

Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Hasil Belajar Keterampilan *Passing Bawah Bola Voli*

Binti Firda Aura^{1✉}, Mochamad Ridwan¹

¹Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author*

Email: bintifirda.22013@mhs.unesa.ac.id

Info Artikel

Abstract

Diajukan: 2026-05-09
Direvisi: 2026-05-21
Diterima: 2026-06-02
Diterbitkan: 2026-06-03

Keywords:

Problem Based Learning; learning outcomes; lower passing; volleyball

Volleyball teaching, particularly the underhand passing technique, still faces challenges due to low student engagement in conventional instruction. This study was conducted to determine the effect of implementing the Problem-Based Learning (PBL) model on improving learning outcomes in the underhand passing technique in volleyball. A quantitative approach was used, employing a quasi-experimental method and a nonequivalent control group design. The research subjects consisted of eighth-grade students divided into two groups: the experimental group and the control group. The experimental group received instruction using the PBL model, while the control group received conventional instruction. Descriptive statistics, tests to identify differences, and learning outcome assessments were used in the data analysis process. The results showed that the average score of the PBL group increased from 7.30 to 16.27, while that of the conventional group increased from 7.37 to 8.73. Statistical tests revealed a significant difference (p -value $0.000 < 0.05$), with the PBL group's N -Gain value at 76.836% (high) and the conventional group's at 12.000% (low). Based on these findings, the PBL learning model can be considered a more effective method for improving learning outcomes in underhand passing in volleyball compared to conventional learning.

Kata Kunci:

Problem Based Learning; hasil belajar; passing bawah; bola voli

Pembelajaran bola voli khususnya gerak dasar passing bawah, masih menghadapi kendala karena rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan hasil belajar pada passing bawah dalam permainan voli. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode kuasi-eksperimen dan desain *nonequivalent control group*. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas delapan yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok percobaan/eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapat pembelajaran model PBL, sedangkan kelompok kontrol mendapat pembelajaran konvensional. Statistik deskriptif, uji untuk mengidentifikasi perbedaan, dan penilaian hasil belajar digunakan dalam proses analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kelompok PBL meningkat dari 7,30 menjadi 16,27, sedangkan kelompok konvensional meningkat dari 7,37 menjadi 8,73. Uji statistik menunjukkan perbedaan signifikan (p -value $0,000 < 0,05$) serta nilai N -Gain kelompok PBL sebesar 76,836% (tinggi) dan konvensional 12,000% (rendah). Berdasarkan temuan ini, model pembelajaran PBL dapat dianggap sebagai metode yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar *passing bawah* dalam bola voli dibandingkan pembelajaran konvensional.

**✉ Alamat korespondensi:**

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

How to cite:

Aura, B. F., & Ridwan, M. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Hasil Belajar Keterampilan Passing Bawah Bola Voli. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 7(2), 624-631. <https://doi.org/10.46838/spr.v7i2.1142>

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan motorik, kemampuan berpikir, serta sikap sosial peserta didik melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna. Dalam permainan bola voli, passing bawah merupakan salah satu keterampilan dasar yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam menerima servis, mengendalikan bola, dan membangun pola permainan. Penguasaan keterampilan ini membutuhkan koordinasi tubuh, ketepatan posisi, serta konsistensi gerak yang baik (Pratama et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Gresik menunjukkan bahwa 73% peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi *passing* bawah, dengan rata-rata nilai awal sebesar 7,30. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mampu mengembangkan keterampilan *passing* bawah secara optimal. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah dominannya penggunaan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Dalam pendekatan ini, peserta didik cenderung mengikuti instruksi dan melakukan pengulangan gerak tanpa memperoleh kesempatan yang memadai untuk menganalisis maupun memperbaiki kesalahan teknik yang dilakukan (Wahyudi et al., 2024). Akibatnya, partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi rendah dan proses koreksi gerak belum berjalan optimal (Padhillah et al., 2025).

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini menekankan kegiatan belajar pada isu-isu tertentu, yang memungkinkan siswa belajar lewat proses penyelesaian masalah (Djonomiarjo, 2019).

Selain itu, PBL menunjang siswa dalam memperoleh dan membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar dengan cara yang lebih efektif (Paradina et al., 2019). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa PBL mampu meningkatkan hasil belajar, keterlibatan peserta didik, serta kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran PJOK (Priyadi, 2021; Purnama et al., 2023). Menurut Triviona et al. (2025), memilih pendekatan belajar yang sesuai, seperti PBL sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan dan kepercayaan diri peserta didik ketika menghadapi permasalahan dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran bola voli, penerapan PBL juga dinilai mampu meningkatkan keterampilan teknik dasar dan ketuntasan belajar peserta didik (Ariawan et al., 2025; Lauh et al., 2025). Tetapi, sebagian besar dari penelitian tersebut masih menempatkan PBL sebagai strategi pembelajaran umum tanpa mengkaji secara mendalam bagaimana model tersebut berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan passing bawah pada konteks pembelajaran tertentu.

Kajian terdahulu menunjukkan bahwa efektivitas PBL dalam pembelajaran bola voli telah banyak dilaporkan, namun masih terdapat beberapa aspek yang belum memperoleh perhatian memadai. Penelitian Mahesta & Hadiana, (2024) menemukan bahwa penerapan PBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar passing bawah, tetapi penelitian tersebut dilakukan pada jenjang sekolah dasar (SD) sehingga karakteristik peserta didik dan tuntutan pembelajarannya berbeda dengan jenjang sekolah menengah pertama (SMP). Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar sebagai luaran akhir, sementara kajian yang secara khusus membandingkan efektivitas PBL dan pembelajaran konvensional pada keterampilan passing bawah bola voli di tingkat SMP masih relatif terbatas. Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa bukti empiris mengenai efektivitas PBL pada konteks pembelajaran passing bawah bola voli di

jenjang SMP masih memerlukan penguatan melalui penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan telaah literatur tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada konteks kajian dan fokus analisis yang digunakan. Pada penelitian sebelumnya lebih banyak mengkaji penerapan PBL pada berbagai materi PJOK atau pada jenjang pendidikan yang berbeda, penelitian ini secara khusus menguji pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar keterampilan *passing* bawah bola voli pada peserta didik SMP melalui desain kuasi eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam memperkuat bukti mengenai efektivitas PBL pada pembelajaran bola voli sekaligus menjadi rujukan bagi guru PJOK dalam memilih model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar keterampilan *passing* bawah. Oleh karena itu, penerapan *Problem Based Learning* diperkirakan mampu menghasilkan peningkatan hasil belajar keterampilan *passing* bawah yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

METODE

Metode dan Desain

Teknik eksperimen semu digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan analisis kuantitatif. Eksperimen semu dianggap tepat karena melibatkan kelas-kelas yang ada sebagai kelompok penelitian, dibandingkan memilih partisipan secara acak. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah dua kelompok yang berbeda dalam desain ini. Sementara kelompok kontrol belajar menggunakan cara konvensional, kelompok eksperimen menerima perlakuan berupa pembelajaran dengan memanfaatkan paradigma PBL. Sebelum dilakukan intervensi, kedua kelompok melakukan penilaian awal (*pretest*) untuk menilai kemampuan siswa. Kedua kelompok menjalani ujian akhir (*posttest*) setelah proses pembelajaran untuk menilai perubahan apa pun pada hasil mereka. Desain ini dipilih karena memungkinkan perbandingan hasil belajar antara kelompok yang menggunakan pendekatan PBL dan kelompok yang mendapatkan pengajaran konvensional.

Partisipan

Populasi mencakup seluruh siswa kelas

8 dari salah satu SMPN di Kabupaten Gresik, yaitu sebanyak 120 individu. Kemudian, 60 siswa dipilih sebagai sampel berdasarkan kriteria tertentu dan dibagi menjadi dua kelompok, yakni Kelas 8A dan Kelas 8C. Sampel dipilih dengan metode *purposive sampling*, yang melibatkan kesesuaian kurikulum pendidikan jasmani, kesiapan siswa untuk terlibat dalam kegiatan pelajaran voli, serta kemiripan tingkat keterampilan awal di antara kelas. Metode ini memungkinkan pemilihan sampel yang lebih akurat.

Instrumen

Brumbach forearm pass wall-volley test digunakan untuk test keterampilan *passing* bawah dalam bola voli. Tes ini dirancang untuk mengukur capaian para siswa yang dilakukan dengan memperhatikan aspek-aspek gerak dasar.

Prosedur

Proses penelitian dimulai dengan tahap persiapan yang mencakup pemilihan subjek, pengembangan materi ajar dan instrumen penilaian, serta penentuan kelompok yang menjadi eksperimen dan yang bertindak sebagai kontrol. Setelah itu, dilakukan tes awal (*pretest*) untuk mengevaluasi kinerja awal siswa. Tahap berikutnya, pembelajaran diterapkan, dengan kelompok eksperimen (PBL) dan kelompok kontrol (konvensional). Kemudian, dilakukan tes akhir (*post-test*) untuk menilai hasil pembelajaran. Data dikumpulkan, diolah, dan dianalisis untuk mengetahui peningkatan serta perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok.

Analisis Data

Analisis data dilaksanakan secara kuantitatif dengan menggunakan SPSS versi 25. Data diolah dengan pendekatan deskriptif untuk mengevaluasi hasil *pretest* dan *posttest*. Kemudian, distribusi normalitas dan homogenitas diuji sebagai persyaratan awal. Pengujian hipotesis dilakukan melalui *uji t* berpasangan dan *uji t* sampel independen, serta analisis *N-gain*, untuk menilai peningkatan hasil belajar dan efektivitas metode PBL.

HASIL

Temuan dari analisis ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	<i>Shapiro-Wilk Test</i>	
	df	<i>Pretest Posttest</i>
PBL	30	0.133 0.092
Konvensional	30	0.076 0.208

Tabel 1, nilai signifikansi pada hasil pretest dan posttest untuk kelompok yang menerapkan model PBL masing-masing tercatat sebesar 0,133 dan 0,092. Sementara itu, pada kelompok dengan pembelajaran konvensional, nilai signifikansi yang diperoleh masing-masing adalah 0,076 dan 0,208. Seluruh nilai signifikansi tersebut berada di atas batas

0,05, sehingga menunjukkan data *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelompok berdistribusi normal, sehingga data dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Oleh karena itu, tahapan analisis selanjutnya dapat dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas varians sebagai bagian dari uji prasyarat statistik.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

	f	df	df2	p-value
<i>Pretest</i>	0,000	1.000	58	0,756
<i>Posttest</i>	0,097	1.000	58	0,932

Menurut hasil tabel 2 diatas, hasil uji homogenitas dengan *Levene's* memperlihatkan nilai signifikansi sebesar 0,756 untuk *pre-test* dan 0,932 dari *post-test*. Varians antara kelompok yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan kelompok dengan pembelajaran konvensional bersifat homogen,

dikarenakan nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Jadi, keduanya memiliki tingkat variasi data yang relatif sebanding. Selanjutnya, menganalisis *N-Gain* agar mengetahui ukuran besarnya peningkatan dari hasil belajar peserta didik sesudah diberikan perlakuan pada masing-masing kelompok.

Tabel 3. Statistika Deskriptif

Statistik Deskriptif	Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	PBL	30	30
	Konvensional	30	30
Missing	PBL	0	0
	Konvensional	0	0
Mean	PBL	7,3	16,267
	Konvensional	7,367	8,733
Median	PBL	7	16
	Konvensional	7	9
Std, Deviation	PBL	1,291	1,388
	Konvensional	1,159	1,388
Variance	PBL	1,666	1,926
	Konvensional	1,344	1,926
Minimum	PBL	4	14
	Konvensional	5	6
Maximum	PBL	10	19
	Konvensional	10	12

Dari Tabel 3, Kemampuan awal kedua kelompok terlihat relatif setara. Rata-rata kelompok PBL (7,30) dan (7,37) kelompok konvensional, serta median yang sama (7). Setelah perlakuan, grup PBL terlihat hasil

belajarnya meningkat lebih signifikan, dengan rata-rata *posttest* 16,27 (rentang 14–19), dibandingkan kelompok konvensional yang hanya mencapai rata-rata 8,73 (rentang 6–12).

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample Test*

	Paired Differences				
	Mean	Std, Dev	t	df	p-value
PBL	-8,967	1,497	-32,8	29	0,000
Konvensional	-1,367	0,49	-15,27	29	0,000

Pada tabel 4, adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kedua kelompok penelitian. Pada kelompok model pembelajaran PBL diperoleh selisih rata-rata sebesar -8,967 dengan $t = -32,80$ dan $p\text{-value} < 0,05$, sedangkan pada kelompok model pembelajaran

konvensional selisih rata-rata sebesar -1,367 dengan $t = -15,27$ dan $p\text{-value} < 0,05$. Meskipun keduanya signifikan, meningkatnya hasil belajar pada kelompok PBL terbukti lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan pendekatan konvensional.

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample Test*

Kelompok	T	df	p-value	Mean	Std Error
<i>Pretest</i>	0,210	58	0,834	0,067	0,317
<i>Posttest</i>	21,021	58	0,000	7,533	0,358

Berdasarkan tabel 5, hasil uji pada tahap *pretest* tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok *Problem Based Learning* (PBL) dan kelompok pembelajaran konvensional dengan nilai $t = 0,210$, $df = 58$, dan $p = 0,834$ lebih besar dari 0,05 serta selisih rata-rata 0,067, sehingga kemampuan awal kedua kelompok dapat dinyatakan setara. Namun, pada tahap *posttest* ditemukan perbedaan yang signifikan

dengan nilai $t = 21,021$, $df = 58$, dan $p = 0,000$ lebih kecil dari 0,05 serta selisih rata-rata 7,533, yang menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok PBL lebih tinggi dibandingkan kelompok konvensional. Selain itu, uji normalitas dan homogenitas telah memenuhi asumsi analisis sehingga dapat dinyatakan valid.

Tabel 6. Hasil Uji *N-Gain*

Kelompok	Mean (%)	SD	Min (%)	Maks (%)
PBL	76,836	11,36	58,33	100
Konvensional	12,000	4,889	7,14	22,22

Tabel 6 menunjukkan kelompok dengan model *Problem Based Learning* (PBL) memperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 76,836% (SD = 11,36) yang tergolong tinggi, dengan rentang 58,33%–100%, menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan dan merata. Sebaliknya, kelompok pembelajaran konvensional hanya mencapai rata-rata *N-Gain* 12% (SD = 4,889) dalam kategori rendah, dengan rentang 7,14%–22,22%, yang menunjukkan peningkatan terbatas. Temuan ini menegaskan bahwa PBL lebih efektif untuk peningkatan hasil pembelajaran, khususnya keterampilan *passing* bawah bola voli.

PEMBAHASAN

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran PBL memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan *passing* bawah bola voli. Temuan ini ditunjukkan oleh peningkatan skor *posttest* kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, serta diperkuat oleh hasil analisis *N-Gain* yang menunjukkan efektivitas pembelajaran yang lebih baik pada kelompok yang memperoleh perlakuan PBL. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa perbedaan hasil belajar yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh proses latihan semata, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik model pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada awal studi, siswa dari kedua kelompok mempunyai bakat yang sebanding. Kondisi ini memperkuat asumsi bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan lebih mungkin disebabkan oleh intervensi pembelajaran daripada faktor

kemampuan awal peserta didik. Dengan demikian, perbedaan capaian belajar pada akhir penelitian dapat diinterpretasikan sebagai konsekuensi dari perbedaan pengalaman belajar yang diperoleh masing-masing kelompok selama proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran berbasis masalah, peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi didorong untuk mengidentifikasi permasalahan, mencari alternatif solusi, berdiskusi dengan kelompok, dan melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Proses tersebut memungkinkan terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada penyampaian informasi oleh guru. Hasil ini konsisten dengan sebuah studi (Widiadnyana et al., 2025) yang menunjukkan bahwa hasil belajar dari keterampilan *passing* bawah yang masih relatif rendah sebelum diperkenalkannya paradigma PBL karena pembelajaran masih banyak dikendalikan oleh guru. Kurangnya keterlibatan aktif peserta didik menyebabkan pemahaman konsep dan penguasaan keterampilan gerak belum berkembang secara optimal. Setelah penerapan paradigma PBL, hasil belajar dari kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok konvensional.

Penggunaan PBL sebagai metode pengajaran yang tidak hanya meningkatkan pembelajaran secara umum tetapi juga mendorong keterlibatan siswa dan kemampuan berpikir kritis sambil mengembangkan gerak dasar *passing* (Azzahra & Mu'arifin, 2025). Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar sangat penting untuk memperkuat pemahaman konseptual dan penguasaan keterampilan motorik (Avandi et al., 2025).

Penggunaan PBL dalam bola voli dapat meningkatkan pembelajaran gerak dasar *passing* secara signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh sebuah penelitian (Nopandri & Wathoni, 2024). Keunggulan model PBL dapat dilihat dari karakteristiknya yang menempatkan masalah sebagai pusat pembelajaran. Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa berpartisipasi dalam proses mengamati, berdiskusi, mencoba, dan memecahkan kesulitan gerakan selain menerima penjelasan dari guru. Menurut penelitian (Kurniawan et al., 2021), penerapan PBL dalam bola voli dapat menambah minat belajar sekaligus kemampuan *passing* bawah peserta didik. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional, yang cenderung membuat peserta didik lebih pasif dan berjalan satu arah.

Model PBL juga dapat membantu siswa menjadi lebih kooperatif, komunikatif, dan percaya diri saat belajar pendidikan jasmani (Ariawan et al., 2025). Selain itu, menurut (Firdaus et al., 2025), PBL dapat memfasilitasi lingkungan belajar yang lebih menarik dan dinamis, meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pendidikan mereka. Kondisi tersebut membuat proses belajar menjadi lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian (Rohman, 2025), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan hasil belajar dalam keterampilan *passing* bawah permainan voli, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan skor *pretest* dan *posttest* serta hasil uji statistik yang mendukung.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh Fanany et al. (2024), yang mengindikasikan *method* PBL berhasil menambah peningkatan hasil belajar dalam keterampilan *passing* bawah bola voli. Mendukung kesimpulan studi ini. PBL memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar dan mampu meningkatkan partisipasi siswa selama proses belajar (Widiadnyana et al., 2025). Dari keseluruhan hasil ini, model PBL memiliki keunggulan dibandingkan metodologi pengajaran konvensional, karena mampu mengubah kualitas pembelajaran menjadi lebih baik dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan dapat mempertimbangkan penerapan pendekatan PBL agar capaian belajar siswa dapat lebih optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan *passing* bawah bola voli. Hal ini terlihat dari lebih tingginya hasil skor *post-test*

pada kelompok PBL dibandingkan kelompok konvensional, serta didukung oleh hasil uji statistik dan nilai *N-Gain* yang berada pada kategori tinggi. Selain itu, PBL juga memberikan dampak positif dalam menumbuhkan semangat/ partisipasi aktif dan pemahaman konsep dan keterampilan gerak yang lebih baik. Dengan demikian, untuk meningkatkan hasil belajar, metode PBL lebih efektif dari pembelajaran konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada guru PJOK, peserta didik, dan seluruh pihak atas dukungan serta kerja sama selama penelitian berlangsung. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada para instruktur pembimbing atas saran, masukan, dan inspirasinya yang membuat terselesaikannya penelitian ini dengan baik.

REFERENSI

- Aldi, M., Nugraha, U., & Muzaffar, A. (2024). Upaya Meningkatkan Proses Belajar *Passing* Atas Bola Voli Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa SMK. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 13(1), 68–83. <https://doi.org/10.22437/csp>
- Ariawan, I. G. P., Satyawan, I. M., & Dartini, N. P. D. S. (2025). Implementasi Model *Problem Based Learning* (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pjok Materi Bola Voli Pada Siswa Smp. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 5(3), 397–406. <https://doi.org/10.38048/jor.v4i3.5693>
- Avandi, R. I., Aji, M. N. F. S., Nudyanda, M. F., Asyhari, M. A., Aditia, M. B. R., Aufa, M. F. N., & Setyawan, R. (2025). Application of *problem based learning* to improve lower *passing* volleyball for 5th grade students. *Bravo's: Journal of Physical Education and Sport Science*, 13(2), 435–449. <https://doi.org/10.32682/bravos.v13i2/121>
- Azzahra, D. C., & Mu'arifin. (2025). Pengembangan Model Pembelajaran *Passing* Bola Voli Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Siswa Kelas Vii SMPN 1 Mlarak. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia (GPJI)*, 9(1), 27–36. <https://journal-fik.um.ac.id/index.php/gpji/index>
- Djonomiatjo, T. (2019). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar. *Jurna Ilmu Pendidikan Nonformal (AKSARA)*, 5(1), 39. <http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/AKSARA/index>
- Fanany, S., Santosa, I., & Sutarno. (2024).

- Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah di SMKN 3 Semarang. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 8(2), 770–781. <https://doi.org/10.37058/sport>
- Firdaus, R. A., Prayogo Widodo, A., & Chandra Dinata, V. (2025). Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pjok Pada Siswa Kelas Iii Upt SD Negeri 222 Gresik. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 11(1), 2775–7609.
- Kurniawan, N., & Hidayat, T. (2023). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 11(2), 95–103. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Kurniawan, S. K., Rachman, A., & Indahwati, N. (2021). Pengembangan Permainan Bola Besar (Bolavoli) Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Putri. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 2656–2862. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/indexterakreditasiPeringkat4>
- Lauh, W. D. A., Irawan, H., Syabid, A., Sari, E. P., Mubarak, R., & Ariyanta. (2025). Upaya Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Melalui Model Problem-Based Learning Dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Peserta Didik Kelas XI APL 2 SMK Negeri 4 Pontianak. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pengajaran (JIPP)*, 4(1), 24–32. <https://journal.upgripnk.ac.id/index.php/JIPP/index>
- Mahesta, T., & Hadiana, O. (2024). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Pembelajaran Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Kelas V SD Negeri Penanggapan 01 Kabupaten Brebes. *Journal of Physical Education and Sport Science*, 6(1), 19–22.
- Nopandri, R. A., & Wathoni, M. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Bola Voli Kelas X IPA SMA Muhammadiyah Ponjong. *Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ*, 2165–2173.
- Padhillah, R., Hadinata, R., & Putra, A. J. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Hasil Passing Bawah Bola Voli Siswa Kelas Viii B Smp Negeri 22 Kota Jambi 2024. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 7(2), 380–388. <https://doi.org/10.46773/muaddib.v7i2.1691>
- Paradina, D., Connie, & Medriati, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 169–176. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.169-176>
- Pratama, A. N., Yono, T., & Apriliyanto, R. (2025). Efforts to Improve Volleyball Under Passing Using Modified Balls. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(04), 531–539. <https://doi.org/10.21009/gjik.164.05>
- Pratama, B. Y., Utomo, A. W. B., & Wahyudi, A. N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Siswa Kelas V MI Islamiyah Kedungwaru. *Global Education Journal*, 1(1), 263–276. <https://journal.civiliza.org/index.php/gej/>
- Priyadi, B. (2021). Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Bola Voli. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2021.3.1.4774>
- Purnama, T. H., Rohman, U., & Prayogo. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli di Sekolah Menengah Kejuruan. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6, 9335–9341. <http://Jiip.stkipvapisdompu.ac.id>
- Rohman, S. (2025). The Effect of Problem-Based Learning Model on Physical Education Learning in Volleyball Games at Smk Candra Naya Jakarta. *International Journal of Education and Literature*, 4(2), 34–40. <https://doi.org/10.55606/ijel.v4i2.229>
- Triviona, P., Haetami, M., Hidasari, F. P., Atiq, A., & Fachrurrozi Bafadal, M. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Efforts to Improve Learning Outcomes of Volleyball Underwear Passing Through Problem Based Learning 1*.

- Jambura Health and Sport Journal*, 7(1), 8–17.
- Wahyudi, F. N., Kuntjoro, B. F. T., & Muchtar, I. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Dengan Metode Berpasangan Pada Siswa Kelas Ix G Smp Negeri 28 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 11(2), 62–72. <http://e-journal.undikma.ac.id/index.php/gelora>
- Widiadnyana, I. K. A., Parwata, I. G. L. A., & Adnyana, I. K. S. (2025). Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Pasing Bawah Bola Voli pada Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 13(1), 64–72. <https://doi.org/10.23887/jiku.v13i1.93489>
- Widigdo, I. (2021). Perbandingan Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dan Discovery Learning Terhadap Hasil Psikomotor Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(2), 64–69. <https://mahardhika.or.id/jurnal/index.php/jpdm>