

# Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing pada Permainan Futsal

Luthfi Resa Firjatullah\*, Tatang Muhtar, Muhammad Nur Alif

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia

\*Correspondence: [luthfiresa@upi.edu](mailto:luthfiresa@upi.edu)

## Abstract

This study aims to analyze the effect of the problem-based learning model on improving passing skills in futsal games. The background of this study is based on the low passing skills of students in futsal games and the lack of variety in learning methods applied by sports teachers, which causes students to feel bored and unmotivated. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a nonequivalent control group design. The population in this study were 99 students, and the sample was taken as many as 30 students with purposive sampling technique. The instrument used was a passing skill test with cardboard target media. Data were collected through observation, interviews, and pretest and posttest, then analyzed using SPSS version 22 with various statistical tests, including normality test, paired sample t-test, and independent sample t-test. The average passing score of the PBL model increased from 56.67 in the pretest to 83.67 in the posttest. In contrast, the conventional method only increased from 55.33 to 69.67. The paired sample t-test test resulted in a significance value of  $0.000 < 0.05$ , which indicated a significant increase in the experimental group before and after treatment. The conclusion is that there is a significant effect of applying the PBL model on improving students' passing skills.

**Keyword:** Futsal; passing skills; problem based learning (PBL)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap peningkatan keterampilan passing dalam permainan futsal. Latar belakang penelitian ini didasari oleh masih rendahnya kemampuan passing siswa dalam permainan futsal serta kurangnya variasi metode pembelajaran yang diterapkan guru olahraga, yang menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak termotivasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-eksperimen dan desain nonequivalent control group. Populasi dalam penelitian ini adalah 99 siswa, dan sampel diambil sebanyak 30 siswa dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan passing dengan media target kardus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, serta *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan SPSS versi 22 dengan berbagai uji statistik, termasuk uji normalitas, paired sample t-test, dan independent sample t-test. Hasil nilai rata-rata passing model PBL, dari 56,67 pada saat *pretest* menjadi 83,67 pada *posttest*. Sebaliknya, metode konvensional hanya mengalami peningkatan dari 55,33 menjadi 69,67. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang mengindikasikan adanya peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan. Simpulannya terdapat pengaruh signifikan penerapan model PBL terhadap peningkatan keterampilan passing siswa.

**Kata kunci:** Futsal; keterampilan passing; problem based learning (PBL)

Received: 3 Mei 2025 | Revised: 9, 19, 20 Mei 2025

Accepted: 5 Juni 2025 | Published: 7 Juni 2025



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

## Pendahuluan

Setiap orang perlu mengalami pendidikan yang ideal agar mendapat keselerasan pengetahuan dari pembelajaran yang telah diperolehnya. Beberapa orang berpikir bahwa pembelajaran olahraga adalah pembelajaran yang sangat melelahkan dan membosankan, tetapi jika belajar dengan metode yang sangat menyenangkan, kita dapat melakukan dengan sangat baik. Pendidikan jasmani adalah satu proses pendidikan di mana aktivitas gerak digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan siswa (Mustafa, 2022). Tujuan pendidikan jasmani di sekolah adalah dengan mengajarkan siswa keterampilan gerak dasar dan berbagai aktivitas fisik, pendidikan jasmani di sekolah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kesegaran jasmani mereka, serta untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan fisik, khususnya proporsi tinggi badan dan berat badan yang seimbang, serta untuk meningkatkan keterampilan gerak dan kesehatan jasmani melalui olahraga. Memahami pentingnya kesehatan fisik dan mental.

Olahraga adalah aktivitas fisik yang dapat digunakan untuk mengisi waktu luang dan merupakan bagian dari kebiasaan hidup sehat (Hita et al., 2020). Memahami dan dapat menerapkan prinsip pencegahan penyakit dalam konteks kesehatan (N. Tanjung et al., 2023). Menurut (Triana et al., 2023) pendidikan jasmani di sekolah dasar saat ini menggunakan kurikulum merdeka, siswa adalah subjek pembelajaran dan guru adalah fasilitator. Pembelajaran pada kurikulum merdeka berpusat pada siswa sehingga materi, metode, dan sumber belajar harus sesuai dengan minat dan bakat siswa. Salah satu capaian pembelajaran penjas di SD pada fase C (kelas 5-6) khususnya elemen keterampilan gerak adalah siswa dapat menunjukkan kemampuan dalam mempraktikkan berbagai aktivitas pola gerak dasar dan keterampilan gerak dilandasi dengan penerapan konsep dan prinsip gerak yang benar (Ginanjari et al., 2023).

Khusus pada siswa kelas V dan VI capaian pembelajaran tersebut diturunkan ke dalam tujuan pembelajaran salah satunya yaitu siswa dapat mempraktikkan gerak dasar dalam permainan futsal. Futsal adalah sejenis sepak bola yang dimainkan di lapangan yang lebih kecil dan dimainkan oleh 10 pemain, dengan masing-masing tim terdiri dari 5 orang pemain termasuk penjaga gawang dengan ukuran lapangan panjang 38-42 meter dan lebar 18-23 meter (Halim & Indriarsa, 2013). Berbeda dengan sepak bola, permainan futsal memiliki waktu 40 menit yang dibagi menjadi 2 babak, masing-masing berdurasi 20 menit. Namun kesamaanya dengan sepak bola terdapat beberapa teknik dasar yang sama yaitu passing, shooting, dan dribbling.

Salah satu faktor yang membuat permainan ini menarik adalah lapangannya yang kecil dan intensitas permainan yang tinggi membuat permainan futsal lebih sulit bagi pemain. Menurut (Narlan et al., 2017) "salah satu kelebihan permainan futsal adalah dengan ukuran lapangan yang kecil sehingga tidak membutuhkan lahan yang sangat luas seperti lapangan sepakbola". Menurut (Febri et al., 2020) "futsal dipandang sebagai olahraga prestasi yang telah banyak mendapatkan perhatian relatif besar dari masyarakat, hal ini dibuktikan dengan adanya dukungan terbesar dalam bentuk wadah-wadah program pembinaan atlet usia dini oleh akademi akademi futsal di setiap kota dan kabupaten." Meskipun demikian, keterbatasan

lapangan permainan adalah salah satu dari beberapa kendala yang menghalangi orang untuk bermain futsal.

Berbagai faktor, seperti tingkat motivasi siswa, cara mengelola waktu, dan pendekatan pengajaran, seringkali menjadi penyebab masalah dalam menerapkan futsal di Sekolah Dasar. Guru sering mengalami kesulitan untuk memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas. Akibatnya, siswa sering tidak terlibat dalam kelas. Selain itu, mengelola waktu dengan buruk juga menyebabkan belajar lebih buruk. Dalam hal teknis, ada beberapa siswa yang belum mahir dalam teknik dasar futsal seperti dribbling dan passing. Ketiadaan fasilitas yang memadai, seperti lapangan yang sesuai standar dan peralatan futsal yang berkualitas memperparah masalah ini. Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat memanfaatkan futsal sebaik mungkin (Setiyadi & Mulyadiprana, 2023).

Solusi untuk peningkatan kemampuan guru melalui pelatihan penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis permainan dan pengelolaan waktu yang lebih baik untuk memberikan perhatian yang lebih besar pada siswa. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran futsal di sekolah, pengadaan fasilitas juga penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) sangat cocok untuk pembelajaran teknik passing futsal karena teknik passing membutuhkan keterampilan fisik selain pemahaman taktik dan kerja sama tim. Dengan PBL, siswa diminta untuk memikirkan, merencanakan, dan mempraktikkan teknik passing dalam situasi permainan.

PBL juga membantu siswa belajar secara mandiri dan meningkatkan rasa tanggung jawab mereka (Iryanto, 2021). Siswa dapat menemukan kekurangan dan kelebihan teknik passing mereka dalam situasi seperti simulasi game, yang memotivasi mereka untuk terus memperbaiki teknik mereka. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa PBL dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan motorik mereka dan juga meningkatkan aspek sosial seperti kolaborasi dan komunikasi (Zahra et al., 2023). Problem based learning juga dikenal sebagai "pembelajaran berbasis masalah", yang dimana jenis pembelajaran yang dihasilkan melalui proses memperoleh pemahaman tentang cara menyelesaikan masalah (Agusdianita et al., 2023).

Menurut (Wardani, 2023) pendekatan pembelajaran ini berfokus pada masalah yang disajikan oleh guru dan bagaimana siswa menyelesaikannya dengan menggunakan semua pengetahuan dan keterampilan mereka dari berbagai sumber. Langkah-langkah dalam PBL adalah identifikasi masalah, pembentukan kelompok, penelitian dan pengumpulan informasi, analisis dan diskusi, pengembangan Solusi dan presentasi dan evaluasi (Ningrum et al., 2025). Tujuan utama PBL adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah dengan memberikan mereka masalah yang kompleks dan nyata yang harus diselesaikan melalui penelitian, diskusi, dan kerja tim (Azzahra et al., 2023).

PBL bertujuan untuk mendorong siswa untuk menjadi pembelajar mandiri yang aktif dan mendorong mereka untuk terlibat secara mendalam dalam materi pelajaran. Dalam proses ini, mereka tidak hanya belajar menyelesaikan masalah, tetapi juga belajar berpikir kritis, bekerja dalam tim, dan menerapkan teori dalam dunia nyata. Dan penelitian ini juga penting untuk bahan evaluasi pembelajaran guru olahraga agar latihan passing bisa dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning. Dalam hal ini, pernah dilakukan penelitian oleh (Hardinata et al., 2023) bahwa hasil penelitian dribbling ini memberikan referensi tambahan

bagi praktisi lapangan dalam menangani masalah pembelajaran, terutama yang berkaitan dengan materi sepak bola.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan karena sampel yang digunakan sangat kecil dan tidak dapat digambarkan secara menyeluruh. Selain itu, tidak ada pembandingan yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas. Banyak siswa kesulitan memahami teknik dasar passing, terutama karena model pembelajaran tradisional dianggap tidak menarik dan tidak efektif. Oleh karena itu, penelitian tentang seberapa baik PBL meningkatkan keterampilan ini di sekolah dasar atau menengah masih jarang dilakukan.

## Metode

Menurut (Rositawati, 2018) metodologi penelitian adalah pendekatan sistematis yang mencapai tujuan penelitian melalui penerapan proses logis. Karena data yang akan diolah adalah data rasio, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel yang diteliti. Metodologi penelitian terdiri dari banyak prinsip dan metode yang membantu peneliti selama proses penelitian. Proses penelitian terdiri dari beberapa tahapan, tetapi metodologi penelitian hanyalah salah satunya. Menurut (Hermawan, 2019:35) metode penelitian quasi-eksperimen adalah suatu desain penelitian yang mirip dengan eksperimen klasik namun tidak sepenuhnya memenuhi syarat sebagai eksperimen murni. Penelitian quasi-eksperimen sering dipilih karena alasan praktis dan etis yang signifikan.

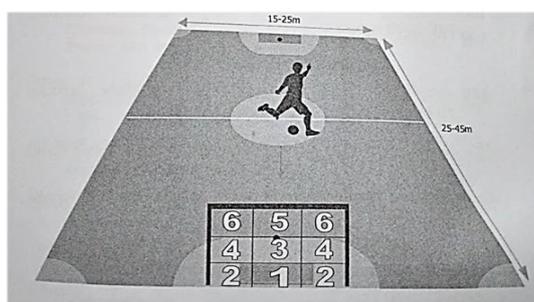
Metodologi penelitian adalah pendekatan sistematis yang mencapai tujuan penelitian melalui penerapan proses logis. Karena data yang akan diolah adalah data rasio, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel yang diteliti. Metodologi penelitian terdiri dari banyak prinsip dan metode yang membantu peneliti selama proses penelitian. Proses penelitian terdiri dari beberapa tahapan, tetapi metodologi penelitian hanyalah salah satunya metode ini menggunakan *quasi-eksperimen dengan desain penelitian pretest-posttest control group* adalah salah satu bentuk desain eksperimen sejati (*pretest-posttest control group design*) yang bertujuan untuk menguji efektivitas suatu intervensi atau perlakuan terhadap variabel tertentu.

Dalam desain ini, partisipan dibagi secara acak ke dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang menerima perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan. Kedua kelompok tersebut diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur kondisi awal sebelum perlakuan, dan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan diberikan. Perbedaan skor antara *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok digunakan untuk menilai dampak dari perlakuan yang diberikan. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian adalah para siswa diambil dari kelas V dan VI dengan jumlah keseluruhan 99 siswa. Menurut (Swarjana, 2022:6) populasi adalah sekumpulan subjek penelitian yang dipilih oleh peneliti sesuai dengan karakteristik yang dibutuhkan oleh peneliti dalam penelitiannya, sedangkan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi pada subjek yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola daripada populasi yang lebih besar (Elfrianto & Lesmana, 2022:56).

Karakteristiknya sebanding dengan populasi yang lebih besar, mereka dapat digunakan dalam analisis statistik ketika populasi terlalu besar untuk memasukkan semua anggota atau

pengamatan yang mungkin ada. Sampel harus mencerminkan populasi secara keseluruhan tanpa memihak karakteristik tertentu untuk memastikan keakuratan dan tidak. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel tertentu. Peneliti dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar mencerminkan variabel yang sedang diteliti dengan menggunakan metode sampling purposive.

Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah sejumlah siswa dari Mi-Assalam Sumedang yang berjumlah 30 orang dengan kriteria umur 10-12 tahun dan kurang dalam melakukan Teknik passing. Pertama, dalam banyak kasus, penugasan acak peserta ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak memungkinkan, baik karena keterbatasan logistik maupun kendala sumber daya. Misalnya, dalam lingkungan pendidikan atau layanan kesehatan, struktur kelas atau kelompok sudah ada dan sulit diubah secara acak tanpa mengganggu proses yang ada. Selain itu, dari perspektif etika, sering kali tidak tepat untuk secara acak menugaskan peserta ke dalam kelompok yang mungkin tidak mendapatkan perlakuan yang dianggap bermanfaat, terutama jika perlakuan tersebut berpotensi memberikan manfaat langsung. Dalam konteks seperti ini, quasi-eksperimen memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi efek intervensi dengan tetap memperhitungkan pertimbangan etis dan praktis. Selain itu, quasi-eksperimen dapat dilakukan dalam konteks dunia nyata, memberikan hasil yang lebih relevan dan aplikatif di luar kondisi laboratorium yang sangat terkontrol.



Gambar 1. Sketsa media target kardus

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan mengacu pada variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas yaitu model pembelajaran PBL sedangkan variabel terikat yaitu peningkatan keterampilan *passing* futsal. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan akurasi passing bola dari Anbi dan Alsaudi yang diberi nama passing bola dengan media target kardus. Tujuan membuat media kardus ini adalah untuk membuat *akurasi passing* lebih bervariasi dan tidak monoton, karena skor pada kardus disesuaikan dengan tingkat kesukaran dari *akurasi passing*.

## Hasil

Tabel 1. hasil *pretest* kelas eksperimen (problem based learning)

No	Nama	Total nilai <i>Pretest</i>
1	Nzm	56
2	Dfi	72
3	Rfa	67

4	Rhn	58
5	Azm	70
6	Arb	68
7	Kyn	76
8	Fdl	70
9	Dns	69
10	Isn	58
11	Alf	65
12	Egi	70
13	Fiz	75
14	Yla	67
15	Arf	72

Tabel 2. Hasil *posttest* kelas eksperimen (problem based learning)

No	Nama	Total nilai <i>Posttest</i>
1	Nzm	87
2	Dfi	92
3	Rfa	87
4	Rhn	82
5	Azm	89
6	Arb	86
7	Kyn	90
8	Fdl	86
9	Dns	80
10	Isn	85
11	Alf	90
12	Egi	83
13	Fiz	80
14	Yla	87
15	Arf	82

Tabel 3. Hasil *pretest* kelas kontrol (konvensional)

No	Nama	Total nilai <i>pretest</i>
1	Ysf	67
2	Amn	78
3	Azm	55
4	Ara	56
5	Khr	72
6	Bll	74
7	Sty	81
8	Gfr	71
9	Hbb	81
10	Kvn	71
11	Knz	70
12	Why	56
13	Ibn	67
14	Afr	68
15	Ray	59

Tabel 4. Hasil *posttest* kelas kontrol (konvensional)

No	Nama	Total nilai <i>Posttest</i>
1	Ysf	67
2	Amn	89
3	Azm	67

4	Ara	72
5	Khr	74
6	Bll	79
7	Sty	83
8	Gfr	83
9	Hbb	79
10	Kvn	77
11	Knz	79
12	Why	81
13	Ibn	76
14	Afr	72
15	Ray	78

Dalam kegiatan ini, peneliti menemukan beberapa temuan yaitu peningkatan skor *posttest* untuk dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok konvensional. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya perbedaan skor akumulasi dua kelompok yaitu *pretest* kedua kelompok tersebut dengan hasil *posttest*. Dari fakta tersebut peneliti mengatakan bahwa model pembelajaran problem based learning berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan passing futsal. Jawaban tersebut diperkuat dengan mengolah data yang peneliti buat dengan beberapa uji yang diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, uji independen sample t Tes. Pengolahan data yang dilakukan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 22 for windows dengan dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Dari kedua kelompok tersebut, peneliti berusaha mengolah data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan pernyataan-pernyataan statistik seperti

Tabel 5. Descriptive statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	15	56	76	67.53	6.034
Post-Test Eksperimen	15	80	92	85.73	3.712
Pre-Test Kontrol	15	55	81	67.53	7.909
Post-Test Kontrol	15	67	89	77.07	6.006
Valid N (listwise)	15				

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dari data tersebut terdapat nilai minimum, nilai maximum, rata-rata, standar deviation, dan variance atau ukuran seberapa jauh sebuah kumpulan bilangan tersebar. Dalam uji normalitas ini peneliti menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Adapun tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak normal. Kriteria keputusan yang dapat diambil yaitu jika nilai signifikansinya sama atau lebih dari  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansinya kurang dari  $< 0,05$  maka data dapat diputuskan berdistribusi tidak normal. Berikut adalah table hasil perhitungan uji normalitas.

Tabel 6. Uji normalitas shapiro-wilk

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen (PBL)	.905	15	.115
	Post-Test Eksperimen (PBL)	.953	15	.568

Pre-Test Kontrol (Konvensional)	.927	15	.243
Post-Test Kontrol (Konvensional)	.966	15	.791

Dari hasil tabel di atas, diketahui data-data hasil dari hasil model pembelajaran problem bases learning di Mi Assalam Sumedang diperoleh sig. > 0,05, Hasil data dari *pretest* kelompok (eksperimen) PBL diperoleh 0,115 > 0,05 dan hasil dari *posttest* kelompok (eksperimen) PBL diperoleh 0,568 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa penelitian berdistribusi normal. Sedangkan, hasil dari data *pretest* kelompok kontrol (konvensional) diperoleh 0,243 > 0,05 dan hasil dari *posttest* kelompok control (konvensional) diperoleh 0,791 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa penelitian berdistribusi normal. Uji homogenitas yang peneliti lakukan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tujuan dari uji homogenitas ini adalah untuk menguji apakah suatu varian dari dua data atau lebih bersifat homogen atau tidak. Kriteria keputusan pada uji homogenitas ini yaitu jika nilai Sig > dari  $\alpha = (0,05)$  maka data bersifat homogen, sedangkan jika nilai Sig kurang dari  $\alpha = (0,05)$  maka data bersifat tidak homogen. Berikut adalah hasil pengolahan data uji homogenitas.

Tabel 7. Uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.198	1	28	.149

Dari hasil tabel di atas dapat dijelaskan nilai Sig (0,149) lebih besar dari  $\alpha = (0,05)$ . Dari nilai tersebut dapat diambil keputusan bahwa data tersebut bersifat homogen. Berdasarkan hasil uji independen *t-test* yang ditampilkan dalam tabel, diketahui bahwa nilai Levene's Test for Equality of Variances menunjukkan nilai F sebesar 2.198 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.149. Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok yang dibandingkan. Dengan demikian, asumsi kesamaan varians terpenuhi dan analisis selanjutnya menggunakan baris "equal variances assumed". Artinya, perbandingan rata-rata antar kelompok dapat dilakukan dengan menggunakan asumsi bahwa kedua kelompok memiliki varians yang sama. Hasil ini menjadi dasar untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok pada variabel "hasil test passing" dalam uji *t-test* selanjutnya. Namun, untuk menarik kesimpulan akhir mengenai perbedaan tersebut, diperlukan informasi tambahan berupa nilai *t*, derajat kebebasan (*df*), dan nilai signifikansi dari uji *t-test*.

Tabel 8. Uji independen sample t tes

	Levine Test for Equality of Variance	
	f	Sig.
Hasil Tes Passing	2.198	.149
	Equal variances assumed	
	Equal variance not assumed	

Berdasarkan hasil uji independen *t-test* yang ditampilkan dalam tabel, diketahui bahwa nilai Levene's Test for Equality of Variances menunjukkan nilai F sebesar 2.198 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.149. Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0.05, sehingga dapat

disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok yang dibandingkan. Dengan demikian, asumsi kesamaan varians terpenuhi dan analisis selanjutnya menggunakan baris "equal variances assumed". Artinya, perbandingan rata-rata antar kelompok dapat dilakukan dengan menggunakan asumsi bahwa kedua kelompok memiliki varians yang sama. Hasil ini menjadi dasar untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok pada variabel "hasil test passing" dalam uji *t-test* selanjutnya. Namun, untuk menarik kesimpulan akhir mengenai perbedaan tersebut, diperlukan informasi tambahan berupa nilai *t*, derajat kebebasan (*df*), dan nilai signifikansi dari uji *t-test*.

Tabel 9. Uji paired sample t tes

	Mean	Std. Dev	Std. Error Mean	Lower	Upper	T	df	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest-Posttest (PBL)</i>	-18.200	6.941	1.792	-22.044	-14.356	-10.156	14	.000
<i>Pretest-Posttest (Konvensional)</i>	-9.533	6.163	1.591	-12.946	-6.120	-5.991	14	.000

Hasil uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pada pasangan pertama (pair 1), yaitu antara *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen, diperoleh nilai rata-rata selisih (mean difference) sebesar -18,200 dengan standar deviasi 6,941 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang sangat signifikan secara statistik pada keterampilan passing siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). Nilai *t* hitung sebesar -10,156 dengan derajat kebebasan (*df*) 14 memperkuat hasil tersebut karena nilai  $p < 0,05$ .

Sementara itu, pada pasangan kedua (pair 2), yaitu kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, diperoleh selisih rata-rata sebesar -9,533 dengan standar deviasi 6,163 dan nilai signifikansi yang juga sebesar 0,000. Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan pada kelompok ini, besarnya peningkatan masih lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) memberikan pengaruh yang lebih besar dan signifikan terhadap peningkatan keterampilan passing siswa dalam permainan futsal dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Tabel 10. Uji n-gain

N-Gain Score Eksperimen	N-Gain Score Kontrol
70.45	00.00
71.43	50.00
60.61	26.67
57.14	36.36
63.33	7.14
56.25	19.23
58.33	10.53

53.33	41.38
35.48	30.00
64.29	47.73
71.43	36.36
43.33	40.63
20.00	41.46
60.61	9.68
43.00	26.67
Rata-Rata 55.26	Rata-Rata 28.25

Berdasarkan hasil perhitungan uji n-gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata n-gain score untuk kelas eksperimen (PBL) adalah sebesar 55,2680 atau 55,2% termasuk kedalam kategori cukup efektif. Dengan nilai N-Gain Score minimal 20% dan maksimal 71,43%. Sementara untuk rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol (metode konvensional learning) adalah sebesar 28,555 atau 25,5% termasuk kedalam kategori tidak efektif. Dengan nilai N-gain score minimal 0% dan maksimal 50%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model problem based learning efektif untuk meningkatkan keterampilan passing pada permainan futsal siswa Mi Assalam Sumedang. Sementara penggunaan metode konvensional learning tidak efektif untuk meningkatkan keterampilan passing pada permainan futsal siswa Mi Assalam Sumedang.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan passing siswa dalam permainan futsal. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen yang menunjukkan peningkatan signifikan setelah diberi perlakuan pembelajaran berbasis masalah. Pada awalnya, kemampuan passing siswa masih tergolong rendah, ditunjukkan oleh nilai rata-rata *pretest* yang belum memenuhi kriteria keberhasilan. Setelah diberikan perlakuan melalui model PBL selama beberapa pertemuan, nilai rata-rata *posttest* mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa lebih memahami teknik passing secara mendalam karena mereka terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang disimulasikan dalam konteks permainan futsal. Analisis statistik juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan model PBL dan kelompok kontrol yang hanya mendapatkan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil uji independen *t-test* bahwa nilai *levene's test for equality of variances* menunjukkan nilai F sebesar 2.198 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.149.

Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok yang dibandingkan. Dengan demikian, asumsi kesamaan varians terpenuhi dan analisis selanjutnya menggunakan baris "equal variances assumed". Artinya, perbandingan rata-rata antar kelompok dapat dilakukan dengan menggunakan asumsi bahwa kedua kelompok memiliki varians yang sama. Hasil ini menjadi dasar untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok pada variabel "hasil test passing" dalam uji *t-test* selanjutnya. Namun, untuk menarik kesimpulan

akhir mengenai perbedaan tersebut, diperlukan informasi tambahan berupa nilai  $t$ , derajat kebebasan ( $df$ ), dan nilai signifikansi dari uji  $t$ -test.

Sebelumnya, hasil Levene's test menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen, sehingga asumsi uji  $t$  terpenuhi dan analisis dapat dilakukan menggunakan asumsi *equal variances assumed*. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa model PBL lebih efektif dalam membangun pemahaman teknis serta keterampilan motorik siswa, khususnya dalam aspek passing. Dari segi proses pembelajaran, penerapan PBL mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, aktif, dan kolaboratif. Siswa diajak untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata yang sering terjadi dalam permainan futsal, seperti menentukan teknik passing yang tepat berdasarkan posisi dan kondisi permainan.

Kegiatan diskusi, simulasi, dan refleksi diri yang terdapat dalam model ini menjadikan siswa lebih terlibat dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Selain meningkatkan keterampilan teknis, pembelajaran berbasis masalah juga berkontribusi pada pengembangan aspek afektif dan kognitif siswa seperti kerjasama tim, komunikasi, dan pengambilan keputusan (Brahmandika & Sutarna, 2024). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran problem based learning efektif dalam meningkatkan keterampilan passing futsal siswa sekolah dasar. Pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah nyata dan keterlibatan aktif siswa dapat menjadi alternatif metode yang tepat untuk menggantikan metode konvensional yang cenderung pasif.

Dengan demikian, disarankan agar guru pendidikan jasmani mempertimbangkan penggunaan model ini dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas keterampilan siswa secara menyeluruh. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, diperoleh temuan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan model PBL dan kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Peningkatan nilai keterampilan passing yang signifikan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa PBL mampu memberikan dampak positif terhadap kemampuan teknik dasar futsal, khususnya passing. Hal ini ditunjukkan oleh hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya lonjakan skor keterampilan passing pada kelompok eksperimen dari rata-rata 56,67 menjadi 83,67.

Sebaliknya, pada kelompok control peningkatannya tidak terlalu signifikan, yaitu dari 55,33 menjadi 69,67. Secara statistik, hasil uji *paired sample t-test* pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hal ini membuktikan bahwa model PBL mampu meningkatkan keterampilan passing secara efektif karena siswa terlibat langsung dalam menyelesaikan masalah permainan yang berkaitan dengan passing, sehingga pemahaman teknik lebih mendalam dan aplikatif. Sementara itu, hasil uji *independent sample t-test* antara kelompok eksperimen dan kontrol menghasilkan nilai signifikansi  $0,003 < 0,05$ , yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut.

Perbedaan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL lebih unggul dibandingkan pendekatan konvensional dalam meningkatkan keterampilan passing siswa. Model PBL yang berpusat pada peserta didik memberikan ruang bagi siswa untuk aktif, mandiri, dan kreatif dalam mencari solusi atas masalah permainan yang diberikan. Dengan konteks permainan futsal, model ini memfasilitasi siswa untuk terlibat langsung dalam simulasi dan praktik nyata, sehingga keterampilan passing tidak hanya dipelajari secara teori tetapi juga diterapkan

langsung dalam situasi permainan. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi.

Dalam konteks pembelajaran pendidikan jasmani, model ini juga mampu mengembangkan domain psikomotorik siswa secara signifikan karena latihan dilakukan secara berulang dan reflektif berdasarkan umpan balik dari diskusi kelompok (Marta et al., 2025). Faktor lain yang turut mendukung keberhasilan penerapan model PBL dalam penelitian ini adalah peningkatan motivasi belajar siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti kegiatan. Hal ini sejalan dengan karakteristik model PBL yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang menyenangkan, menantang, dan bermakna (Septika et al., 2022). Dengan menyelesaikan tantangan dalam konteks permainan futsal, siswa tidak hanya belajar teknik passing tetapi juga belajar bekerja sama dalam tim, mengambil keputusan cepat, dan berpikir strategis, yang kesemuanya sangat penting dalam permainan futsal.

Berdasarkan hasil uji N-Gain score, peningkatan rata-rata skor pada kelompok eksperimen termasuk dalam kategori tinggi, sementara kelompok kontrol hanya menunjukkan peningkatan sedang. Ini memperkuat bukti bahwa penggunaan model PBL memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan passing futsal siswa. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan teknis dan pemahaman taktik permainan (Ekasari et al., 2022). Selain itu, pendekatan ini juga dapat dijadikan sebagai strategi pembelajaran alternatif yang efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, penerapan model PBL dalam pembelajaran futsal terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan passing siswa. Model ini mampu memberikan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan bermakna dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Keberhasilan model ini dalam meningkatkan keterampilan teknis seperti passing juga menunjukkan potensinya untuk diterapkan dalam pengajaran keterampilan futsal lainnya seperti dribbling, shooting, maupun control. Oleh karena itu, guru pendidikan jasmani disarankan untuk mengadaptasi dan mengembangkan model PBL dalam berbagai bentuk permainan dan aktivitas olahraga untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa.

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan passing dalam permainan futsal. Hal ini dibuktikan melalui data statistik yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata keterampilan passing siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL, dari 56,67 pada saat *pretest* menjadi 83,67 pada *posttest*. Sebaliknya, kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional hanya mengalami peningkatan dari 55,33 menjadi 69,67. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang mengindikasikan adanya peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan.

Selain itu, uji *independent sample t-test* juga menunjukkan nilai signifikansi  $0,003 < 0,05$ , yang memperkuat adanya perbedaan hasil yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa model PBL lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan passing dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Model ini tidak hanya meningkatkan aspek teknis seperti akurasi, kekuatan, dan teknik passing, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir kritis, menyelesaikan masalah, serta bekerja sama dalam kelompok. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran PBL sangat disarankan sebagai pendekatan inovatif dalam pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya dalam mengajarkan teknik dasar olahraga seperti passing dalam futsal.

Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran yang kontekstual dan partisipatif, serta mendorong dilakukannya penelitian lanjutan terhadap keterampilan futsal lainnya seperti dribbling dan shooting untuk memperluas cakupan efektivitas penerapan model PBL dalam olahraga. Hasil penelitian ini memberikan implikasi yang penting bagi berbagai pihak, khususnya dalam konteks pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Pertama, bagi guru pendidikan jasmani, temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis siswa, seperti passing dalam permainan futsal.

Pendekatan PBL memungkinkan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui pemecahan masalah yang relevan dengan situasi nyata di lapangan, sehingga tidak hanya meningkatkan kemampuan motorik, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan tanggung jawab. Kedua, bagi sekolah sebagai institusi pendidikan, hasil ini menegaskan pentingnya penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung penerapan pembelajaran berbasis masalah, seperti media pembelajaran yang kontekstual, area latihan yang memadai, dan pelatihan bagi guru dalam merancang skenario pembelajaran berbasis masalah.

Bagi pembuat kebijakan dan pengembang kurikulum, penelitian ini memberikan dasar empiris bahwa integrasi model pembelajaran inovatif seperti PBL dalam kurikulum pendidikan jasmani dapat memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan metode konvensional, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran olahraga sejak usia dini. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, temuan ini membuka peluang untuk memperluas studi mengenai efektivitas PBL dalam keterampilan olahraga lainnya dan meneliti lebih dalam tentang dampak jangka panjang penerapan PBL terhadap pengembangan karakter dan kompetensi siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan efektivitas model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap peningkatan keterampilan passing dalam permainan futsal, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan untuk berbagai pihak terkait. Bagi guru pendidikan jasmani, disarankan untuk mulai mengimplementasikan model PBL secara lebih luas dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi teknik dasar permainan seperti passing, dribbling, dan shooting. Guru perlu merancang skenario pembelajaran yang berbasis pada masalah nyata dan relevan dengan pengalaman siswa agar tercipta proses belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna.

Bagi pihak sekolah, sangat penting untuk mendukung penerapan model ini dengan menyediakan fasilitas yang memadai seperti area praktik yang layak, peralatan olahraga yang sesuai, serta waktu pembelajaran yang cukup untuk mengeksplorasi kegiatan berbasis masalah. Selain itu, sekolah juga dianjurkan untuk mengadakan pelatihan atau workshop bagi para guru agar mereka lebih siap dan terampil dalam menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif seperti PBL. Bagi pihak dinas pendidikan dan pengambil kebijakan, rekomendasi ini mencakup perlunya pengintegrasian model-model pembelajaran aktif dan kontekstual dalam kurikulum pendidikan jasmani secara sistematis, serta mendorong penerapan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian lanjutan yang menjangkau keterampilan futsal lainnya, memperluas jumlah sampel, menggunakan pendekatan mixed-method, serta melakukan kajian longitudinal untuk melihat dampak jangka panjang penerapan model PBL terhadap kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara menyeluruh.

## **Pernyataan Penulis**

Dengan ini menyatakan bahwa artikel yang saya susun adalah hasil karya sendiri dan tidak di publikasikan di jurnal lain. Seluruh kutipan, sumber data, serta referensi yang digunakan telah dicantumkan dan diakui secara benar sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiat atau terdapat pelanggaran akademik lainnya, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh tanggung jawab. Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Segala proses yang saya jalani hingga tahap ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan tulus hati, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat kehidupan, kesehatan, dan kekuatan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr, Tatang Muhtar, M.Si, Bapak Dr, Anggi Setia Lengkana, M.Pd, dan Bapak Dr, Muhammad Nur Alif, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta ilmu yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kakek saya Alm, Drs. Odi Kusnadi, Ayah saya Saefudin, SE, MM. Ibu saya Revi Latifah, M.Pd, Kaka saya Hafni Resa Az-Zahra, M.Pd, dan Kaka ipar saya Ressa Respati, S.Pd., Gr, yang selalu mendoakan, mendukung, dan menjadi sumber semangat dalam setiap langkah hidup saya. Terima kasih atas cinta, kesabaran, dan pengorbanan yang tiada henti.
4. Rekan-rekan Penjas angkatan 2021, yang telah menjadi bagian penting dari perjalanan akademik saya. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan semangat yang senantiasa menginspirasi.
5. Pihak-pihak lain yang telah mendukung, terima kasih atas segala bentuk bantuan, doa, motivasi, serta semangat yang diberikan. Setiap dukungan sekecil apa pun telah menjadi bagian penting dalam proses ini. Kehadiran kalian memberi kekuatan di saat sulit, dan

menjadi pengingat bahwa saya tidak sendiri dalam menjalani perjalanan ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas dengan kebaikan yang berlipat ganda.

6. Dan untuk yang pernah hadir dan memberikan dukungan di masa lalu, terimakasih.

Kehadirannya pernah berarti dan akan saya kenang dengan rasa Syukur.

Akhir kata, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

## Daftar Pustaka

- Agusdianita, N., Supriatna, I., & Yusnia, Y. (2023). Model Pembelajaran Problem Based-Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Journal Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(3), 145–154. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i3.82317>
- Azzahra, U., Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Baseed Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *Jurnal Biocephy*, 3(1), 156–161. <https://journal.moripublishing.com/index.php/biocephy/article/view/550>
- Brahmandika, P. G., & Utama, I. M. (2024). Pengembangan Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis Proyek pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendas*, 9(2), 1–14. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/21177>
- Ekasari, A., Diantoro, M., & Parno. (2022). Pembelajaran Berbasis Masalah Mampu Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa SMA. *Journal On Teacher Education (JOTE)*, 4(2), 1424–1430. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/10451>
- Elfrianto, E., & Lesmana, G. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan* (N. N. Tanjung (ed.); Ed.I). Umsu Press.
- Febri, S., Komaini, A., & Gemaini, A. (2020). Modifikasi Cabang Olahraga Futsal Menjadi Futsal Mini Three On Three. *Jurnal Stamina*, 3(9), 675–691. <http://stamina.ppj.unp.ac.id/index.php/JST/article/view/605>
- Ginangjar, A., Mudzakir, D. O., & Wadudu, H. (2023). Sport Education Terhadap Motivasi Belajar Siswa SD Tingkat Atas Untuk Mendukung Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga)*, 8(2), 237–248. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v8i2.3047>
- Halim, S. R., & Indriarsa, N. (2013). Minat Siswi SMA Dr. Soetomo Surabaya pada Kegiatan Ekstrakurikuler Futsal. *Jurnal JPOK*, 1(1), 260–264. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/2839>
- Hardinata, R., Yosika, G. F., Haïdara, Y., Perdana, R. P., Gustian, U., Suryadi, D., Sacko, M., & Abidin, M. Z. (2023). Project Based Learning Model: Can It Improve Dribbling Skills In Soccer Games? *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(1), 69–80. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v3i1.387>
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif & Mixed Methode* (C. S. Rahayu (ed.); Ed.I). Hidayatul Quran Kuningan.

- Hita, I. P. A. D., Ariestika, E., Yacs, B. T. P. W. B., & Pranata, D. (2020). Hubungan Status Gizi Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik PMI Selama Masa Karantina Covid-19. *Jurnal Menssana*, 5(2), 146–156. <https://doi.org/10.24036/MensSana.050220.07>
- Iryanto, N. D. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) sebagai Sistem Belajar Mengajar Bahasa Indonesia Inovatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3829–3840. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1415>
- Marta, M. A., Purnomo, D., & Gusmamel, G. (2025). Konsep Taksonomi Bloom dalam Desain Pembelajaran. *Jurnal Lencana*, 3(1), 227–246. <https://doi.org/10.55606/lencana.v3i1.4572>
- Mustafa, P. S. (2022). Peran Pendidikan Jasmani untuk Mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(9), 1–10. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/1720>
- Narlan, A., Juniar, D. T., & Millah, H. (2017). Pengembangan Instrumen Keterampilan Olahraga Futsal. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 241–247. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/JSSP/article/view/268>
- Ningrum, S. D., Puspitasari, I., & Hidayat, M. C. (2025). Implementasi Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning untuk Mendukung Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 2608–2615. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7224>
- Rositawati, D. N. (2018). Kajian Berpikir Kritis pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 3, 74. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>
- Septika, E., Djaga, S., & Jumriah, J. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 93–99. <https://doi.org/10.70713/pjp.v2i1.30579>
- Setiyadi, A., & Mulyadiprana, A. (2023). Studi Kasus Pembelajaran Ekstrakurikuler Futsal di SD Al-Muttaqin dan SDN 1 Karangampel. *Jurnal Pedadidaktika*, 10(1), 49–60. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v10i1.53680>
- Swarjana, I. K. (2022). *Populasi-Sampel Teknik Sampling & Bias dalam Penelitian* (E. Risanto (ed.); Ed. I). Cv Andi OFFset.
- Tanjung, N., Auliani, R., Rusli, M., Siregar, I. R., & Taher, M. (2023). Peran Kesehatan Lingkungan dalam Pencegahan Penyakit Menular pada Remaja di Jakarta: Integrasi Ilmu Lingkungan, Epidemiologi, dan Kebijakan Kesehatan. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(9), 790–798. <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i09.629>
- Triana, H., Yanti, P. G., & Hervita, D. (2023). Pengembangan Modul Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Interdisipliner di Kelas Bawah Sekolah Dasar pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Mandala Pendidikan*, 9(1), 504–514. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4644>
- Wardani, D. A. W. (2023). Pembelajaran Berbasis Masalah: Membuka Peluang Kolaborasi dan Pengembangan Skill Siswa. *Jurnal Jawa Dwipa*, 4(I), 1–17. <https://ejournal.sthd-jateng.ac.id/JawaDwipa/index.php/jawadwipa/article/view/61>
- Zahra, H., Maulana, F., & Nugraheni, W. (2023). Teknik Dasar Senam Lantai: Bagaimana Model Problem Based Learning Dapat Meningkatkan Sikap Lilin dan Kayang Siswa

---

Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, 9(3), 1236–1244.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5395>