

Implementasi *Sport Education Model* terhadap Tingkat Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Permainan Sepak Bola

Baihaki Padika Fajar*, Siawanto, Akhmad Dimiyati

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia.

* Correspondence: padikabihaqi@gmail.com

Abstract

This study was motivated by the gap between students' procedural mastery of basic soccer techniques and their conceptual understanding of when and why those techniques are applied in actual game situations. The study aimed to examine the effect of implementing the sport education model on students' level of understanding in soccer instruction at SMAN 1 Telukjambe Barat. The research method employed a quantitative approach with a one-group pretest-posttest pre-experimental design. The sample consisted of 27 11th-grade students selected through purposive sampling. The instrument was a 40-item multiple-choice test based on seven revised Bloom's Taxonomy indicators of understanding. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk test, Paired Sample t-test, and N-Gain. The results showed an increase in the average comprehension score from 26.96 to 34.56. The Paired-Sample t-test revealed a significant difference between the pretest and posttest ($t = -8.422$; $df = 26$; $p = 0.000$). An N-Gain value of 0.567 indicates moderate effectiveness. The decrease in standard deviation from 5.13 to 3.11 indicates a more even distribution of understanding among students. All seven indicators of understanding improved, with the "interpreting" indicator showing the greatest improvement. The conclusion of this study is that the implementation of the Sport Education Model has a significant effect on improving students' level of understanding in soccer instruction.

Keyword: Conceptual understanding; soccer; sport education model

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesenjangan antara penguasaan teknik dasar sepak bola secara prosedural dengan pemahaman konseptual siswa mengenai kapan dan mengapa teknik tersebut diterapkan dalam situasi permainan sesungguhnya. Penelitian bertujuan menguji pengaruh implementasi *sport education model* terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola di SMAN 1 Telukjambe Barat. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental *one-group pretest-posttest*. Sampel terdiri atas 27 siswa kelas XI yang dipilih melalui purposive sampling. Instrumen berupa tes pilihan ganda 40 soal berdasarkan tujuh indikator pemahaman revisi *Taksonomi Bloom*. Data dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, Paired Sample t-Test, dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata skor pemahaman dari 26,96 menjadi 34,56. Uji Paired Sample t-Test menunjukkan perbedaan signifikan antara pretest dan posttest ($t = -8,422$; $df = 26$; $p = 0,000$). Nilai N-Gain sebesar 0,567 menunjukkan efektivitas kategori sedang. Penurunan standar deviasi dari 5,13 menjadi 3,11 mengindikasikan pemerataan pemahaman yang lebih baik antarsiswa. Seluruh tujuh indikator pemahaman mengalami peningkatan, dengan indikator menafsirkan (interpreting) mengalami peningkatan tertinggi. Simpulan penelitian ini adalah implementasi Sport Education Model berpengaruh signifikan terhadap peningkatan tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola.

Kata kunci: Pemahaman konsep; sepak bola; sport education model

Received: 5 Juni 2026 | Revised: 16, 30 Juni, 7, 21 Juli 2026

Accepted: 31 Juli 2026 | Published: 6 Agustus 2026



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

Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat (Mustafa, 2022; Auliyaputri et al., 2026). Dalam konteks yang lebih luas, pendidikan merupakan upaya penting yang berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, di mana individu diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap (Dimiyati, 2017; Dimiyati, 2021).

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan yang berkontribusi langsung terhadap pengembangan dimensi fisik, karakter, dan keterampilan sosial peserta didik adalah Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Berbeda dengan mata pelajaran lain yang sebagian besar berorientasi pada penyampaian pengetahuan konseptual, pendidikan jasmani menuntut peserta didik untuk memahami dan menginternalisasi pengetahuan melalui pengalaman gerak yang bermakna (Qomarrullah et al., 2026). Menurut (Nielah, 2023), pendidikan jasmani merupakan aktivitas fisik yang disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kualitas peserta didik, baik dari aspek afektif, kognitif, maupun psikomotorik.

Hal ini dipertegas oleh (Riksandi et al., 2024; Nugraha et al., 2024) bahwa pendidikan jasmani tidak hanya berfokus pada pengembangan kemampuan fisik semata, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk sikap positif, menambah pengetahuan, serta mengasah keterampilan siswa secara holistik. Dalam ruang lingkup PJOK, materi permainan dan olahraga menempati posisi strategis karena memiliki potensi besar untuk mengembangkan berbagai kompetensi peserta didik secara terintegrasi. Salah satu materi yang paling sering diajarkan sekaligus paling diminati siswa adalah permainan sepak bola. Sebagai cabang olahraga bola besar, sepak bola tidak hanya menuntut kemampuan teknis individual seperti *passing*, *dribbling*, dan *shooting*, tetapi juga mensyaratkan pemahaman mendalam terhadap taktik permainan, aturan, kerja sama tim, dan pengambilan keputusan dalam situasi permainan yang dinamis (Kumalasari & Ridwan, 2023; Fikri et al., 2023; Mubarok, 2024).

Namun demikian, realitas di lapangan memperlihatkan paradoks yang lazim dijumpai dalam pembelajaran PJOK siswa mampu melakukan gerakan teknik secara mekanis, tetapi gagal memahami *mengapa* dan *kapan* teknik tersebut diterapkan dalam konteks permainan yang sesungguhnya. Kesenjangan ini juga terekam dalam berbagai kajian yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani masih memerlukan perhatian khusus (Hidayatullah et al., 2024). Pemahaman, dalam kerangka (Anderson & Krathwohl, 2001), dipahami sebagai kemampuan membangun makna melalui tujuh proses kognitif menafsirkan (*interpreting*), memberi contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), merangkum (*summarizing*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*) suatu konsep secara utuh.

Hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Telukjambe Barat, yang dikuatkan melalui wawancara dengan guru PJOK, mengonfirmasi kesenjangan tersebut. Meskipun sebagian siswa telah menguasai teknik dasar pada tataran prosedural, pemahaman mereka terhadap fungsi teknik dalam konteks permainan, penerapan aturan secara situasional, serta pengambilan

keputusan taktis masih tergolong rendah. Kondisi ini bersumber dari proses pembelajaran yang masih terpaku pada latihan teknik secara terpisah dan berulang, tanpa mengintegrasikannya ke dalam pengalaman bermain yang kontekstual dan bermakna. Kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang lebih holistik mendorong peneliti untuk mengkaji *Sport Education Model* (SEM) sebagai alternatif solusi.

SEM, yang dikembangkan oleh (Siedentop, 1994), dirancang untuk memberikan pengalaman belajar olahraga yang menyerupai situasi kompetisi sesungguhnya dengan enam karakteristik pokok *seasons, affiliation, formal competition, culminating event, record keeping*, dan *festivity* (Kharisman, 2025; Supriyana, 2025). Melalui struktur ini, SEM menempatkan siswa tidak hanya sebagai pemain, tetapi juga sebagai wasit, pelatih, pencatat statistik, dan manajer tim secara bergantian. Berbagai penelitian terdahulu telah mendokumentasikan dampak positif SEM pada ranah afektif, seperti minat belajar (Hanif & Rahayu, 2023), motivasi (Irawan, 2025), dan pengembangan karakter positif (Andriani et al., 2024).

Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh SEM terhadap tingkat pemahaman kognitif siswa dalam permainan sepak bola di jenjang SMA masih sangat terbatas. Celah penelitian inilah yang menjadi titik berangkat kajian ini, sekaligus menjadi kebaruannya mengintegrasikan enam karakteristik SEM dengan tujuh indikator pemahaman Taksonomi Bloom untuk mengukur secara spesifik dimensi kognitif siswa SMA dalam konteks permainan sepak bola. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah implementasi Sport Education Model berpengaruh signifikan terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola di SMAN 1 Telukjambe Barat? Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh implementasi SEM terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimental dan desain *one-group pretest-posttest*. Desain ini dipilih karena penelitian dilaksanakan pada satu kelompok sampel tanpa kelompok pembandingan, dengan pengukuran dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pemberian perlakuan berupa implementasi SEM. Pola desain penelitian dapat digambarkan $O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$, di mana O_1 adalah pengukuran awal, X adalah perlakuan, dan O_2 adalah pengukuran akhir (Sugiyono, 2019). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 1 Telukjambe Barat tahun ajaran 2026/2027 yang mengikuti mata pelajaran PJOK, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 204 siswa.

Sampel ditetapkan sebanyak 27 siswa kelas XI SOSHUM 2 melalui teknik *purposive sampling*, dengan pertimbangan: kelas tersebut belum pernah mendapatkan pembelajaran menggunakan SEM sebelumnya; jumlah siswa dinilai optimal untuk penerapan model yang menekankan kerja sama tim dan pembagian peran; serta adanya rekomendasi dari guru PJOK bahwa kelas tersebut mampu mengikuti rangkaian kegiatan penelitian secara konsisten. Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman berbentuk soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Instrumen ini disusun berdasarkan tujuh indikator pemahaman dalam revisi

Taksonomi Bloom oleh (Anderson & Krathwohl, 2001), yang mencakup kemampuan menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

Setiap indikator dioperasionalkan dalam konteks materi pembelajaran sepak bola, meliputi teknik dasar, aturan permainan, serta strategi dan situasi permainan. Instrumen awal terdiri atas 50 butir soal yang diujicobakan kepada siswa kelas XI di luar kelompok sampel yang memiliki karakteristik setara. Uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan kriteria butir soal dinyatakan valid apabila nilai signifikansi (Sig.) $\leq 0,05$. Dari 50 butir soal, sebanyak 40 butir dinyatakan valid dan 10 butir gugur. Uji reliabilitas menggunakan metode Kuder-Richardson 20 (KR-20) menghasilkan nilai koefisien sebesar 0,631, yang termasuk kategori tinggi dan memenuhi syarat reliabilitas (KR-20 $> 0,60$). Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, sehingga skor maksimum yang dapat dicapai adalah 40. Perlakuan dilaksanakan dalam delapan pertemuan pembelajaran yang mencakup seluruh tahapan SEM secara sistematis, sebagaimana dirinci pada tabel 1.

Tabel 1. Skenario pembelajaran sport education model dalam delapan pertemuan

Pertemuan	Tahap SEM	Tujuan	Aktivitas Utama	Peran Siswa
1	Pengukuran awal	Mengukur tingkat pemahaman awal siswa	Pelaksanaan pretest 40 butir soal pilihan ganda	Peserta tes
2	Orientasi (<i>early season</i>)	Membentuk struktur sosial tim	Pembentukan tim tetap, pemilihan peran, penyepakatan identitas tim	Kapten, wasit, pelatih, pencatat statistik
3	<i>Pre-season</i>	Menguasai teknik <i>passing</i> secara kontekstual	Latihan <i>passing</i> terintegrasi disertai diskusi kapan dan mengapa teknik diterapkan	Pemain, pengamat teknik
4	<i>Pre-season</i>	Menguasai teknik <i>dribbling</i> secara kontekstual	Latihan <i>dribbling</i> terintegrasi disertai diskusi taktis situasional	Pemain, pengamat teknik
5	<i>Pre-season</i>	Menguasai teknik <i>shooting</i> dan mengonsolidasikan pemahaman teknik dasar	Latihan <i>shooting</i> terintegrasi, simulasi mini <i>game</i>	Pemain, wasit latihan
6	<i>Regular season</i>	Menerapkan teknik dan taktik dalam pertandingan nyata	Pertandingan liga antartim tahap pertama	Pemain, wasit, pencatat statistik
7	<i>Regular season & culminating event</i>	Menerapkan strategi permainan puncak dan mengevaluasi capaian tim	Pertandingan liga tahap akhir, turnamen final, dan <i>festivity</i> (penghargaan)	Pemain, wasit, pelatih, manajer tim
8	Pengukuran akhir	Mengukur perubahan tingkat pemahaman setelah perlakuan	Pelaksanaan posttest 40 butir soal pilihan ganda	Peserta tes

Teknik analisis data dilakukan melalui tiga tahap menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27. Pertama, analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan kondisi data *pretest* dan *posttest* (rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum). Kedua, uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 (Razali & Wah, 2011), dengan kriteria data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Ketiga, uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test*, dengan kriteria H_0 ditolak apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$. Selain itu, dilakukan analisis N-Gain (*Normalized Gain*) berdasarkan formula (Hake, 1999) untuk mengukur efektivitas perlakuan: $N\text{-Gain} (g) = (\text{Skor Posttest} - \text{Skor$

Pretest) / (*Skor Maksimum* - *Skor Pretest*) dengan kategori interpretasi: tinggi ($g > 0,70$), sedang ($0,30 \leq g \leq 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$).

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dengan melibatkan 27 siswa kelas XI Soshum 2 SMAN 1 Telukjambe Barat sebagai sampel penelitian. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah penerapan *Sport Education Model* (SEM) dalam pembelajaran permainan sepak bola. Data yang diperoleh meliputi nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*), serta standar deviasi dari hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis pada data *pretest*, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 26,96 dengan standar deviasi 5,13. Nilai minimum yang diperoleh siswa adalah 15,00 dan nilai maksimum mencapai 35,00. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal siswa terhadap pembelajaran permainan sepak bola berada pada kategori sedang dengan sebaran nilai yang cukup bervariasi.

Rentang nilai sebesar 20,00 mengindikasikan adanya kesenjangan tingkat pemahaman yang cukup lebar antara siswa yang memiliki kemampuan rendah dengan siswa yang memiliki kemampuan tinggi sebelum perlakuan diberikan. Standar deviasi sebesar 5,13 serta variansi 26,345 memperkuat indikasi bahwa kemampuan pemahaman antarsiswa masih sangat beragam pada tahap awal penelitian. Setelah diberikan perlakuan berupa implementasi *sport education model* selama delapan pertemuan, data *posttest* menunjukkan peningkatan yang berarti pada seluruh indikator statistik deskriptif. Nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 34,56, dengan standar deviasi yang menurun secara signifikan menjadi 3,11.

Nilai minimum yang dicapai siswa pada *posttest* adalah 27,00 dan nilai maksimum mencapai 40,00. Penurunan standar deviasi dari 5,13 menjadi 3,11 mengindikasikan bahwa distribusi pemahaman siswa menjadi lebih homogen dan merata setelah penerapan SEM dibandingkan kondisi sebelum perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa SEM tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman siswa secara rata-rata, tetapi juga membantu menyamakan tingkat pemahaman antar siswa yang sebelumnya memiliki kesenjangan cukup lebar. Tabel 2 menyajikan secara ringkas perbandingan statistik deskriptif antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Statistik deskriptif *pretest* dan *posttest*

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Pretest	27	15,00	35,00	26,9630	5,13271
Posttest	27	27,00	40,00	34,5556	3,10500

Secara visual, peningkatan rata-rata skor pemahaman siswa dari *pretest* ke *posttest* dapat dilihat pada diagram tersebut memperlihatkan peningkatan yang cukup tajam dari nilai rata-rata 26,96 menjadi 34,56, dengan selisih peningkatan sebesar 7,60 poin.



Diagram 1. Perbandingan rata-rata skor *pretest* dan *posttest*

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilaksanakan uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian ini penting dilakukan sebagai prasyarat dalam menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan. Karena jumlah sampel dalam penelitian ini tergolong kecil, yaitu kurang dari 50 responden ($n = 27$), maka pengujian normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk (Razali & Wah, 2011). Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Hasil pengujian normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data *pretest* memiliki nilai statistik sebesar 0,967 dengan derajat kebebasan (df) = 27 dan nilai signifikansi 0,534 ($p > 0,05$). Sementara itu, data *posttest* memperoleh nilai statistik sebesar 0,952 dengan $df = 27$ dan nilai signifikansi 0,234 ($p > 0,05$). Kedua nilai signifikansi tersebut berada di atas taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka analisis hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik berupa *Paired Sample t-Test*. Tabel 3 menyajikan hasil uji normalitas secara lengkap.

Tabel 3. Hasil uji normalitas shapiro-wilk

	Statistic	df	Sig.
Pretest	0,967	27	0,534
Posttest	0,952	27	0,234

Perlu ditegaskan bahwa pada desain penelitian dengan data berpasangan (*paired/related samples*) seperti pada penelitian ini, uji homogenitas varians antarkelompok tidak diperlukan karena uji tersebut ditujukan untuk membandingkan varians antara dua kelompok yang independen, misalnya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Asumsi yang relevan dan dipersyaratkan untuk penggunaan *Paired Sample t-Test* adalah normalitas distribusi data pada masing-masing pengukuran (atau distribusi selisih skor *pretest-posttest*), yang telah diuji dan terpenuhi melalui uji Shapiro-Wilk di atas (Dahlan, 2026). Setelah asumsi normalitas

terpenuhi, pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan uji *Paired Sample t-Test* atau uji t sampel berpasangan.

Penggunaan uji ini dinilai sesuai karena pengukuran dilakukan pada kelompok yang sama dalam dua kondisi berbeda, yaitu sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (Sugiyono, 2019). Pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi Sig. (2-tailed). Apabila nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, yang berarti hipotesis alternatif (H_1) diterima. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua pengukuran tersebut. Hasil analisis menggunakan *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa rata-rata selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* sebesar -7,593 dengan standar deviasi 4,684 serta standar error mean sebesar 0,902.

Interval kepercayaan 95% berada pada rentang -9,446 hingga -5,740, yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antara kedua pengukuran dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Nilai t hitung yang diperoleh sebesar -8,422 dengan derajat kebebasan (df) = 26. Nilai t yang bernilai negatif bukan menunjukkan penurunan, melainkan merupakan konsekuensi arah perhitungan selisih yang dilakukan dari skor *pretest* dikurangi *posttest* (*pretest-posttest*); karena skor *posttest* secara konsisten lebih tinggi daripada skor *pretest*, selisih tersebut bernilai negatif. Dengan demikian, nilai t negatif justru menguatkan temuan bahwa skor *posttest* lebih tinggi dibandingkan skor *pretest*.

Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang jauh lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah penerapan *sport education model* dalam pembelajaran permainan sepak bola. Temuan ini mengindikasikan bahwa implementasi *sport education model* berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan tingkat pemahaman siswa di SMAN 1 Telukjambe Barat. Tabel 4 menyajikan secara lengkap hasil uji *Paired Sample t-Test*.

Tabel 4. Hasil uji paired sample t-Test

Pair	Mean	Std. Daviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pretest- Posttest	-7,59259	4,68434	0,90150	-9,44565	-5,73953	-8,422	26	0,000

Untuk mengetahui tingkat efektivitas perlakuan dalam meningkatkan pemahaman siswa, dilakukan analisis N-Gain (*Normalized Gain*) yang dikembangkan oleh (Hake, 1999). Analisis ini penting dilakukan karena dapat mengukur peningkatan pemahaman siswa secara proporsional dengan mempertimbangkan skor awal yang dimiliki masing-masing siswa. Formula yang digunakan adalah: $N\text{-Gain} (g) = (\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}) / (\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest})$ dengan kategori interpretasi tinggi ($g > 0,70$), sedang ($0,30 \leq g \leq 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$). Hasil analisis N-Gain terhadap 27 siswa menunjukkan bahwa nilai N-Gain berada pada rentang 0,25 hingga 1,00. Nilai minimum sebesar 0,25 menunjukkan bahwa siswa dengan peningkatan terendah masih berada pada kategori rendah, sementara nilai maksimum

sebesar 1,00 menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mencapai peningkatan sempurna (100%).

Rata-rata N-Gain yang diperoleh sebesar 0,567 dengan standar deviasi 0,203. Dalam bentuk persentase, rata-rata N-Gain mencapai 56,69%, dengan nilai minimum sebesar 25% dan nilai maksimum sebesar 100%. Mengacu pada kriteria (Hake, 1999), rata-rata N-Gain sebesar 0,567 termasuk dalam kategori sedang karena berada pada rentang $0,30 \leq g \leq 0,70$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi *sport education model* memberikan peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola dengan tingkat efektivitas yang tergolong cukup efektif namun belum optimal. Variasi nilai N-Gain yang diperoleh siswa mengindikasikan adanya perbedaan respons terhadap perlakuan yang diberikan, sebagaimana terlihat dari rentang nilai yang cukup lebar (0,25 hingga 1,00) dan standar deviasi sebesar 0,203 yang menunjukkan sebaran data yang cukup beragam. Tabel 4 menyajikan statistik deskriptif hasil analisis N-Gain.

Tabel 5. Statistik deskriptif N-Gain

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
N-Gain Skor	27	0,25	1,00	0,5669	0,20328
N-Gain Persen	27	25,00	100,00	56,6894	20,32839

Untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai peningkatan pemahaman siswa pada setiap aspek kognitif, dilakukan analisis capaian per indikator pemahaman berdasarkan tujuh indikator dalam revisi Taksonomi Bloom oleh (Anderson & Krathwohl, 2001). Ketujuh indikator tersebut meliputi kemampuan menafsirkan (*interpreting*), memberi contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), merangkum (*summarizing*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*). Analisis ini penting dilakukan untuk mengetahui apakah SEM memberikan dampak yang merata pada seluruh indikator pemahaman atau hanya pada indikator-indikator tertentu saja.

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh indikator pemahaman mengalami peningkatan setelah penerapan SEM. Indikator menafsirkan (*interpreting*) mengalami peningkatan tertinggi dengan selisih sebesar 1,22 (dari rata-rata 3,85 pada *pretest* menjadi 5,07 pada *posttest*). Indikator memberi contoh (*exemplifying*) mengalami peningkatan sebesar 1,15 (dari 4,04 menjadi 5,19), sementara indikator menjelaskan (*explaining*) meningkat sebesar 1,12 (dari 4,07 menjadi 5,19). Indikator mengklasifikasikan (*classifying*) menunjukkan peningkatan sebesar 1,11 (dari 4,11 menjadi 5,22), dan indikator menyimpulkan (*inferring*) meningkat sebesar 1,08 (dari 4,07 menjadi 5,15).

Sementara itu, indikator merangkum (*summarizing*) dan membandingkan (*comparing*) menunjukkan peningkatan terendah, masing-masing sebesar 0,93 (dari 3,37 menjadi 4,30) dan 0,93 (dari 3,44 menjadi 4,37). Pola peningkatan ini mengindikasikan bahwa SEM paling efektif dalam melatih kemampuan siswa untuk menafsirkan makna aturan dan situasi permainan, yang sangat relevan dengan pengalaman siswa saat berperan sebagai wasit, pelatih, dan pemain dalam pertandingan. Kemampuan memberi contoh dan menjelaskan juga meningkat signifikan karena siswa dituntut untuk mengomunikasikan pemahaman mereka kepada anggota tim. Namun, indikator merangkum dan membandingkan masih memerlukan penguatan lebih lanjut,

karena kedua kemampuan ini menuntut siswa untuk mensintesis informasi dan membandingkan berbagai situasi permainan secara lebih kompleks. Tabel 6 menyajikan perbandingan capaian per indikator pemahaman secara lengkap.

Tabel 6. Perbandingan capaian per indikator pemahaman

No	Indikator Pemahaman	Jumlah Soal	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Peningkatan
1	Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	6	3,85	5,07	1,22
2	Memberi Contoh (<i>Exemplifying</i>)	6	4,04	5,19	1,15
3	Mengklasifikasikan (<i>Classifying</i>)	6	4,11	5,22	1,11
4	Merangkum (<i>Summarizing</i>)	5	3,37	4,30	0,93
5	Menyimpulkan (<i>Infering</i>)	6	4,07	5,15	1,08
6	Membandingkan (<i>Comparing</i>)	5	3,44	4,37	0,93
7	Menjelaskan (<i>Explaining</i>)	6	4,07	5,19	1,12

Analisis capaian per indikator ini merupakan tambahan analisis untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas SEM pada setiap aspek pemahaman kognitif, sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan. Analisis ini tidak menggantikan analisis utama pada skor total, melainkan melengkapinya dengan informasi yang lebih terperinci.

Pembahasan

Temuan penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa implementasi Sport Education Model (SEM) memberikan dampak yang bermakna terhadap peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola di SMAN 1 Telukjambe Barat. Peningkatan rata-rata skor sebesar 7,60 poin (dari 26,96 menjadi 34,56) dan nilai signifikansi yang jauh di bawah taraf 0,05 ($p = 0,000$) memberikan bukti statistik yang kuat untuk menerima hipotesis penelitian, sekaligus menjawab rumusan masalah yang diajukan pada bagian Pendahuluan. Temuan ini diperkuat oleh nilai N-Gain sebesar 0,567 yang termasuk dalam kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa SEM cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman kognitif siswa, meskipun masih terdapat ruang untuk optimalisasi lebih lanjut.

Peningkatan pemahaman siswa melalui SEM dapat dipahami melalui mekanisme pembelajaran yang inheren dalam struktur model ini. SEM, yang dikembangkan oleh (Siedentop, 1994), dirancang untuk memberikan pengalaman belajar olahraga yang menyerupai situasi kompetisi sesungguhnya dengan enam karakteristik pokok *seasons*, *affiliation*, *formal competition*, *culminating event*, *record keeping*, dan *festivity* (Kharisman, 2025; Supriyana, 2025). Karakteristik-karakteristik ini secara langsung mengaktifkan proses kognitif pada level pemahaman (*understand/C2*) dalam taksonomi Bloom hasil revisi (Anderson & Krathwohl, 2001). Mekanisme kognitif ini menjadi semakin jelas ketika dikaitkan dengan analisis capaian per indikator pemahaman yang dilakukan dalam penelitian ini.

Seluruh tujuh indikator pemahaman mengalami peningkatan, dengan indikator menafsirkan (*interpreting*) mengalami peningkatan tertinggi (1,22), diikuti oleh memberi contoh (*exemplifying*) sebesar 1,15 dan menjelaskan (*explaining*) sebesar 1,12. Pola ini menunjukkan bahwa struktur peran dalam SEM secara sistematis membelajarkan proses

kognitif pemahaman. Ketika siswa menjalankan peran wasit, mereka dituntut untuk menafsirkan aturan permainan secara mendalam karena kesalahan penafsiran akan langsung berdampak pada jalannya pertandingan (Hastie et al., 2022). Proses ini secara spesifik melatih indikator *interpreting* dan *explaining*.

Demikian pula ketika siswa berperan sebagai kapten atau pelatih, mereka dituntut untuk menganalisis kekuatan dan kelemahan tim, merancang strategi serangan dan pertahanan, serta mengambil keputusan taktis di lapangan, yang melibatkan indikator *comparing* dan *inferring* (Siedentop et al., 2020). Adapun peran sebagai pencatat statistik melatih siswa untuk *summarizing* data pertandingan menjadi informasi yang bermakna. Dengan kata lain, struktur peran SEM tidak hanya melatih keterampilan sosial dan afektif, tetapi secara sistematis membelajarkan ketujuh proses kognitif pemahaman yang menjadi indikator instrumen penelitian ini.

Temuan ini sejalan dengan prinsip yang digariskan oleh (Siedentop et al., 2020) bahwa SEM dirancang untuk menghasilkan peserta didik yang *literate* (melek olahraga), *enthusiastic* (antusias), dan *competent* (kompeten). Dimensi *literate* inilah yang paling relevan dengan temuan penelitian ini: siswa tidak hanya mampu bermain, tetapi juga memahami seluk-beluk permainan secara konseptual. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Hastie et al., 2022) yang menyatakan bahwa SEM menciptakan lingkungan belajar yang otentik di mana siswa dapat mengembangkan pemahaman taktis melalui pengalaman bermain yang bermakna, bukan sekadar latihan teknik secara terpisah.

Salah satu temuan penting yang patut mendapat perhatian khusus dalam penelitian ini adalah penurunan standar deviasi dari 5,13 pada *pretest* menjadi 3,11 pada *posttest*. Fakta bahwa distribusi pemahaman siswa menjadi lebih homogen setelah perlakuan mengindikasikan bahwa SEM memiliki potensi sebagai *equalizer*, yaitu model yang tidak hanya meningkatkan nilai rata-rata, tetapi juga membantu siswa dengan pemahaman awal lebih rendah untuk "mengejar" teman-temannya. Hal ini menunjukkan bahwa SEM efektif dalam mengurangi kesenjangan pemahaman antar siswa yang sebelumnya cukup lebar. Mekanisme pemerataan ini dapat dijelaskan melalui dua faktor utama.

Pertama, pembelajaran kooperatif yang terjadi secara alami dalam dinamika tim SEM, di mana siswa dengan pemahaman lebih kuat berbagi pengetahuan dengan anggota tim lainnya, menciptakan lingkungan *peer learning* yang efektif (Supriyana, 2025; Hidayatullah et al., 2024). Siswa yang lebih mampu secara kognitif cenderung membantu teman satu timnya dalam memahami taktik, aturan, dan strategi permainan, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman seluruh anggota tim. *Kedua*, rotasi peran yang dilakukan secara bergantian memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan pengalaman belajar yang setara, baik sebagai pemain, wasit, pelatih, maupun pencatat statistik (Kharisman, 2025).

Pengalaman yang beragam ini memungkinkan siswa dengan pemahaman awal rendah untuk mengembangkan pemahaman dari berbagai sudut pandang, yang sulit diperoleh dalam model pembelajaran konvensional yang berorientasi pada latihan teknik semata. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hanif & Rahayu, 2023) yang menunjukkan bahwa SEM mampu meningkatkan keterlibatan aktif seluruh siswa dalam proses pembelajaran, termasuk siswa dengan kemampuan awal yang rendah. Demikian pula (Andriani et al., 2024) menemukan

bahwa SEM memberikan dampak positif terhadap pengembangan karakter dan keterampilan sosial siswa secara merata, bukan hanya pada siswa dengan kemampuan tinggi.

Penelitian lain oleh (Setiawan, 2023) juga mendokumentasikan bahwa SEM efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa secara keseluruhan, yang pada gilirannya mendorong partisipasi aktif seluruh siswa dalam pembelajaran. Analisis capaian per indikator pemahaman dalam penelitian ini memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai efektivitas SEM pada setiap aspek kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator menafsirkan (*interpreting*) mengalami peningkatan tertinggi (1,22), diikuti oleh memberi contoh (*exemplifying*) sebesar 1,15 dan menjelaskan (*explaining*) sebesar 1,12. Sementara itu, indikator merangkum (*summarizing*) dan membandingkan (*comparing*) menunjukkan peningkatan terendah (0,93).

Pola peningkatan tertinggi pada indikator menafsirkan sangat relevan dengan karakteristik SEM yang menuntut siswa untuk memahami dan menafsirkan aturan permainan secara langsung ketika berperan sebagai wasit. Dalam peran ini, siswa tidak hanya harus menghafal aturan, tetapi juga menginterpretasikannya dalam situasi pertandingan yang dinamis (Wahyuni, 2023). Demikian pula, peningkatan signifikan pada indikator memberi contoh dan menjelaskan mencerminkan tuntutan peran sebagai kapten atau pelatih, di mana siswa harus mampu memberikan contoh strategi yang tepat dan menjelaskan alasannya kepada anggota tim (Mubarok, 2024). Proses ini secara alami melatih kemampuan komunikasi dan penalaran kognitif siswa.

Di sisi lain, peningkatan yang lebih rendah pada indikator merangkum dan membandingkan mengindikasikan bahwa kedua aspek ini memerlukan perhatian dan penguatan lebih lanjut. Indikator merangkum menuntut siswa untuk menyintesis informasi dari berbagai sumber dan menyajikannya secara ringkas, sementara indikator membandingkan menuntut siswa untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antar konsep atau situasi permainan (Anderson & Krathwohl, 2001). Kedua kemampuan ini bersifat lebih kompleks dan mungkin membutuhkan durasi pembelajaran yang lebih panjang serta *scaffolding* yang lebih intensif dari guru. Hal ini sejalan dengan temuan (Hidayatullah et al., 2024) yang menyatakan bahwa kemampuan merangkum dan membandingkan memerlukan waktu dan latihan yang lebih lama untuk berkembang dibandingkan kemampuan kognitif tingkat dasar lainnya.

Hasil penelitian ini memperkuat sekaligus memperluas temuan-temuan sebelumnya mengenai efektivitas SEM dalam berbagai konteks pembelajaran pendidikan jasmani. (Hanif & Rahayu, 2023) menemukan bahwa SEM berpengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa SMP dalam pembelajaran sepak bola. (Andriani et al., 2024) membuktikan dampak SEM terhadap *positive youth development* siswa SMP. (Irawan, 2025) menunjukkan bahwa SEM meningkatkan motivasi belajar siswa SD secara signifikan. (Titih et al., 2023) mendokumentasikan efektivitas SEM terhadap sikap proaktif siswa SMA dalam pembelajaran bola voli. (Setiawan, 2023) melaporkan peningkatan kepercayaan diri siswa SMA dalam pembelajaran futsal menggunakan SEM, sementara (Dzaky, 2025) mengonfirmasi hal serupa pada jenjang pendidikan dasar.

Penelitian ini menjadi salah satu yang pertama secara eksplisit mendokumentasikan dampak SEM terhadap pemahaman kognitif, khususnya pada ranah taktis dan konseptual permainan sepak bola di jenjang SMA, sehingga melengkapi, bukan menggantikan, temuan-

temuan sebelumnya yang lebih berfokus pada ranah afektif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru (*novelty*) dalam literatur SEM dengan mengintegrasikan enam karakteristik SEM dengan tujuh indikator pemahaman dalam revisi Taksonomi Bloom, yang belum banyak diungkap oleh penelitian-penelitian terdahulu. Perbedaan temuan dibandingkan penelitian pada jenjang pendidikan dasar (Dzaky, 2025; Irawan, 2025) yang juga menunjukkan hasil positif mengonfirmasi bahwa SEM bersifat adaptif lintas jenjang, meskipun kompleksitas peran dan kedalaman pemahaman taktis yang diharapkan tentu berbeda.

Pada jenjang SMA, tuntutan kognitif yang lebih tinggi justru menjadikan SEM lebih relevan karena karakteristik berpikir formal operasional siswa SMA yang memungkinkan mereka mengolah konsep-konsep abstrak seperti taktik, strategi, dan pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks (Kumalasari & Ridwan, 2023; Fikri et al., 2023). Pemilihan model pembelajaran yang tepat, sebagaimana ditegaskan oleh (Setiawan et al., 2023; Zialukman, 2024), merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran pendidikan jasmani, dan temuan penelitian ini memperkuat posisi SEM sebagai salah satu pilihan yang relevan untuk konteks tersebut.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa implementasi *sport education model* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola di SMAN 1 Telukjambe Barat. Hal ini dibuktikan oleh peningkatan rata-rata skor pemahaman siswa dari 26,96 pada pretest menjadi 34,56 pada posttest, dengan uji Paired Sample t-Test menunjukkan perbedaan yang signifikan ($t = -8,422$; $df = 26$; $p = 0,000$). Tingkat efektivitas perlakuan berada pada kategori sedang berdasarkan nilai N-Gain sebesar 0,567. Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian secara afirmatif bahwa SEM efektif meningkatkan pemahaman kognitif siswa melalui pengalaman belajar yang autentik, berbasis peran, dan berbasis tim.

Seluruh tujuh indikator pemahaman dalam revisi Taksonomi Bloom mengalami peningkatan, dengan indikator menafsirkan (*interpreting*) mengalami peningkatan tertinggi, sementara indikator merangkum (*summarizing*) dan membandingkan (*comparing*) menunjukkan peningkatan terendah yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Penurunan standar deviasi dari 5,13 menjadi 3,11 juga mengindikasikan bahwa SEM berperan sebagai *equalizer* yang mampu menyamakan tingkat pemahaman antar siswa, terutama bagi mereka yang memiliki pemahaman awal lebih rendah. Guru PJOK disarankan untuk mengimplementasikan SEM dalam pembelajaran permainan sepak bola dengan memastikan rotasi peran siswa (pemain, wasit, pelatih, pencatat statistik) berlangsung merata pada setiap tim guna mengoptimalkan aktivasi seluruh indikator pemahaman, serta mengaitkan setiap latihan teknik dengan pertanyaan reflektif "kapan" dan "mengapa" teknik tersebut diterapkan agar transfer dari keterampilan prosedural ke pemahaman konseptual berlangsung sejak awal.

Guru juga perlu memberikan perhatian khusus pada pengembangan indikator merangkum dan membandingkan melalui sesi refleksi kelompok dan lembar kerja analisis pertandingan, serta mempertimbangkan perpanjangan durasi musim kompetisi untuk memperkuat konsolidasi pemahaman siswa, terutama bagi mereka dengan pemahaman awal

rendah. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol untuk memperkuat validitas internal, memperpanjang durasi perlakuan melebihi delapan pertemuan serta melakukan pengukuran lanjutan (*follow-up test*) untuk mengetahui retensi pemahaman siswa, menganalisis capaian per indikator pemahaman secara lebih mendalam dengan instrumen yang lebih terperinci, serta menyertakan variabel afektif dan psikomotorik agar diperoleh gambaran dampak SEM yang lebih komprehensif. Hasil penelitian ini perlu dimaknai secara terbatas pada konteks siswa SMA dengan karakteristik yang serupa dengan sampel penelitian, sehingga generalisasi pada jenjang pendidikan atau cabang olahraga yang berbeda memerlukan kajian lebih lanjut.

Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa artikel yang berjudul "implementasi sport education model terhadap tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran permainan sepak bola" ini merupakan hasil karya ilmiah asli dan hasil penelitian yang dilakukan secara mandiri oleh tim penulis. Seluruh data, analisis, dan interpretasi yang disajikan dalam artikel ini diperoleh melalui proses penelitian yang dilaksanakan di SMAN 1 Telukjambe Barat pada tahun ajaran 2026/2027, dengan menjunjung tinggi prinsip-prinsip kejujuran akademik, objektivitas, dan integritas ilmiah.

Daftar Pustaka

- Auliyaputri, N., Saleh, S., Mualim, D. A., Najib, M., & Nabila, N. (2026). Analisis Kebijakan Pendidikan Indonesia (UU No 20 Tahun 2003). *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(02), 263-280. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/48053>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Andriani, R., Suherman, A., & Yusuf, M. (2024). Pengaruh Sport Education Model terhadap Positive Youth Development Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 20(1), 45–58. <https://doi.org/10.21831/jpji.v20i1.60123>
- Dahlan, M. S. (2026). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: Deskriptif, bivariat, dan multivariat* (Edisi 7). Epidemiologi Indonesia.
- Dimyati, A. (2017). Pengembangan Model Permainan Atletik Anak dalam Pembelajaran Gerak Dasar Lari Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus (Tunarungu) di SLB Negeri Kabupaten Karawang. *Journal Sport Area*, 2(2), 19-26. <https://journal.uir.ac.id/index.php/JSP/article/view/1031>
- Dimyati, D. (2021). Hakikat Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i1.38576>
- Dzaky, M. F. (2025). Implementasi Sport Education Model Menggunakan Permainan Futsal terhadap Hasil Belajar dan Kepercayaan Diri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 22–34. <https://doi.org/10.17509/jpd.v13i1.67890>

- Fikri, M., Hasan, M. F., & Pratama, R. (2023). Penguasaan Teknik Dasar Sepak Bola dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Porkes*, 6(2), 101–114. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i2.9102>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. American Educational Research Association. <https://physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- Hanif, A. S., & Rahayu, T. (2023). Efektivitas Sport Education Model dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sepak Bola terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Keolahragaan*, 11(2), 112–124. <https://doi.org/10.21831/jk.v11i2.56234>
- Hastie, P. A., de Ojeda, D. M., & Luquin, A. C. (2022). A review of research on Sport Education: 2004 to the present. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1877268>
- Hidayatullah, F., Syahputra, E., & Wibowo, A. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani: Tinjauan Teoritis dan Empiris. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 33–46. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v9i1.56781>
- Irawan, F. (2025). Pengaruh model Sport Education terhadap Motivasi Belajar Siswa SD Negeri 107440 Pematang Setrak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 14(1), 33–45. <https://doi.org/10.31571/jpo.v14i1.4512>
- Kharisman, A. (2025). Karakteristik dan Implementasi Sport Education Model dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Sport Pedagogy*, 5(1), 10–22. <https://doi.org/10.20961/jsp.v5i1.71234>
- Kumalasari, D., & Ridwan, M. (2023). Analisis Teknik Dasar Sepak Bola dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Porkes*, 6(2), 89–101. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i2.8901>
- Mubarok, M. Z. (2024). Pengaruh Latihan Dribbling Terhadap Kelincahan dan Kecepatan Siswa dalam Permainan Sepak Bola. *Jurnal Porkes*, 7(1), 55–68. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i1.9876>
- Mustafa, P. S. (2022). Implementasi Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(1), 12–24. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v7i1.45678>
- Nielah, N. (2023). Pendidikan Jasmani Sebagai Aktivitas Fisik Sistematis dalam Peningkatan Kualitas Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 6(1), 44–56. <https://doi.org/10.31571/jpo.v6i1.3301>
- Nugraha, D., Rizali, I., & Santika, B. (2024). Dampak Pendidikan Jasmani Terhadap Literasi dan Kemampuan Kognitif Siswa SD di era 4.0. *Journal Olympic (Physical Education, Health and Sport)*, 4(2), 84–94. <https://jolimpic.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/126>
- Qomarrullah, R. I., Or, M., Mangolo, E. W., Kristiyandaru, A., & Widyanto, Z. (2026). *Sosial Sains Pendidikan Jasmani: Teori, Konsep, dan Praktik*. Penerbit: Kramantara JS.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.

- Riksandi, R., Suherman, A., & Juliantine, T. (2024). Peran Pendidikan Jasmani dalam Pembentukan Karakter Sosial Peserta Didik. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 14–26. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v9i1.55102>
- Setiawan, B. (2023). Analisis Tingkat Kepercayaan Diri Siswa Terhadap Pembelajaran Permainan Futsal dengan Menggunakan Sport Education Model di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 8(2), 78–90. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v8i2.52341>
- Setiawan, R., Suherman, A., & Mulyana, M. (2023). Pemilihan Model Pembelajaran yang Tepat dalam Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Porkes*, 6(1), 44–56. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i1.8456>
- Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Human Kinetics.
- Siedentop, D., Hastie, P. A., & van der Mars, H. (2020). *Complete guide to sport education* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyana, A. (2025). Langkah-langkah Implementasi Sport Education Model dalam Pembelajaran Olahraga di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.20961/jpj.v10i1.73456>
- Titih, H., Suherman, A., & Juliantine, T. (2023). Efektivitas Sport Education Model dalam Pembelajaran Permainan Bola Voli Terhadap Sikap Proaktif Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 100–114. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v8i2.55123>
- Wahyuni, S. (2023). Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran: Perspektif Kognitif dan Implikasinya Bagi Guru. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 30(1), 34–45. <https://doi.org/10.17977/um047v30i12023p034>
- Zialukman, Z. (2024). Penggunaan Model dan Metode Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani Sesuai Tuntutan Kurikulum. *Jurnal Keolahragaan*, 12(1), 22–35. <https://doi.org/10.21831/jk.v12i1.61230>