TGfU-Sport Education unit on student motivation in physical education. *PLoS ONE*, *12*(6), 1–17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179876

Guo, Q., Samsudin, S., Yang, X., Gao, J., Ramlan, M. A., Abdullah, B., & Farizan, N. H. (2023). Relationship between Perceived Teacher Support and Student Engagement in Physical Education: A Systematic Review. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(7), 1–18. https://doi.org/10.3390/su15076039

Guo, Q., Wang, X., Gao, Z., Gao, J., Lin, X., & Samsudin, S. (2025). The influence of teacher support on student engagement in physical education among college students: The mediating effects of autonomous motivation and self-efficacy. *Plos One*, *20*(9), 1–21. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0331876

Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2016). The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education: Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, *86*(2), 360–407. https://doi.org/10.3102/0034654315585005

Hendra, J., Pilitan, R. B., Ismi, D., Saputra, M., & Wulandari, T. (2025). Analysis Of Students' Interest And Motivation In Participating In Physical Education Learning. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *16*(03), 452–468. https://doi.org/10.21009/GJIK.163.14

İri, R., & Ünal, E. (2024). Bibliometric Analysis Bibliometric Analysis of Research (1980-2023). *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *10*(2), 386–403. https://doi.org/10.31592/aeusbed.1446738

Kaldeh, S. N., Yousefi, H., Abdoos, M., Allahrabbi Shirazi, M., & Noorollahi, Y. (2025). Mapping thermal energy storage research in buildings (2020–2025): a bibliometric analysis of trends, themes, and global collaboration. *Energy Conversion and Management: X*, *28*(September), 101345. https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2025.101345

Kehle, L., & Urhahne, D. (2026). Interest and effort in learning and performance. *British Journal of Educational Psychology*, *96*(2), 593–611. https://doi.org/10.1111/bjep.70040

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

Larassary, A. (2026). AI-driven learning in physical education: A bibliometric analysis of trends, knowledge structure, and future research directions. *Journal of Artificial Intelligence in Education & Learning Innovation*, *1*(2), 102–118. https://doi.org/10.56003/jaieli.v1i2.673

Melanie C. Dumandan, & Jaffy Glenn D. Guillena. (2025). Teacher efficacy, classroom management, student engagement and academic performance in physical education. *International Journal of Science and Research Archive*, *15*(2), 235–247. https://doi.org/10.30574/ijsra.2025.15.2.1334

Muñoz-García, A., & Villena-Martínez, M. D. (2021). Influences of learning approaches, student engagement, and satisfaction with learning on measures of sustainable behavior in a social sciences student sample. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(2), 1–14. https://doi.org/10.3390/su13020541

Pardali, E., Koni, I., Säre, E., Lemberg, G. M., Mäestu, E., Kull, M., Brekke Mandelid, M., Jepsen Trangsrud, L. K., Bratland-Sanda, S., & Kjønniksen, L. (2024). Pupils' experiences of affordances in school-based physical activity in Norway and Estonia. *Teaching and Teacher Education*, *141*(February), 1–11. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104500

Peranita, N., Semarayasa, I. K., & Wayan, M. I. (2025). The Implementation of Physical Literacy in Physical Education Learning to Support Lifelong Active Lifestyle. *Journal of Physical Education Health and Sport*, *12*(2), 645–653. https://doi.org/10.15294/jpehs.v12i2.38015

Phuong, N. M. (2023). Current Status of Students' Engagement in Physical Education At Ly Tu Trong College, Ho Chi Minh City, Vietnam. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, *10*(3), 98–107. https://doi.org/10.46827/ejpe.v10i3.5049

Prieto, J. L., Matos-duarte, M., Palacio, E. S., & Fraile, J. (2024). Impact of an intervention program based on self-determination theory on basic psychological needs, intention to be physically active and life satisfaction of high school students: A longitudinal study. *Retos*, *56*, 228–237. https://doi.org/10.47197/retos.v56.103825

Sánchez, L. R., Ceciliani, A., Russo, G., & Chacón-Cuberos, R. (2026). Research Trends in Sport Pedagogy and Physical Education: A Bibliometric Analysis of Motivation, Self-Efficacy, Creativity, and Critical Thinking. *Behavioral Sciences*, *16*(9), 1–19. https://doi.org/10.3390/bs16091673

Santoso, N., & Santoso, N. P. (2024). Case study : problem-based learning model for soccer basic movement skills and learning activity Estudio de caso : modelo de aprendizaje basado en problemas para las habilidades básicas de movimiento en el fútbol y actividad de aprendizaje Introduction Ph. *Retos*, *61*, 578–582. https://doi.org/10.47197/retos.v61.109754

Song, J., & Choi, W. (2025). Expectancy-value theories applied in Korean physical activity contexts: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, *16*(September), 1–13.

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut

https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1678503

Teodosio, K., Lobo, J., Tanucan, J. C., Panganiban, T., Imperial, R., Miller, J., Bello, G., Morales, S., Cuyugan, O., & Reyes, C. (2026). The curious mind in motion: Understanding the curiosity-engagement dynamic in tertiary physical education. *Sportis*, *5*(1), 70–80. https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.11620

Thahir, M., Putri, A. A., Julius, A., & Widiawati, W. (2025). Exploring Differences in Learning Interest Between First-Year and Second-Year Undergraduate Students. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, *5*(4), 130–135. https://doi.org/10.46336/ijeer.v5i4.1090

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

Van, V. H., Thanh, T. T., & Hoa, N. T. H. (2023). Enhancing learning interesting for students: influencing factors and proposed solutions. *Multidisciplinary Science Journal*, *5*, 1–8. https://doi.org/10.31893/multiscience.2023066

Wang, C., Dev, R., Dev, O., & Soh, K. G. (2023). Blended learning in physical education : A systematic review. *Frontiers in Public Health*, *1*, 1–13. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1073423

This is an open access article under the CC BY license.
Copyright © 2026 by Author (s). Published by Universitas Garut