

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING PADA FASE F ELEMEN:
PENGELOLAAN RAPAT/PERTEMUAN TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS XI MP 1 SMK PGRI 13 SURABAYA**

Dicky Nabil Syarief¹, Siti Sri Wulandari²

^{1,2} Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Surabaya
dicky.22048@mhs.unesa.id, sitiwulandari@unesa.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning outcomes of eleventh-grade students in the "Meeting Management" element of the Office Management program at SMKS PGRI 13 Surabaya. This study aimed to examine the implementation of the Project-Based Learning (PjBL) model and to determine its effect on the improvement of student learning outcomes in the Meeting Management element. A quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design was used. The sample consisted of class XI MP 1 as the experimental class, taught using PjBL, and class XI MP 2 as the control class, taught using direct instruction. Data were collected through pretest and posttest, and analyzed using normality tests, homogeneity tests, N-Gain calculation, and an independent sample t-test with SPSS. The results showed a significant difference in learning outcomes between the two classes, with a significance value (Sig. 2-tailed) of $0.005 < 0.05$, so the research hypothesis was accepted. The average posttest score of the experimental class (85.88) was higher than that of the control class (76.38), and the N-Gain of the experimental class (0.6739, moderate category) was higher than the control class (0.4255, low category). These findings indicate that PjBL enhances student engagement through authentic, contextual project-based activities, and has a positive and significant effect on student learning outcomes in the Meeting Management element.

Keywords: Project Based Learning, learning outcomes, meeting management, vocational high school.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan kelas XI Manajemen Perkantoran di SMKS PGRI 13 Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang efektif dan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada elemen tersebut. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel terdiri atas kelas XI MP 1 sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran PjBL dan kelas XI MP 2 sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, perhitungan N-Gain, dan uji independent sample t-test berbantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga hipotesis penelitian diterima. Rata-rata posttest kelas eksperimen (85,88) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (76,38), dan N-Gain

kelas eksperimen (0,6739, kategori sedang) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,4255, kategori rendah). Temuan ini menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui kegiatan proyek yang memberikan pengalaman belajar autentik dan kontekstual, serta berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan.

Kata Kunci: Project Based Learning, hasil belajar, pengelolaan rapat/pertemuan, SMK.

A. Pendahuluan

Abad ke-21 menuntut peserta didik untuk menguasai keterampilan 4C (critical thinking, creativity, communication, collaboration) agar mampu bersaing di tengah perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat (Reginata Jenike Mhb. & Muhammad Mukhlis, 2023). Kurikulum Merdeka melalui Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 mendorong penerapan pembelajaran interaktif atau student centered, salah satunya melalui model Project Based Learning (PjBL). Model ini menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui keterlibatan langsung dalam proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata (Dongjin et al., 2024). Sehingga peserta didik terlatih untuk berpikir kritis, kreatif, berkolaborasi, dan berkomunikasi (Eriza & Hadi, 2023). Hasil observasi di kelas XI Manajemen Perkantoran SMK PGRI 13 Surabaya menunjukkan bahwa pembelajaran pada elemen Pengelolaan

Rapat/Pertemuan masih berpusat pada guru (*teacher centered*) melalui metode *direct instruction* berbantuan papan tulis dan *PowerPoint*, sehingga interaksi antara guru dan siswa relatif rendah. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa: sebanyak 55% siswa kelas XI MP 1 dan 52% siswa kelas XI MP 2 belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75. Siswa juga belum mampu merencanakan dan mengembangkan rapat secara mandiri maupun menyusun notulen rapat secara akurat. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan PjBL berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar. Dewi (2017) melaporkan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (89,84) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (85,00). Widyanarka & Anas (2025) menemukan bahwa implementasi PjBL berjalan sistematis dan berdampak positif terhadap seluruh aspek pembelajaran, sedangkan Fidela &

Fadilah (2024) menyimpulkan bahwa PjBL merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini memiliki unsur pembaharuan karena diterapkan pada fase F elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan di SMK PGRI 13 Surabaya dengan menggunakan instrumen soal MOTS (C3) dan HOTS (C4-C6), berbeda dengan penelitian Kristina & Pahlevi (2024) yang berfokus pada materi dokumen berbasis digital di jenjang kelas yang berbeda.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penerapan model pembelajaran Project Based Learning yang efektif serta mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MP 1 SMK PGRI 13 Surabaya pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan. Penelitian ini diharapkan memberikan alternatif model pembelajaran bagi guru, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah bagi siswa, serta menjadi referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan model pembelajaran inovatif di lingkungan SMK.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain

Quasi Experimental Design tipe *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain pretest-posttest dengan kelompok kontrol tanpa penugasan acak (A Siroj et al., 2024). Prosedur penelitian terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, dan analisis data (Bilqis, 2021).

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI Manajemen Perkantoran SMK PGRI 13 Surabaya yang berjumlah 55 siswa. Sampel ditentukan menggunakan dua kelas, yaitu kelas XI MP 1 (34 siswa) sebagai kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan PjBL, dan kelas XI MP 2 (21 siswa) sebagai kelas kontrol yang memperoleh *direct instruction*. Penentuan kelas eksperimen didasarkan pada persentase ketidaktuntasan nilai tugas akhir yang lebih tinggi (55%) dibandingkan kelas kontrol (52%), sehingga hasil penelitian murni menggambarkan pengaruh perlakuan, bukan kemampuan awal siswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes (pretest dan posttest) berupa 25 soal pilihan ganda, observasi, dan dokumentasi. Instrumen tes telah diuji validitas seluruh 25 butir soal valid dengan hasil r -hitung $>$ r -tabel 0,361. Selanjutnya pada uji reliabilitas

mendapatkan hasil *Cronbach's Alpha* 0,951 dengan kategori sangat tinggi. Taraf kesukaran soal mendapatkan hasil 9 soal mudah dan 16 soal sedang. Serta pada daya pembeda seluruh soal berkategori baik dengan rentang poin 0,393-0,929.

Analisis data menggunakan uji homogenitas Levene's, uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji independent sample t-test, dan perhitungan N-Gain dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics. Skor N-Gain dihitung dari selisih posttest dan pretest dibagi selisih skor maksimum dan pretest, kemudian dikategorikan tinggi ($g \geq 0,7$), sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), dan rendah ($g \leq 0,3$) (Sultan et al., 2023).

Secara operasional, variabel model pembelajaran Project Based Learning dalam penelitian ini diartikan sebagai model pembelajaran berbasis proyek yang berpusat pada siswa, di mana siswa secara langsung diajak memecahkan permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan mereka melalui proses perancangan, pelaksanaan, dan penyajian sebuah proyek, sehingga secara tidak langsung melatih kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi, kreatif, serta berkomunikasi. Adapun variabel hasil belajar didefinisikan sebagai perubahan

kemampuan, pengetahuan, dan sikap yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran, yang keberhasilannya diukur berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah sebesar 75.

Prosedur eksperimen dilaksanakan melalui delapan tahap, yaitu: (1) pelaksanaan pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen; (2) penyajian pertanyaan yang menjadi fokus pemecahan masalah oleh siswa; (3) pemberian penjelasan tugas sebagai langkah penyelesaian masalah; (4) pengawasan dan pembimbingan siswa selama proses pengerjaan tugas; (5) evaluasi dan penilaian hasil kegiatan siswa; (6) eksplorasi cara belajar siswa disertai pemberian masukan untuk perbaikan proses pembelajaran; (7) pelaksanaan posttest pada kedua kelas; dan (8) perbandingan hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemudian dianalisis untuk penyusunan laporan penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PGRI 13 Surabaya, sekolah kejuruan swasta terakreditasi A yang berdiri sejak tahun 1981 dengan

program keahlian meliputi Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis, Teknik Komputer dan Jaringan, Bisnis Digital, serta Desain Komunikasi Visual. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI program keahlian Manajemen Perkantoran, yaitu kelas XI MP 1 berjumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MP 2 berjumlah 21 siswa sebagai kelas kontrol.

Pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk pelaksanaan pretest, sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk penerapan perlakuan pembelajaran dan pelaksanaan posttest. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelas masih di bawah KKTP (75), dengan rata-rata kelas eksperimen 52,41 dan kelas kontrol 57,85. Setelah diberikan perlakuan, hasil posttest pada kedua kelas mengalami peningkatan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rata-Rata Hasil Belajar Pretest, Posttest Siswa

Kelas	N	Pretest	Posttest
Eksperimen (PjBL)	34	52,41	85,88
Kontrol (Direct Instruction)	21	57,85	76,38

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 1, kelas eksperimen memperoleh rata-rata posttest sebesar 85,88, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 76,38. Sebelum melakukan analisis statistik parametrik, data menjalani pengujian awal melalui uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Uji Homogenitas Levene. Setelah pengujian tersebut dilakukan uji N-Gain Score dan Independent Sample T-Test untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji Normalitas dan Homogenitas disajikan pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest Kelas Eksperimen	,111	34	,200*
	Posttest Kelas Eksperimen	,119	34	,200*
	Pretest Kelas Kontrol	,127	21	,200*
	Posttest Kelas Kontrol	,125	21	,200*

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026)

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	3,788	1	53	,057
	Based on Mean	2,977	1	53	,090
	Based on Mean and with adjusted df	2,977	1	43,691	,092
	Based on Mean	3,736	1		,059

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov pada tabel 2, data pretest dan posttest kedua kelas memperoleh nilai signifikansi 0,200 ($>0,05$), sehingga seluruh data berdistribusi normal. Selanjutnya pada hasil uji homogenitas pada tabel 3 dengan Levene's test menunjukkan nilai signifikansi 0,057 ($>0,05$), sehingga data posttest kedua kelas dinyatakan homogen. Selanjutnya, peneliti melakukan uji N-Gain Score untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran dengan menggunakan rumus normalized-Gain. Hasil uji N-Gain dirangkum pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji N-Gain Siswa

Kelas	N-Gain	Kategori
Eksperimen (PjBL)	0,6739	Sedang
Kontrol (Direct Instruction)	0,4255	Rendah

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil dari diatas mendapatkan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,6739 (kategori sedang) juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,4255 (kategori rendah), dengan selisih 0,2484. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas yang menerapkan PjBL lebih

tinggi dibandingkan kelas yang menerapkan direct instruction.

Hasil observasi keterlaksanaan sintaks PjBL menunjukkan skor 86,15 untuk aktivitas guru dan 84,61 untuk aktivitas siswa, keduanya berkategori sangat baik, meskipun ditemukan kendala berupa keterbatasan waktu dan akses internet dalam pelaksanaan proyek.

Selanjutnya peneliti melakukan uji Independent Sample T-Test untuk mengetahui apakah model pembelajaran PJBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil Uji Independent Sample T-Test disajikan pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Independent Sample T-Test

Levene's Test for Equality of Variances					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	3,934	0,53	2,956	53	,005
Equal variances not assumed			2,710	31,772	,011

Sumber: Diolah oleh peneliti (2026)

Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,005 ($<0,05$), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti model pembelajaran Project Based Learning berpengaruh signifikan

terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan.

Pembahasan

Penerapan PjBL pada kelas eksperimen dilaksanakan sesuai sintaks yang terdiri atas enam fase, yaitu pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, monitoring penyelesaian proyek, penilaian hasil, dan evaluasi pengalaman belajar (Hartini, 2017). Siswa dibagi ke dalam lima kelompok untuk menyusun bahan presentasi terkait materi pengelolaan rapat/pertemuan, mulai dari perencanaan, pengumpulan sumber, hingga presentasi hasil proyek. Melalui proses ini siswa dilatih untuk berpikir kritis, berkolaborasi, serta bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok, sejalan dengan pendapat Isnaini & Sawiji (2024) bahwa PjBL mendorong siswa untuk aktif, berpikir kritis, dan bekerja sama dalam menyelesaikan produk pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen sejalan dengan teori konstruktivisme sosial, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan pengalaman belajar langsung. Ardianti et al. (2017)

menjelaskan bahwa PjBL memberikan pengalaman belajar autentik melalui produk nyata sehingga siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam praktik. Peningkatan ini juga sesuai dengan konsep hasil belajar menurut Mulia et al. (2021), yaitu perubahan kemampuan siswa pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai akibat proses pembelajaran yang bermakna.

Temuan ini konsisten dengan sejumlah penelitian terdahulu. Yang et al. (2025) menemukan bahwa PjBL meningkatkan capaian akademik siswa secara signifikan, sedangkan Ruddin (2024) membuktikan bahwa siswa SMK yang belajar menggunakan PjBL memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Widowati & Dewanto (2025) turut menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar, kreativitas, dan motivasi siswa. Selain itu, Anwar et al. (2021) dan M. R. Dewi (2023) menyatakan bahwa PjBL mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus memperkuat kemampuan 4C (collaboration, communication, critical thinking, creative thinking).

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa penerapan PjBL pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, tetapi juga melatih keterampilan menyusun agenda rapat, surat undangan, notulen, dan laporan hasil rapat secara nyata, sebagaimana dibutuhkan dalam dunia kerja perkantoran. Hal ini didukung oleh temuan Rumfot et al. (2025) dan Hussein et al. (2024) yang menunjukkan bahwa PjBL meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta penelitian Rohmawati & Kusmanto (2022) yang menemukan bahwa siswa yang belajar dengan PjBL menunjukkan kemampuan praktik yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, PjBL layak dijadikan alternatif strategi pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka pada jenjang SMK, khususnya pada program keahlian Manajemen Perkantoran.

Meskipun penelitian ini telah dilaksanakan secara maksimal, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dikemukakan. Pada instrumen tes, taraf kesukaran soal tidak memuat

kategori sulit sehingga variasi tingkat kesukaran kurang beragam, dan pada daya pembeda tidak terdapat kategori sangat baik sehingga seluruh butir soal hanya berada pada kategori baik. Selain itu, pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada kelas eksperimen menghadapi kendala keterbatasan waktu dan akses internet yang kurang memadai, serta sebagian siswa yang belum mahir menggunakan aplikasi Canva sehingga membutuhkan waktu tambahan dalam proses pembelajaran. Faktor-faktor tersebut berada di luar kendali peneliti, namun perlu menjadi perhatian bagi penelitian maupun penerapan PjBL selanjutnya, misalnya dengan menyediakan pelatihan singkat penggunaan aplikasi digital dan memastikan ketersediaan akses internet sebelum pelaksanaan proyek.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan di kelas XI MP 1 SMK PGRI 13 Surabaya memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran, yaitu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, kemampuan berpikir kritis, kolaborasi,

dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas proyek. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,005 (<0,05), yang berarti terdapat pengaruh signifikan model PjBL terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Rata-rata posttest kelas eksperimen (85,88) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (76,38), begitu pula rata-rata N-Gain kelas eksperimen (0,6739, kategori sedang) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,4255, kategori rendah). Dengan demikian, model pembelajaran Project Based Learning terbukti lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada elemen Pengelolaan Rapat/Pertemuan dibandingkan model direct instruction, sehingga dapat direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran bagi guru mata pelajaran Manajemen Perkantoran di SMK, disertai dukungan fasilitas dan pelatihan dari pihak sekolah serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berbasis proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- A Siroj, R., Afgani, M. W., Rahayu, M., & Arib, M. F. (2024). *Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan*. 10(September), 901–911.
- Anwar, Y., Fadillah, A., & Syam, M. (2021). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda*. 30(3), 399–408.
- Ardianti, S. D., Pratiwi, I. A., & Kanzunudin, M. (2017). IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERPENDEKATAN SCIENCE EDUTAINMENT TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 145–150. <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1225>
- Bilqis, N. (2021). *PERAN GURU DALAM PENDIDIKAN SEKS UNTUK ANAK USIA DINI DI TAMAN KANAK-KANAK (USIA 5-6 TAHUN)*.
- Dewi, M. (2017). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa*. 5(1), 1–9.
- Dewi, M. R. (2023). Kelebihan dan kekurangan Project-based Learning untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka Advantages and disadvantages of project-based learning for strengthening the Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213–226. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Dongjin, S., Binti, Z., & Ashari, M. (2024). *Project Based Learning on Promoting Children ' s Critical Thinking Skills: A Systematic Review*. 13(3), 807–820. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i3/21732>
- Eriza, D. F., & Hadi, M. S. (2023). Efektifitas Project Based Learning (Pjbl) Sebagai Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Matematika. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*,

- 3(3), 24–31.
<https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i3.615>
- Fidela, W., & Fadilah, M. (2024). Literature Review: Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1498–1511. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.745>
- Hartini, A. (2017). *PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR*. 1, 6–16.
- Hussein, S., Khoiruzzadittaqwa, M., Luthfiah, & Alhaq, M. M. (2024). *The Effectiveness of Project-Based Learning and Problem-Based Learning in Improving Student Achievement and Involvement in Learning Mathematics*. 2(2), 89–99.
<https://doi.org/10.56855/ijmme.v2i>
- Isnaini, H., & Sawiji, H. (2024). *PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DENGAN DIRECT INSTRUCTION UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR KONSENTRASI KEAHLIAN ELEMEN PENGELOLAAN RAPAT/PERTEMUAN PESERTA DIDIK KELAS XI MPLB 2 SMK NEGERI 3 SURAKARTA*. 2(3), 454–474.
- Kristina, M., & Pahlevi, T. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Dokumen Berbasis Digital Kelas 10 MPLB SMKN Mojoagung. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 183–192.
- Mulia, E., Zakir, S., Rinjani, C., & Annisa, S. (2021). *Kajian Konseptual Hasil Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor yang Mempengaruhinya*. 7(2), 137–156.
- Reginata Jenike Mhb., & Muhammad Mukhlis. (2023). Keterampilan Abad 21 Buku Teks Bahasa Indonesia pada Kelas X Terbitan Kemdikbud. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 9(1), 197–208.
<https://doi.org/10.30605/onoma.v9i1.2292>
- Rohmawati, N., & Kusmanto, A. S. (2022). *PERLUNYA MEMPERHATIKAN DIMENSI KOGNITIF, AFEKTIF, PSIKOMOTORIK DAN BAHASA DALAM INOVASI PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI*. 1(9), 1905–1912.
- Ruddin, R. H. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran PjBL Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 7 Makassar*. 7(3), 41–47.
- Rumfot, S., Sahib, A., Anshoriyah, Sh., Oka, A. A., & Ramadhan, I. (2025). *The impact of Project-based Learning on senior high school students ' academic performance*. 5(1), 81–99.
- Widowati, D. A., & Dewanto. (2025). *Pengaruh pjbl terhadap kreativitas, motivasi, dan hasil belajar siswa smkn 3 surabaya*. 33–38.
- Widyanarka, F., & Anas, M. (2025). *Implementation of Project-Based Learning on Students ' Perceptions and Understanding of Competencies in*. 3(2), 127–134.
- Yang, P., Chen, S., Zhang, W., & Chen, J. (2025). *The impact of project-based learning on EFL learners' learning motivation and academic performance: an empirical study in a Chinese rural school*. 1–11.