

## **Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Passing Atas Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Kelas X SMK N H Moenadi**

**Dwi Rejeki Utami<sup>1</sup>, Maftukhin Huda<sup>2</sup>, Theresia Cicik Sophia Budiman<sup>3</sup>,**

**Setiyawan<sup>4</sup>, Teguh Santoso<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>PJKR, Universitas PGRI Semarang, Jl.Gajah Raya No.40 Sambirejo, Kecamatan Gayamsaru, Kota Semarang Jawa Tengah,50166

<sup>2</sup>PJKR, Universitas PGRI Semarang, Jl.Gajah Raya No.40 Sambirejo, Kecamatan Gayamsaru, Kota Semarang Jawa Tengah,50166

<sup>3</sup>PJKR, Universitas PGRI Semarang, Jl.Gajah Raya No.40 Sambirejo, Kecamatan Gayamsaru, Kota Semarang Jawa Tengah,50166

<sup>4</sup>PJKR, Universitas PGRI Semarang, Jl.Gajah Raya No.40 Sambirejo, Kecamatan Gayamsaru, Kota Semarang Jawa Tengah,50166

<sup>5</sup>SMKN H Moendai Ungaran, JL. DI.PanjaitanNo.9 Tarubudaya, Bandarjo, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, 504017

[<sup>1</sup>utamidr56@gmail.com](mailto:utamidr56@gmail.com)

[<sup>2</sup>maftukhinhuda10@gmail.com](mailto:maftukhinhuda10@gmail.com)

[<sup>3</sup>ciciksophia@upgris.ac.id](mailto:ciciksophia@upgris.ac.id)

[<sup>4</sup>Setiyawan@upgris.ac.id](mailto:Setiyawan@upgris.ac.id)

[<sup>5</sup>tesant81@gmail.com](mailto:tesant81@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan Passing Atas dalam permainan bola voli pada siswa kelas X APHP 2 di SMK N H Moenadi diambil secara purpose sampling. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-experimental one-group pre-test post-test. Design dengan diberikan pre-test dan post-test melalui perlakuan model pembelajaran Project based learning untuk mengetahui kemampuan passing atas bola voli. Data dikumpulkan melalui tes keterampilan Passing Atas sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran PJBL. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata pretest dari 36 anak yaitu 2.04 sedangkan untuk rata-rata post test sebanyak 3.45 hal ini menunjukkan adanya peningkatan ketika pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan Passing Atas siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PjBL dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penerapan PjBL tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa tetapi juga mendorong kolaborasi dan pemecahan masalah di antara mereka. Dengan demikian, model PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan Passing Atas siswa dalam permainan bola voli, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan.

**Kata kunci:** Project Based Learning, Passing Atas, Bola Voli.

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the effect of the Project Based Learning (PjBL) model on the ability of the Upper Pass in volleyball in class X APHP 2 students at SMK N H Moenadi taken by purpose sampling. The method used in this study is pre-experimental one-group pre-test post-test. Design by giving a pre-test and post-test through the treatment of the Project based learning (PJBL) learning model to determine the ability of the upper pass in volleyball. Data were collected through the Upper Pass skill test before and after the application of the PJBL learning model. In this study it can be concluded that the average pretest of 36 children was 2.04 while the average post-test was 3.45, this shows an increase when the pretest and posttest. The results showed that there was a significant increase in the ability of the Upper Pass of students who took part in learning with PjBL compared to the control group. The application of PjBL not only improves students' technical skills but also encourages collaboration and problem solving among them. Thus, the PjBL model has proven effective in improving students' Upper Pass abilities in volleyball, as well as providing a more meaningful and relevant learning experience.*

**Keywords:** Project Based Learning, Underhand Passing, Volleyball

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani memiliki peran krusial dalam mengembangkan keterampilan motorik, menjaga kesehatan fisik, serta membentuk karakter siswa (Nulhadi et al., 2023). Salah satu olahraga yang banyak diajarkan di sekolah adalah bola voli, yang melatih koordinasi, kerja sama tim, dan strategi permainan (Lubis et al., 2017).

Permainan bola voli merupakan permainan yang sering dimainkan oleh semua kalangan, baik anak-anak maupun dewasa, baik laki-laki maupun perempuan. Bermain bola voli pada umumnya hanya melempar bola agar tidak menyentuh net atau melewati jaring dan sampai ke tempat lawan (Yuskhil, 2017). Memainkan bola voli dapat dengan cara dilempar ataupun diservis, namun pada dasarnya bermain bola voli memerlukan teknik dan teori yang tepat. Permainan bola voli dapat dipantulkan agar menuju ke tempat lawan menggunakan keseluruhan tubuh serta menggunakan teknik yang tepat (Widodo et al., 2025).

Permainan bola voli merupakan permainan yang gerakannya cukup ringan namun kompleks, dengan artian permainan ini mudah jika dilihat tapi jika dimainkan membutuhkan beberapa teknik dasar seperti kemampuan passing atas dan passing bawah (Septi Sistiasih & Reza Pradana, 2022). Seiring perkembangan zaman, permainan bola voli juga berkembang menjadi perlombaan bahkan sampai tingkat nasional. Klub-klub bola voli yang ada di Indonesia juga turut mendukung dan meramaikan setiap event perlombaan bola voli (Anggraeni et al., 2022). Perkembangan permainan bola voli tidak lepas dari peran serta sekolah mulai dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas serta perguruan tinggi turut mengajarkan bola voli dalam pelajaran (Lahinda et al., 2022). Hal ini yang menjadikan permainan bola voli digemari banyak orang.

Pembelajaran bola voli pada tingkat SMA atau SMK pada dasarnya lebih mengutamakan pada kemampuan teknik dan peraturan, salah satunya yaitu passing atas. Passing atas dalam permainan bola voli merupakan teknik dasar yang digunakan untuk menerima dan mengoper bola (Widodo & Subekti, 2024). Passing atas dalam bola voli adalah teknik fundamental yang digunakan untuk menerima dan mengoper bola. Teknik ini dilakukan dengan memanfaatkan sisi dalam lengan bawah, baik menggunakan satu lengan maupun kedua lengan secara bersamaan (Rahmadi, 2024).

Permasalahan yang sering ditemui dalam pembelajaran permainan bola voli di SMK N H Moenadi Semarang yaitu masih banyak siswa yang kurang menguasai teknik dasar passing atas, sehingga saat melakukan passing atas koordinasi gerakannya belum sesuai dengan tekniknya. Pada tingkat SMK permainan bola voli yang diutamakan adalah teknik dan peraturannya, jadi perlu untuk di tingkatkan kembali.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah saya laksanakan di SMK N H moenadi tepatnya pada kelas X Aphp ada beberapa siswa yang masih kurang pada kemampuan passing atas, sebanyak 13 orang dengan hasil kurang, siswa yang kurang sekali sebanyak 10 orang dan siswa dengan data cukup yaitu 13 orang. Data tersebut menunjukkan masih ada 23 orang yang kurang dalam passing atas.

Fakta pada lapangan menunjukkan bahwa pelajaran jasmani hanya dipraktikkan gurunya saja, sedangkan murid hanya melihat atau mendengarkan teknik yang dijelaskan oleh gurunya. Pendekatan ini tergolong tidak kreatif dan monoton, serta kurang tepat, karena pendidikan jasmani seharusnya mendorong siswa untuk berkreasi dalam proses belajarnya (Baitul Afdi et al., 11 C.E.). Hal ini penting agar siswa dapat menjadi lebih kreatif dan tidak merasa bosan dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Salah satu metode inovatif yang semakin banyak diterapkan dalam pendidikan, termasuk dalam pendidikan jasmani, adalah Project-Based Learning (PJBL). Metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui proyek nyata yang mendorong eksplorasi, pemecahan masalah, serta kerja sama tim (El Bakkali, 2020). Dengan menerapkan PJBL dalam pembelajaran bola voli, siswa diharapkan dapat lebih memahami teknik passing atas melalui pengalaman langsung dan latihan yang terstruktur. Namun, penerapan PJBL di SMK N H Moenadi menghadapi beberapa tantangan, di antaranya tingkat keterlibatan siswa yang beragam. Tidak semua siswa memiliki minat yang tinggi

terhadap bola voli, sehingga tingkat motivasi mereka dalam mengikuti proyek dapat bervariasi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan passing atas pada siswa SMK kelas X atau di lingkungan sekolah dalam lingkup Pendidikan dengan cara menggunakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa atau siswa yang aktif, mempunyai tanggung jawab, serta dapat mempraktikkan sendiri kemampuan passing atas, model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model project based learning. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Alfatihah, 2019) penelitian ini didasari oleh kurangnya pemahaman siswa dalam penguasaan kemampuan passing atas dalam permainan bola voli, dan penggunaan model pembelajaran problem solving based learning dalam permainan bola voli. Kesimpulannya pada penelitian ini adanya peningkatan yang signifikan pada siswa kelas X IPA setelah menggunakan model problem solving based learning sebesar  $7,32 \pm 2,28 = 5,04$ .

Menurut (Putri et al., 2024) Model PjBL adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Pembelajaran PjBL terbukti dapat meningkatkan kreativitas siswa. Dalam bidang pendidikan, penggunaan metode pengajaran yang efektif sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Salah satu pendekatan yang semakin banyak diterapkan adalah Project Based Learning (PjBL), atau pembelajaran berbasis proyek. PjBL merupakan metode yang mendorong siswa untuk belajar melalui pengalaman nyata dan kolaboratif dengan tujuan menghasilkan produk atau solusi untuk masalah yang dihadapi. Menurut (Darmuki et al., 2022) penerapan PjBL melibatkan lima tahapan utama : merumuskan pertanyaan utama, merancang proyek, menjadwalkan dan melaksanakan proyek, memantau perkembangan, dan mengevaluasi hasil serta melakukan refleksi. Dalam konteks pendidikan jasmani, khususnya dalam olahraga bola voli, PjBL dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan, termasuk kemampuan passing atas. Model pembelajaran berbasis proyek tidak hanya menawarkan pengalaman belajar yang bermakna, tetapi juga memiliki berbagai manfaat lain yang dapat meningkatkan kemampuan passing atas siswa (I Gusti Made et al., 2022).

Passing atas dalam bola voli adalah teknik dasar yang sangat krusial. Kemampuan Passing atas yang baik memungkinkan pemain untuk mengontrol bola dengan tepat, sehingga tim dapat melakukan serangan secara efektif (Nugraha & Yuliawan, 2021). Namun, teknik ini memerlukan koordinasi, konsentrasi, kekuatan, dan keterampilan yang harus dilatih secara konsisten. Bagi siswa kelas X SMK yang mungkin baru mengenal teknik dasar ini, model PjBL dapat menjadi metode yang efektif untuk membangun keterampilan mereka dengan cara yang lebih terstruktur dan relevan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah peneliti lakukan pada SMK N H Moenadi dapat diketahui siswa kelas x masih banyak yang belum menguasai kemampuan passing atas. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan dalam mengajarkan teknik passing atas. Berdasarkan penuturan tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul Pengaruh model Project Based Learning terhadap Kemampuan Passing Atas dalam permainan Bola Voli pada siswa kelas X SMK N H Moenadi kota Semarang.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen (rancangan pre-experimental design) yang di dalamnya ada perlakuan (treatment). Penelitian eksperimen ini dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Desain yang digunakan adalah one-group pre-test post-test design (Wahyuningrum et al., 2021). Dimana siswa diberikan pre-test untuk mengetahui keterampilan kemampuan passing atas interpersonalnya dilanjutkan dengan treatment berupa bimbingan kelompok dengan teknik assertive training, yang diakhiri dengan post-test untuk mengetahui apakah treatment yang digunakan efektif atau tidak. Penggunaan teknik ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya untuk meningkatkan kemampuan passing atas siswa. Selain itu, metode

wawancara juga digunakan untuk membantu menegaskan hasil dari penelitian. Pengambilan sampel menggunakan non-probability sampling yaitu sampling purposive yang penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Artikel ini disusun menggunakan model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan passing atas siswa kelas X SMK N H Moenadi. Penelitian ini dilaksanakan melalui pretest dan posttest dengan populasi 36 siswa kelas X SMK N H. Moenadi Ungaran kabupaten Semarang bertempat dilapangan voli. Penelitian ini melibatkan satu kelas yang sudah dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu dengan diberikan pretest sebelum perlakuan dan diberikan post-test setelah diberikan perlakuan eksperimen Project based learning dengan passing atas pada siswa kelas X APHP 2.

Data dikumpulkan melalui tes keterampilan passing atas sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran. Pelaksanaan pretest dilakukan pada hari Kamis, tanggal 10 April 2025. Penilaian pretest ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam mempraktikkan passing atas tanpa adanya batas cones. Evaluasi dilakukan setelah pretest untuk mengidentifikasi kekurangan dan meningkatkan perbaikan terhadap keterampilan teknik dasar passing atas bola voli pada tahap selanjutnya.

Perlakuan yang diberikan setelah evaluasi dari hasil pretest yaitu diberlakukan model pembelajaran PjBL dengan praktik pembelajaran passing atas bola voli secara berkelompok serta berkolaborasi. Selanjutnya pelaksanaan posttest dilakukan pada hari Kamis, tanggal 24 April 2025 untuk mengetahui bagaimana hasil kemampuan siswa setelah dilakukan penelitian atau perlakuan PjBL. Penilaian pada posttest dilakukan secara individu dengan melakukan passing atas yang terdapat cones pembatas.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari modul ajar dan rubrik penilaian keterampilan passing atas bola voli. Rubrik mencakup lima aspek teknik, yaitu sikap awal, posisi tangan, kontak dengan bola, akurasi passing, dan sikap akhir. Setiap aspek memiliki empat indikator dengan skor kualitas gerak 1 hingga 4, tergantung jumlah deskriptor yang dapat dilakukan oleh siswa.

Data dari hasil pretest dan posttest setelah satu kelas sudah terisi dilanjutkan untuk perhitungan olah data melalui SPSS sebagai alat ukur penelitian yang valid. Olah data penelitian pada SPSS menggunakan format uji paired sample T test.

Tabel kisi-kisi Instrumen Kemampuan Passing Atas menurut (Putri et al., 2024)

Aspek	Indikator	Rentang skor			
		4	3	2	1
Sikap Awal	Posisi kaki terbuka selebar bahu, lutut sedikit ditekuk, badan condong ke depan, tangan dalam posisi siap				
Posisi Tangan	Lengan berada di depan tubuh, dengan kedua telapak tangan dan jari-jari diregangkan membentuk mangkuk di atas wajah.				
Kontak dengan Bola	Bola diarahkan agar menyentuh bagian atas wajah, tepat di tengah, dengan titik sentuh utama berada pada jari-jari tangan untuk mengontrol arah umpan secara akurat.				
Akurasi Passing	Bola diarahkan dengan benar ke sasaran (teman atau target yang ditentukan)				
Sikap Akhir	Keseimbangan tubuh tetap terjaga setelah melakukan passing, pandangan mengikuti bola				

Tabel Kriteria Penilaian Pretest dan Posttest (Putri et al., 2024)

No.	Kriteria	Rentang skor
1.	3,1 – 4,0	Sangat Baik (SB)
2.	2,1 – 3,0	Baik (B)
3.	1,1 – 2,0	Kurang (K)
4.	0 – 1,0	Sangat Kurang (SK)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan rata-rata kemampuan passing atas dalam permainan bola voli pada siswa kelas X APHP SMK N H Moenadi Semarang. Pada kegiatan pre test sebelum menggunakan model project based learning diperoleh nilai rata-rata 2.04 dan pada kelompok post test setelah menggunakan model project based learning diperoleh nilai 3.45 maka kemampuan Passing Atas mengalami peningkatan. Hal ini dapat diperjelas melalui tabel uji paired sample T-test dibawah ini :

**Tabel 1.** Tabel Uji Paired Sample T Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	2.0472	36	.25353	.04226
	POSTEST	3.4500	36	.26349	.04392

Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata pretest dari 36 anak yaitu 2.04 sedangkan untuk rata-rata post test sebanyak 3.45 hal ini menunjukkan adanya peningkatan ketika pretest dan posttest. Sedangkan untuk menganalisis perbedaan kemampuan Passing Atas pada siswa kelas X Aphp berdasarkan hasil pretest dan posttest dapat diketahui melalui tabel dibawah ini.

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTEST	-1.40278	.38433	.06405	-1.53281	-1.27274	-21.900	35	.000

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0.000 < 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kemampuan Passing Atas pada data pretest dan data posttest. Populasi yang dijadikan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK N H Moenadi yang berjumlah 36 siswa dengan rincian 5 siswa laki-laki dan 31 siswa perempuan. Dalam penelitian ini tidak dilakukan pengambilan besarnya sampel tetapi seluruh populasi dijadikan sampel penelitian berdasarkan pertimbangan tertentu (purpose sampling).

Metode mengajar menggunakan model pembelajaran project based learning dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dan kemaampuan siswa (Zhang et al., 2021). Model project based learning mengajarkan dimana siswa dituntut untuk lebih berperan aktif dan menghasilkan sebuah proyek seperti video Passing Atas ataupun turnamen mini bola voli. Pada dasarnya model project based learning memberikan kesempatan pada siswa untuk

berkreasi atau menghasilkan sebuah proyek yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. Tentunya siswa dilatih untuk bekerjasama juga dalam pembelajaran melalui proses diskusi.

Menurut (Raaiyatini & Arifin, 2023) Model Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai fokus utama dalam proses belajar melalui partisipasi mereka dalam proyek-proyek nyata. Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berperan aktif dalam eksplorasi, penilaian, dan kolaborasi untuk menghasilkan berbagai jenis hasil belajar. PjBL mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam menghadapi serta menyelesaikan masalah yang muncul.

Penggunaan model Project Based Learning (PjBL) telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan Passing Atas dalam pembelajaran olahraga, terutama dalam pendidikan jasmani. PjBL mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar. Dengan berpartisipasi dalam proyek yang relevan, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan mengasah keterampilan baru, termasuk teknik Passing Atas. Keterlibatan ini meningkatkan rasa kepemilikan terhadap proses pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak positif pada hasil belajar mereka.

Menurut (Putri et al., 2024) Model pembelajaran ini tidak hanya menekankan teori, tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan keterampilan dalam situasi nyata. Dalam proyek yang dirancang dengan baik, siswa dapat berlatih Passing Atas secara langsung melalui simulasi permainan atau aktivitas kelompok, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan tersebut secara praktis. PjBL juga mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan menemukan solusi atas tantangan yang dihadapi selama proyek. Misalnya, ketika berlatih Passing Atas, siswa mungkin menghadapi kesulitan tertentu dan perlu mencari cara untuk memperbaiki teknik mereka. Proses ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga kemampuan berpikir kritis.

Dalam model PjBL, siswa biasanya bekerja dalam kelompok. Hal ini tidak hanya memperkuat kemampuan sosial mereka tetapi juga memungkinkan mereka untuk saling belajar. Kolaborasi ini sangat penting dalam olahraga, di mana komunikasi dan kerja sama adalah kunci keberhasilan. Dengan saling mendukung dalam latihan Passing Atas, siswa dapat mempercepat proses pembelajaran mereka (Yusfi et al., 2025).

Menurut (Utami, 2024) PjBL juga melibatkan evaluasi berkelanjutan yang membantu guru dan siswa menilai kemajuan secara langsung. Melalui umpan balik yang konstruktif, siswa dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dalam teknik Passing Atas mereka. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian strategi pembelajaran yang lebih efektif. Secara keseluruhan, model Project Based Learning tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis seperti Passing Atas, tetapi juga membangun karakter dan keterampilan sosial siswa, menjadikannya metode yang komprehensif dalam pendidikan jasmani.

#### **4. KESIMPULAN**

Penggunaan model Project Based Learning (PjBL) dengan metode kuantitatif pre-experimental one group design dalam pembelajaran Passing Atas bola voli memberikan dampak positif yang signifikan dari hasil pre-test 2,04 dan hasil post-test 3,45 pada siswa kelas X A PHP 2 SMK N H. Moenadi Ungaran. Dengan melibatkan siswa dalam proyek nyata dan relevan, mereka tidak hanya belajar teknik tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan seperti kerja sama, tanggung jawab, dan keterampilan berpikir kritis. Implementasi PjBL juga membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan dan minat siswa dalam olahraga bola voli.

Oleh karena itu, model PjBL patut dipertimbangkan sebagai metode yang efektif dalam pembelajaran olahraga, khususnya dalam teknik-teknik dasar seperti Passing Atas. Dengan harapan kedepan penelitian ini dapat dikembangkan lagi melalui dua variabel model pembelajaran pada passing atas bola voli yaitu prjocet based learning (PjBL) dengan Problem Problem based learning (PBL). Dengan PjBL dan PBL, diharapkan siswa tidak hanya mahir dalam teknik olahraga tetapi juga memiliki sikap dan keterampilan yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada semua seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian artikel ini dan untuk semua nama yang ada dibawah ini:

1. Maftukin Huda, S.Pd., M.Pd. Selaku dosen pembimbing Seminar PPG
2. Theresia Cicik Sophia Budiman, S, S., M. Pd.
3. Pandu Kresnapati, S.Pd., M.Pd. Selaku dosen wali PPG PJOK D
4. Setiyawan, S.Pd., M.Or. Selaku dosen pembimbing lapangan PPL
5. SMK N H Moenadi Ungaran tempat PPL
6. Teman-teman PPG PJOK D calon Guru Gelombang 2 2024 UPGRIS
7. Kedua orang tua, kakak, dan teman-teman lainnya yang sudah membantu dalam proses penyelesaian PPG

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfatihah, B. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Solving Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Kelas X Di Sma Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten Majalengka. *Journal Respects*, 1(1), 28. <https://doi.org/10.31949/jr.v1i1.1070>
- Anggraeni, Lutfi Amri, M. F., Ikhsan, H., Isnanto, J., & Ilham, A. (2022). Jambura Arena of Physical Education and Sports. *Jambura Arena of Physical Education and Sports*, 1(April), 33–39. <https://doi.org/10.37905/japes.v3i1.25001>
- Baitul Afdi, R., Asmi, A., & Sain Olahraga dan Pendidikan Jasmani, J. (11 C.E.). Sport Science: Pengaruh Model Latihan Passing Terhadap Kemampuan Passing Bawah Dan Passing Atas Pemain Bolavoli. *Wonosobo*, 123(123), tidak tau-tidak tau. <http://sportsceince.ppj.unp.ac.id/index.php/jss/index>
- Darmuki, A., Hariyadi, A., & Hidayati, N. A. (2022). Pembelajaran PBL Kolaborasi PjBL untuk Meningkatkan Keterampilan 4C pada Mata Kuliah Pragmatik. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 21–27. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.12050>
- El Bakkali, A. (2020). Using Project-Based Learning to Develop Social and Political Practices as Life-Long Learning Skills. *International Journal of Language and Literary Studies*, 2(4), 138–150. <https://doi.org/10.36892/ijlls.v2i4.438>
- I Gusti Made, S., I Putu, P. A., & I Gede, S. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Permainan Bola Besar (Sepak Bola-Teknik Dasar Passing). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(3), 546–553. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i3.52232>
- Lahinda, J., Markus Fenanlampir, & Pulung Riyanto. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Passing Atas Bola Voli Pada Peserta Didik Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 2(3), 291–305. <https://doi.org/10.55606/jurdiqbud.v2i3.695>
- Lubis, A. E., Agus, M., Olahraga, S. T., Bina, K., Medan, G., Alumunium, J., & No, R. (2017). Peningkatan hasil belajar passing atas pada permainan bola voli melalui variasi pembelajaran siswa SMP I mproving the learning results of high pass on volleyball through learning variance among junior high school students. *Peningkatan Hasil Belajar Passing Atas Pada Permainan Bola Voli Melalui Variasi Pembelajaran Siswa SMP*, 13(2), 58–64.
- Nugraha, U., & Yuliawan, E. (2021). Meningkatkan hasil belajar passing atas bola voli melalui pendekatan gaya mengajar latihan dengan menggunakan audio visual. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 10(2), 231–242. <https://doi.org/10.36706/altius.v10i2.15871>
- Nulhadi, A., Ashari, L. H., Herlina, H., & Burhan, Z. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Atas Bola Voli Melalui Permainan 3 on 3 Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(3), 497–506. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i3.1262>

- Putri, N. W. S., Astra, I. K. B., Agustini, K., & ... (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Dalam Pendidikan Jasmani. *Jurnal Ilmu ...*, 12(1), 22–29. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJIK/article/view/72713>
- Raaiyatini, M. A., & Arifin, S. (2023). Penerapan model PjBL dalam pembelajaran pasing bawah bola voli *Implementation of The PjBL model in volleyball learning mengajar dalam PJOK . Setiap guru PJOK harus berkompetensi dan diharapkan khususnya pada tingkat satuan pendidikan menengah atas . Perma.* 22(4), 62–68.
- Rahmadi, E. (2024). *MULTILATERAL : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Model project based learning ( pjbl ) melalui aktivitas kebugaran jasmani peserta didik dalam pjok Project based learning ( pjbl ) model through physical fitness activities of students in pjok Universi.* 23(4), 90–98.
- Septi Sistiasih, V., & Reza Pradana, S. (2022). Penerapan Metode Lempar Tangkap Bola Untuk Meningkatkan Hasil Passing Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(2), 571–580. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2.7079>
- Utami, D. R. (2024). PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA KELAS X SMK N H MOENADI Dwi. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 15(1), 37–48.
- Wahyuningrum, S. R., Putri, A. P., & Jamaluddin, M. (2021). Pre-Experimental Design Bimbingan Kelompok dengan Teknik Assertive Training dalam Peningkatan Keterampilan Komunikasi Siswa di SMK Kesehatan Nusantara. *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, 18(1), 14–28. <https://doi.org/10.19105/nuansa.v18i1.4242>
- Widodo, P., Hasan, A., & Priyanto, A. A. (2025). Pengaruh Latihan Passing ke Dinding terhadap Kemampuan Passing Atas Bola Voli pada Ekstrakurikuler MTs Negeri 4 Kebumen Tahun Ajaran. 03(03), 300–307.
- Widodo, P., & Subekti, N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Passing Atas pada Permainan Bola Voli melalui Variasi Pembelajaran Siswa SMP PGRI 1 Klirong. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(4), 1204–1209. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i4.1100>
- Yusfi, H., Bayu, W. I., & Nanda, F. A. (2025). *Socialization and Mentoring of Project-Based Learning Model for PJOK Teachers in Palembang City.* 1, 277–282.
- Yuskhil, M. (2017). Pengembangan Model Latihan Passing Atas. *Jurnal Pendidikan*, 1(stage I), 1–6.
- Zhang, L., Li, S., & Zhao, Q. (2021). A review of research on adakites. *International Geology Review*, 63(1), 47–64. <https://doi.org/10.1080/00206814.2019.1702592>