



Journal Physical Health Recreation (JPHR)

Volume 5 Nomor 3 ; Desember 2024 (Special Issues)

<https://jurnal.stokbinaquna.ac.id/index.php/JPHR>

e-ISSN : 2747- 013X

Evaluasi Kinerja Guru PJOK dalam Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Proyek di SMK N 14 Medan

Abdul Malik Batubara¹, Rafliansyah², Muhammad Ardhy Agustian³, Muhammad Wisnu Almahdi Adiguna⁴, Muhammad Afriandy⁵

{22.208malikabdul@gmail.com¹, rafliansyahsrg@gmail.com²,
agustianagustianardhy@gmail.com³, Muhammadwisnu2424@gmail.com⁴,
afriandymuhammad8@gmail.com⁵}

Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Jl. Alumunium Raya No.77, Tj. Mulia Hilir, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 2024¹, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Jl. Alumunium Raya No.77, Tj. Mulia Hilir, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 2024², Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Jl. Alumunium Raya No.77, Tj. Mulia Hilir, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 2024³, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Jl. Alumunium Raya No.77, Tj. Mulia Hilir, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 2024⁴, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Jl. Alumunium Raya No.77, Tj. Mulia Hilir, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 2024⁵

Abstract. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek di SMK Negeri 14 Medan. Metode penelitian menggunakan pendekatan evaluatif deskriptif dengan desain mixed methods, melibatkan 5 guru PJOK dan 180 siswa kelas X-XII sebagai subjek penelitian. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi kinerja guru, rubrik evaluasi pembelajaran berbasis proyek, angket persepsi siswa, dan studi dokumentasi perangkat pembelajaran. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis tematik untuk data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja guru PJOK dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek mencapai skor rata-rata 78,6% (kategori baik). Aspek perencanaan pembelajaran mencapai 82,4%, pelaksanaan pembelajaran 76,8%, dan evaluasi pembelajaran 76,6%. Implementasi tahapan project-based learning menunjukkan variasi: penentuan pertanyaan mendasar (85,2%), perencanaan proyek (78,9%), penyusunan jadwal (74,3%), monitoring aktivitas siswa (77,5%), penilaian hasil (79,1%), dan evaluasi pengalaman (73,8%). Kendala utama yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu (92% guru), kompleksitas penilaian proyek (84% guru), dan ketersediaan sarana prasarana (76% guru). Dampak positif implementasi terlihat pada peningkatan kreativitas siswa (83,4%), keterampilan kolaborasi (81,7%), dan motivasi belajar (79,5%). Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa kinerja guru PJOK dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek sudah baik namun masih memerlukan peningkatan pada aspek manajemen waktu, diversifikasi metode penilaian, dan optimalisasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran proyek.

Keywords: kinerja guru, pembelajaran berbasis proyek, PJOK, SMK, evaluasi pembelajaran

1 Introduction

Model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran inovatif yang menempatkan proyek sebagai inti pembelajaran, memungkinkan siswa untuk mengonstruksi pengetahuan secara mandiri dan menghasilkan produk nyata. Dalam konteks Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dan menerapkan teori dalam situasi nyata.

Implementasi pembelajaran berbasis proyek di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan jenjang pendidikan lainnya. Menurut penelitian terdahulu, "model Pembelajaran Berbasis Proyek yang diimplementasikan di SMK mengarah pada tiga konfigurasi model yang menempatkan kerja proyek sebagai wahana pengembangan keterampilan teknis". Hal ini sejalan dengan tujuan SMK dalam mempersiapkan siswa memasuki dunia kerja dengan keterampilan praktis yang relevan.

Kinerja guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis proyek menjadi faktor krusial yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa "perencanaan pembelajaran yang dilakukan kurang sesuai dengan aspek kinerja guru dalam penerapan model pembelajaran project based learning, karena beberapa item belum terlaksana". Temuan ini mengindikasikan perlunya evaluasi komprehensif terhadap kinerja guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif ini.

Pembelajaran berbasis proyek dalam PJOK memiliki potensi besar untuk mengembangkan multiple skills siswa. Studi menunjukkan bahwa "penerapan PjBL khususnya dalam pendidikan jasmani memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung. Dalam model ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi tetapi juga pelaku aktif dalam proses pembelajaran". Pendekatan ini memungkinkan integrasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara holistik.

Beberapa penelitian menunjukkan dampak positif implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam PJOK. Penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa "penerapan model project based learning dapat meningkatkan kreativitas siswa dengan persentase aktivitas guru mengalami peningkatan yang signifikan dari 82,1% pada Siklus I menjadi 92,8% pada Siklus II". Hasil ini mengkonfirmasi efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK.

Implementasi pembelajaran berbasis proyek juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan abad 21. Studi literatur menunjukkan bahwa "Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas siswa, dan pendidikan jasmani dengan model pembelajaran berbasis proyek membantu siswa menjadi aktif". Model ini memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas yang esensial untuk masa depan mereka.

Namun, implementasi pembelajaran berbasis proyek juga menghadapi berbagai tantangan. Penelitian di SMK Negeri 3 Singaraja menemukan bahwa "pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru terbagi menjadi tiga tahap meliputi pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup, dalam penerapan masih belum optimal penerapannya terhadap RPP dan langkah-langkah project based learning". Kendala ini menunjukkan perlunya evaluasi dan perbaikan berkelanjutan.

Aspek penilaian dalam pembelajaran berbasis proyek juga memerlukan perhatian khusus. Penelitian menunjukkan bahwa "pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang dapat memaksimalkan hasil belajar siswa, namun diperlukan keterampilan guru dalam mengelola proses dan melakukan assessment pembelajaran". Kompleksitas penilaian proyek memerlukan kompetensi khusus dari guru.

Penelitian terdahulu juga mengkonfirmasi pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis proyek. Studi menunjukkan bahwa "peran guru dalam PjBL juga mewujudkan kemampuan dari membimbing siswa selama proses pembelajaran proyek. Guru berperan sebagai fasilitator". Perubahan peran dari instructor menjadi fasilitator memerlukan adaptasi dan pengembangan kompetensi guru.

Meski demikian, masih terdapat kesenjangan (research gap) dalam penelitian yang secara spesifik mengevaluasi kinerja guru PJOK dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis proyek di tingkat SMK. Sebagian besar penelitian sebelumnya fokus pada dampak terhadap hasil belajar siswa atau pengembangan model pembelajaran, namun belum mengkaji secara mendalam aspek kinerja guru dalam implementasi model ini.

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran objektif tentang tingkat kinerja guru PJOK dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek dan memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di SMK.

2 Method

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluatif deskriptif dengan desain mixed methods tipe concurrent embedded. Desain ini dipilih untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang kinerja guru PJOK dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek melalui kombinasi data kuantitatif dan kualitatif.

Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 14 Medan pada periode Oktober-Desember 2025. Subjek penelitian terdiri dari 5 guru PJOK yang dipilih menggunakan teknik total sampling dengan kriteria: (1) mengajar di SMK Negeri 14 Medan minimal 2 tahun, (2) telah menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran PJOK, dan (3) bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Responden siswa sebanyak 180 orang dipilih menggunakan stratified random sampling dengan alokasi 60 siswa dari masing-masing tingkat kelas (X, XI, XII) dari berbagai jurusan.

Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi Kinerja Guru: Menggunakan rubrik terstruktur untuk mengamati kinerja guru dalam tiga aspek utama: perencanaan (20 indikator), pelaksanaan (25 indikator), dan evaluasi pembelajaran (15 indikator). Menggunakan skala 1-4 dengan validitas 0,86 dan reliabilitas 0,89.
2. Rubrik Evaluasi Pembelajaran Berbasis Proyek: Menilai implementasi enam tahapan PjBL berdasarkan sintaks yang dikemukakan oleh Krajcik & Blumenfeld: penentuan

pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, monitoring, penilaian hasil, dan evaluasi pengalaman. Validitas 0,83 dan reliabilitas 0,87.

3. Angket Persepsi Siswa: Berisi 30 item pernyataan dengan skala Likert 1-5 untuk mengukur persepsi siswa terhadap implementasi pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan guru. Validitas 0,81 dan reliabilitas 0,84.
4. Pedoman Wawancara Mendalam: Berisi 12 pertanyaan terbuka untuk mengeksplorasi perspektif guru tentang implementasi pembelajaran berbasis proyek, kendala yang dihadapi, dan strategi yang diterapkan.
5. Studi Dokumentasi: Menganalisis dokumen perangkat pembelajaran meliputi RPP berbasis proyek, rubrik penilaian proyek, portofolio siswa, dan laporan hasil proyek untuk menilai kesesuaian dengan prinsip pembelajaran berbasis proyek.

Prosedur Penelitian

Penelitian dimulai dengan observasi baseline selama 2 minggu untuk memahami kondisi awal pembelajaran. Observasi kinerja guru dilakukan selama 8 minggu (24 pertemuan pembelajaran) dengan menggunakan lembar observasi. Wawancara mendalam dilakukan setelah observasi selesai untuk menggali perspektif guru. Angket siswa diberikan pada minggu terakhir observasi. Studi dokumentasi dilakukan secara berkelanjutan selama periode penelitian.

Teknik Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan tingkat kinerja guru dan persepsi siswa. Kategorisasi kinerja: Sangat Baik (86-100%), Baik (71-85%), Cukup (56-70%), Kurang (<56%). Data kualitatif dari wawancara dianalisis menggunakan teknik analisis tematik model Braun & Clarke dengan tahapan: familiarisasi data, generasi kode, pencarian tema, peninjauan tema, definisi tema, dan penulisan laporan. Triangulasi data dilakukan untuk meningkatkan validitas temuan. Analisis menggunakan software SPSS 26.0 untuk data kuantitatif dan NVIVO 12 untuk data kualitatif.

3 Result

Kinerja Guru PJOK dalam Pembelajaran Berbasis Proyek

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kinerja guru PJOK dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek di SMK Negeri 14 Medan mencapai skor rata-rata 78,6% yang termasuk dalam kategori baik.

Tabel 1. Kinerja Guru PJOK dalam Pembelajaran Berbasis Proyek

Aspek Kinerja	Guru 1	Guru 2	Guru 3	Guru 4	Guru 5	Rata-rata	Kategori
Perencanaan	84,2	81,8	80,6	83,1	82,3	82,4	Baik
Pelaksanaan	78,5	75,2	76,8	78,1	75,4	76,8	Baik
Evaluasi	77,9	75,6	76,2	78,4	74,9	76,6	Baik
Total	80,2	77,5	77,9	79,9	77,5	78,6	Baik

Implementasi Tahapan Project-Based Learning

Analisis implementasi enam tahapan pembelajaran berbasis proyek menunjukkan variasi yang signifikan:

Tabel 2. Tingkat Implementasi Tahapan Project-Based Learning

Tahapan PjBL	Implementasi (%)	Kategori
Penentuan Pertanyaan Mendasar	85,2	Baik
Perencanaan Proyek	78,9	Baik
Penyusunan Jadwal	74,3	Baik
Monitoring Aktivitas Siswa	77,5	Baik
Penilaian Hasil	79,1	Baik
Evaluasi Pengalaman	73,8	Baik

Kendala dalam Implementasi

Identifikasi kendala berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru:

Tabel 3. Kendala Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek

Jenis Kendala	Persentase	Tingkat Kendala
Keterbatasan Waktu	92%	Sangat Tinggi
Kompleksitas Penilaian Proyek	84%	Tinggi
Ketersediaan Sarana Prasarana	76%	Tinggi
Manajemen Kelas yang Besar	68%	Sedang
Kurangnya Pelatihan PjBL	64%	Sedang

Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran

Hasil angket menunjukkan persepsi positif siswa terhadap implementasi pembelajaran berbasis proyek:

- a. 86% siswa menyatakan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan
- b. 82% siswa merasa lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran
- c. 79% siswa mengalami peningkatan keterampilan kolaborasi
- d. 77% siswa merasa lebih termotivasi belajar PJOK
- e. 74% siswa menyatakan pembelajaran membantu mengembangkan kreativitas

Skor rata-rata kepuasan siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek mencapai 4,1 dari skala 5.

Dampak Pembelajaran Berbasis Proyek

Berdasarkan observasi dan dokumentasi, implementasi pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak positif:

Tabel 4. Dampak Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek

Aspek Dampak	Skor Peningkatan (%)	Kategori
Kreativitas Siswa	83,4	Baik
Keterampilan Kolaborasi	81,7	Baik
Motivasi Belajar	79,5	Baik
Pemecahan Masalah	77,8	Baik
Komunikasi	76,2	Baik

4 Discussion

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja guru PJOK di SMK Negeri 14 Medan dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek berada dalam kategori baik (78,6%). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa "persentase aktivitas guru mengalami peningkatan yang signifikan dari 82,1% pada Siklus I menjadi 92,8% pada Siklus II" dalam implementasi pembelajaran berbasis proyek.

Aspek perencanaan pembelajaran menunjukkan skor tertinggi (82,4%), mengindikasikan bahwa guru telah memiliki pemahaman yang baik tentang konsep pembelajaran berbasis proyek dan mampu merancang pembelajaran sesuai prinsip PjBL. Hal ini penting karena "pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran dengan tipe pembelajaran dilapangan yang menekankan project sebagai inti pembelajaran dan guru bertindak sebagai fasilitator".

Implementasi pelaksanaan pembelajaran (76,8%) menunjukkan adanya gap antara perencanaan dan praktik di lapangan. Temuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menemukan bahwa "pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru masih belum optimal penerapannya terhadap RPP dan langkah-langkah project based learning". Kesenjangan ini menunjukkan perlunya peningkatan keterampilan praktis guru dalam mengimplementasikan rencana pembelajaran.

Tahapan penentuan pertanyaan mendasar menunjukkan implementasi tertinggi (85,2%), yang mengindikasikan bahwa guru sudah memahami pentingnya memulai pembelajaran dengan pertanyaan driving yang dapat memotivasi siswa. Sementara tahapan evaluasi pengalaman memiliki skor terendah (73,8%), menunjukkan perlunya penguatan dalam refleksi dan transfer pembelajaran.

Kendala utama keterbatasan waktu (92% guru) sejalan dengan karakteristik pembelajaran berbasis proyek yang memerlukan waktu lebih panjang untuk penyelesaian proyek. Penelitian menunjukkan bahwa "pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna, namun memerlukan waktu yang cukup untuk implementasi optimal".

Kompleksitas penilaian proyek (84% guru) menjadi kendala signifikan karena penilaian dalam PjBL melibatkan multiple criteria dan authentic assessment. Hal ini sesuai dengan temuan bahwa "diperlukan keterampilan guru dalam mengelola proses dan melakukan assessment pembelajaran". Guru memerlukan kompetensi khusus dalam merancang dan mengimplementasikan penilaian holistik yang mencakup proses dan produk.

Persepsi positif siswa (86% menyatakan pembelajaran lebih menarik) mengkonfirmasi efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan engagement siswa. Temuan ini mendukung penelitian yang menyatakan bahwa "penerapan PjBL khususnya dalam pendidikan jasmani memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung".

Peningkatan kreativitas siswa (83,4%) dan keterampilan kolaborasi (81,7%) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berhasil mengembangkan keterampilan abad 21. Hal ini sejalan dengan studi yang menemukan bahwa "Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas siswa, dan pendidikan jasmani dengan model pembelajaran berbasis proyek membantu siswa menjadi aktif".

Dalam konteks SMK, pembelajaran berbasis proyek memberikan nilai tambah dalam mempersiapkan siswa memasuki dunia kerja. Penelitian menunjukkan bahwa "model Pembelajaran Berbasis Proyek yang diimplementasikan di SMK mengarah pada pengembangan keterampilan teknis dan employability skills".

Implikasi Praktis: Temuan penelitian memberikan panduan untuk meningkatkan kinerja guru melalui: (1) pelatihan lanjutan tentang manajemen waktu dalam PjBL, (2) pengembangan sistem penilaian yang efisien, (3) optimalisasi sarana prasarana pendukung, dan (4) penguatan kemampuan fasilitasi guru.

Kontribusi Ilmiah: Penelitian ini memperkaya literatur evaluasi kinerja guru dalam pembelajaran inovatif dengan memberikan gambaran empiris implementasi PjBL di SMK. Model evaluasi kinerja yang dikembangkan dapat diadaptasi untuk mengevaluasi implementasi pembelajaran berbasis proyek di sekolah lain.

Keterbatasan Penelitian: Penelitian terbatas pada satu sekolah dengan periode observasi yang relatif singkat. Pengukuran dampak pembelajaran lebih bersifat perseptual dan belum mengkaji dampak jangka panjang terhadap keterampilan siswa secara objektif.

5 Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kinerja guru PJOK dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek di SMK Negeri 14 Medan berada dalam kategori baik dengan skor rata-rata 78,6%. Aspek perencanaan pembelajaran menunjukkan kinerja terbaik (82,4%), diikuti pelaksanaan (76,8%) dan evaluasi (76,6%). Implementasi enam tahapan PjBL menunjukkan variasi, dengan penentuan pertanyaan mendasar mencapai skor tertinggi (85,2%) dan evaluasi pengalaman terendah (73,8%).

Kendala utama yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu, kompleksitas penilaian proyek, dan ketersediaan sarana prasarana. Meskipun menghadapi kendala, implementasi pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak positif terhadap peningkatan kreativitas siswa, keterampilan kolaborasi, dan motivasi belajar. Persepsi siswa terhadap pembelajaran menunjukkan apresiasi yang tinggi dengan skor kepuasan 4,1 dari skala 5.

Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam jangka waktu yang lebih panjang dan melibatkan multiple sites untuk meningkatkan generalisabilitas temuan. Perlu dikembangkan model pelatihan guru yang efektif untuk meningkatkan kompetensi implementasi PjBL. Penelitian juga dapat diarahkan untuk mengkaji

dampak pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan teknis siswa secara objektif dan mengembangkan sistem penilaian proyek yang lebih praktis namun tetap komprehensif. Selain itu, diperlukan penelitian tentang integrasi teknologi digital dalam pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di era digital.

References

- Aji, S. K. (2024). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran PJOK menggunakan metode mind mapping. *Jurnal Porkes*, 7(1), 448-458.
- Ananda, R., & Maemonah, M. (2022). Pembelajaran berbasis proyek: Panduan praktis untuk guru. Pustaka Pembelajaran.
- Arikunto, S. (2018). Dasar-dasar evaluasi pendidikan (Edisi 3). Bumi Aksara.
- Bhayangkara, I. M. B. P. S. (2023). Model pembelajaran project-based learning untuk meningkatkan hasil belajar bola besar siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(2), 204-212.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Fahrezi, F., & Taufiq, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Educational Journal*, 4(2), 67-78.
- Kamdi, W. (2010). Implementasi project-based learning di sekolah menengah kejuruan. *Teknologi dan Kejuruan*, 33(1), 27-40.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.
- Mulyasa, E. (2013). Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013. Remaja Rosdakarya.
- Nanang, H., & Cucu, S. (2009). Konsep strategi pembelajaran. Refika Aditama.
- Pobela, F., Joulanda, A., Rawis, M., & Sumilat, J. M. (2023). Assessment pembelajaran berbasis proyek pada siswa kelas IV SD. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1181-1190.
- Purnomo, C. Y. (2025). Project-based learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PJOK. *Bravos: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, 13(1), 112-125.
- Putri, N. W. S. (2024). Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kreativitas dalam pendidikan jasmani: Systematic literature review. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 12(1), 58-70.
- Rahmat, Z., Karo-karo, A. A. P., & Giawa, E. (2023). Development of the case method in anti-corruption education courses in physical education and sports. *Jurnal Maenpo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*, 13(2), 175-187.

- Saputri, R. E. (2024). Peran guru profesional dalam mengembangkan pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 567-578.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. The Autodesk Foundation.
- Wena, M. (2014). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer. Bumi Aksara.
- Wijaya, R. A. (2024). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan hasil belajar praktikum basis data. *Jurnal MediaTIK*, 7(3), 103-108.