

PENERAPAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN KOLABORASI SISWA PADA MATERI ZAKAT FITRAH DI SMKN PP CIANJUR

Wiwik Dyah Aryani¹, Sahdan², Susanti³ & Apip Gunawan⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Nusantera, Jl. Soekarno Hatta No. 530, Bandung, Indonesia, 40286
Telp: +6222 750965

E-mail: Wiwikaryani10@gmail.com¹, Sahdandan74@gmail.com², susanalifaceng@gmail.com³,
apipgunawan88@gmail.com⁴

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-07-08

Revised : 2025-07-19

Accepted: 2025-07-30

KEYWORD

Islamic Religious Education (PAI), Project Based Learning, creativity, collaboration, zakat fitrah.

KATA KUNCI

Pendidikan Agama Islam (PAI), Project Based Learning, kreativitas, kolaborasi, zakat fitrah.

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model in improving students' creativity and collaboration in the topic of zakat fitrah within Islamic Religious Education learning at SMKN PP Cianjur. This research uses a qualitative approach with a case study method. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation. The results showed that the PjBL model is effective in fostering students' creativity through various project activities such as creating zakat educational media, simulating zakat distribution, and presenting zakat fitrah campaigns. Moreover, PjBL encourages active and productive student collaboration through group work, deliberation, and fair division of roles within teams. Islamic religious values such as responsibility, empathy, and cooperation are also internalized during the learning process. In conclusion, the implementation of PjBL in zakat fitrah learning creates a contextual, participatory, and meaningful learning process. This model can be an innovative alternative in developing Islamic Religious Education strategies oriented towards 21st-century skill enhancement.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa pada materi zakat fitrah dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PjBL efektif meningkatkan kreativitas siswa melalui kegiatan proyek seperti pembuatan media edukasi zakat, simulasi distribusi zakat, dan kampanye zakat fitrah. Selain itu, model ini mendorong kolaborasi aktif antar siswa melalui kerja kelompok, musyawarah, dan pembagian peran yang adil. Nilai-nilai religius seperti tanggung jawab dan empati turut terinternalisasi selama pembelajaran. Model PjBL terbukti menciptakan pembelajaran yang kontekstual, partisipatif, dan bermakna, serta relevan untuk penguatan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

1. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis, sebagai bekal

peserta didik untuk menghadapi tantangan global yang kompleks (Trilling & Fadel, 2009). Dalam konteks ini, pembelajaran tidak lagi cukup jika hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi harus mengarahkan siswa untuk mampu

memecahkan masalah nyata, bekerja sama dalam tim, dan mengaplikasikan nilai-nilai dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran strategis dalam membentuk karakter siswa, terutama dalam menanamkan nilai-nilai keimanan, kepedulian sosial, dan tanggung jawab kolektif. Namun demikian, proses pembelajaran PAI di berbagai satuan pendidikan, termasuk sekolah menengah kejuruan, masih banyak yang menggunakan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru dan kurang mengembangkan keterlibatan aktif siswa (Yusuf & Juliana, 2021).

Kondisi serupa terjadi di SMKN PP Cianjur, di mana pembelajaran PAI masih didominasi metode ceramah dan hafalan. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa serta kurangnya pengembangan keterampilan abad ke-21, khususnya kreativitas dan kolaborasi. Padahal, siswa sekolah kejuruan sangat memerlukan pembelajaran yang kontekstual dan aplikatif agar nilai-nilai keagamaan yang dipelajari relevan dengan bidang keahliannya dan kehidupan sosialnya (Mulyani & Sa'diyah, 2020). Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut adalah *Project Based Learning* (PjBL). Model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses merancang, melaksanakan, dan menyelesaikan proyek yang berkaitan langsung dengan konteks kehidupan mereka (Bell, 2010). PjBL juga terbukti efektif dalam meningkatkan berbagai keterampilan esensial siswa, termasuk kerja sama tim dan kreativitas (Condliffe et al., 2017).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan keberhasilan implementasi PjBL dalam berbagai bidang pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran keagamaan. Misalnya, dalam studi yang dilakukan oleh Siregar dan Yustiana (2022), PjBL mendorong peningkatan keterampilan sosial dan rasa tanggung jawab dalam kegiatan keagamaan berbasis komunitas. Demikian pula, riset oleh Rahman et al. (2021) menunjukkan bahwa PjBL mampu membangun kesadaran keagamaan siswa secara lebih kontekstual. Namun demikian, sebagian besar studi tersebut belum banyak menyoroti pendidikan agama Islam pada konteks sekolah menengah kejuruan (SMK), khususnya dalam implementasi materi zakat fitrah yang sangat relevan untuk membangun kesadaran sosial dan nilai kepedulian siswa. Padahal, peserta didik SMK memiliki karakteristik pembelajaran yang berbeda dan membutuhkan pendekatan yang sesuai dengan lingkungan vokasional mereka.

Dengan kata lain, terdapat *gap* riset yang signifikan terkait implementasi PjBL dalam

pembelajaran PAI di sekolah menengah kejuruan, khususnya pada materi zakat fitrah. Mayoritas penelitian yang ada masih berfokus pada ranah teoretis atau pelaksanaan PjBL dalam konteks umum, sementara ruang lingkup pendidikan kejuruan yang memiliki karakteristik pembelajar berbeda belum banyak tersentuh. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang mengeksplorasi bagaimana PjBL dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa kejuruan dalam memahami dan mengamalkan ajaran zakat secara kontekstual. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran PAI yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan riset terkait penerapan *Project Based Learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya pada materi zakat fitrah di lingkungan sekolah menengah kejuruan. Fokus utama diarahkan pada upaya meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa melalui pendekatan berbasis proyek yang kontekstual, partisipatif, dan membina dengan kehidupan nyata peserta didik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran PAI yang lebih adaptif terhadap kebutuhan abad ke-21 dan lingkungan vokasional.

2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMKN PP Cianjur yang berjumlah 60 orang. Teknik pengumpulan data mencakup observasi, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta dokumentasi selama proses pembelajaran. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Merriam (2009) menyatakan bahwa studi kasus adalah strategi penelitian yang digunakan untuk memahami fenomena dalam batas-batas tertentu melalui pengumpulan data yang detail dan beragam (Shishkov, 2020).

3. Hasil

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi di SMKN PP Cianjur, penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran zakat fitrah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa. Berikut hasil temuan penelitian secara rinci:

a. Peningkatan Kreativitas Siswa

Kreativitas siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini terlihat dari antusiasme mereka dalam merancang dan mengembangkan proyek terkait zakat fitrah. Proyek yang dikerjakan mencakup:

1. Pembuatan media kampanye zakat fitrah (poster, video, dan leaflet).
2. Simulasi pelaksanaan distribusi zakat fitrah secara simbolis.
3. Penyusunan laporan hasil proyek yang inovatif dan kreatif.

Kemudian siswa menunjukkan kemampuan dalam:

1. Menyusun ide-ide baru secara orisinal.
2. Menciptakan solusi kreatif untuk masalah distribusi zakat.
3. Menyampaikan gagasan dalam bentuk visual yang menarik.

Guru juga menyampaikan bahwa pembelajaran PjBL mendorong siswa untuk berpikir lebih luas dan mendalam terhadap konsep zakat fitrah.

b. Peningkatan Kolaborasi Siswa

Dalam hal kolaborasi, siswa memperlihatkan:

1. Kekompakan dalam bekerja sama.
2. Pembagian peran yang merata dalam kelompok.
3. Kemampuan menyelesaikan perbedaan pendapat dengan musyawarah.
4. Keaktifan dalam diskusi kelompok dan komunikasi terbuka.

Proses kolaborasi ini mencerminkan adanya peningkatan kesadaran sosial, empati, dan keterampilan kerja sama di antara siswa.

c. Peran Guru dalam Menerapkan PjBL

Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses proyek, memberikan arahan dalam menentukan tema proyek, memonitor perkembangan proyek secara berkala, memberikan umpan balik konstruktif terhadap hasil proyek siswa. Guru juga mendorong siswa untuk melakukan refleksi setelah proyek selesai.

4. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL dalam materi zakat fitrah berhasil menciptakan suasana belajar yang aktif, partisipatif, dan kontekstual. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, melainkan juga aktor utama dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky, yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi

melalui interaksi sosial dan aktivitas bermakna (Guerra Garcia, 2020). PjBL menempatkan siswa dalam situasi nyata yang menuntut penyelesaian masalah berbasis nilai-nilai Islam. Dalam konteks materi zakat fitrah, proyek-proyek seperti kampanye digital dan simulasi layanan zakat menciptakan jembatan antara teori dan praktik, sehingga nilai-nilai keislaman dapat diinternalisasi dengan lebih mendalam.

Pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan kreativitas siswa. Siswa diberikan ruang untuk berpikir divergen, menciptakan ide-ide baru, dan menyajikan solusi yang inovatif. Ini diperkuat oleh teori Guilford (1950) yang menyatakan bahwa kreativitas merupakan hasil dari kemampuan berpikir bebas dan fleksibel (Sternberg & Grigorenko, 2001). Dalam proyek zakat fitrah, siswa menghasilkan karya yang mencerminkan orisinalitas dan pemahaman terhadap substansi zakat, bukan sekadar menyalin dari buku teks. Penelitian ini mendukung hasil studi Fitriani et al. (2025), yang menunjukkan bahwa model PjBL secara signifikan meningkatkan kreativitas siswa SMK melalui eksplorasi ide dan pemecahan masalah nyata.

Kolaborasi siswa meningkat secara signifikan selama pelaksanaan proyek. Mereka belajar bekerja dalam tim, membagi tugas, dan berinteraksi secara produktif. Proses ini tidak hanya membangun keterampilan interpersonal, tetapi juga mencerminkan prinsip-prinsip kerja sama dalam Islam, seperti musyawarah dan tolong-menolong. Pembelajaran kolaboratif juga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya kerja sama dalam mencapai tujuan bersama (Ghavifekr, 2020). Dalam pembelajaran zakat, kolaborasi antar siswa turut memperkuat pemahaman kolektif mereka tentang pentingnya tanggung jawab sosial umat Islam terhadap sesama.

Temuan juga menunjukkan bahwa PjBL memiliki kontribusi signifikan dalam membentuk nilai-nilai religius siswa. Proyek zakat fitrah tidak hanya mengedukasi siswa tentang konsep hukum Islam, tetapi juga mendorong mereka untuk menyadari fungsi sosial zakat sebagai instrumen keadilan dan kepedulian sosial. Hal ini mempertegas bahwa pembelajaran agama seharusnya tidak berhenti pada aspek kognitif, tetapi harus menyentuh aspek afektif dan psikomotorik.

Penerapan PjBL yang berhasil juga dipengaruhi oleh kesiapan guru. Guru yang mampu memfasilitasi proyek secara efektif, memberikan arahan, dan menciptakan iklim kelas yang mendukung, menjadi penentu suksesnya penerapan

metode ini. Ini sejalan dengan pendapat Thomas (2000) bahwa peran guru sebagai fasilitator sangat penting dalam PjBL. Guru tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif selama proses pembelajaran.

5. Kesimpulan

Berdasarkan temuan lapangan, observasi langsung, wawancara mendalam, serta dokumentasi kegiatan belajar, diperoleh kesimpulan umum bahwa penerapan model PjBL dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam terbukti efektif dalam membangun proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Melalui keterlibatan siswa dalam proyek-proyek nyata seperti kampanye zakat, simulasi distribusi zakat, dan pembuatan media edukatif, siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam dua aspek utama kreativitas dan kolaborasi.

Kreativitas siswa berkembang karena mereka dilatih untuk berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan menghasilkan karya yang bernilai edukatif serta religius. Kolaborasi meningkat seiring dengan terbentuknya kerja tim yang solid, saling ketergantungan positif, serta kemampuan menyelesaikan konflik secara musyawarah. Proses pembelajaran tidak hanya menghasilkan pemahaman kognitif terhadap zakat fitrah, tetapi juga menanamkan nilai-nilai spiritual dan sosial yang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya pada materi zakat fitrah, memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk membangun pengetahuan melalui kegiatan berbasis proyek yang bersifat kontekstual. Proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat secara aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.

Kolaborasi siswa berkembang secara alami dan terstruktur selama pelaksanaan proyek. Mereka menunjukkan peningkatan dalam kemampuan komunikasi, kerja sama, tanggung jawab kelompok, serta pengambilan keputusan bersama. Nilai-nilai sosial Islam seperti musyawarah, tolong-menolong, dan saling menghargai menjadi bagian penting dalam interaksi antarsiswa. Pengalaman ini memperkuat kompetensi sosial dan afektif yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat.

6. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, berikut beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Untuk Guru Pendidikan Agama Islam

Guru diharapkan lebih kreatif dalam merancang pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan konteks kehidupan siswa. Guru juga perlu meningkatkan kompetensinya dalam memfasilitasi kolaborasi dan memantau perkembangan proyek secara berkala, sehingga setiap siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

2. Untuk Siswa

Siswa diharapkan lebih proaktif dalam mengikuti pembelajaran berbasis proyek, serta mampu mengembangkan kreativitas dan keterampilan bekerja sama dalam kelompok. Siswa juga diharapkan memiliki kesadaran untuk menerapkan nilai-nilai keagamaan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

3. Untuk Sekolah

Pihak sekolah disarankan memberikan dukungan yang lebih optimal terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek, baik dalam bentuk fasilitas, kebijakan, maupun pelatihan guru. Hal ini penting untuk memastikan model pembelajaran ini dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Peneliti berikutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas, seperti mengintegrasikan PjBL dengan teknologi digital atau menguji efektivitasnya dalam materi lain di Pendidikan Agama Islam. Selain itu, disarankan menggunakan metode campuran (*mixed methods*) untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif.

7. Persembahan

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung terselenggaranya penelitian ini. Terima kasih khusus disampaikan kepada pihak sekolah dan guru Pendidikan Agama Islam di sekolah SMKN PP Cianjur, yang telah memberikan ruang dan kesempatan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penghargaan juga diberikan kepada para siswa kelas XI yang telah berpartisipasi aktif selama proses penelitian, sehingga memberikan kontribusi nyata terhadap keberhasilan penerapan metode ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada rekan-rekan sejawat serta pembimbing akademik

atas masukan dan arahnya selama penyusunan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan strategi pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang lebih interaktif dan bermakna.

8. Referensi

- Amalia, R., & Ria, H. (2024). Pengaruh Project Based Learning terhadap keterampilan analitis dan kerja sama siswa dalam pembelajaran sains. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran*, 10(1), 22–35.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Besançon, M., Fenouillet, F., & Shankland, R. (2015). Influence of school environment on adolescents' creative potential, motivation and well-being. *Learning and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2015.08.029>
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning: A Literature Review*. MDRC. <https://www.mdrc.org/publication/project-based-learning>
- Demarin, V., & Derke, F. (2020). Creativity—The story continues: An overview of thoughts on creativity. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38606-1_1
- Ernawati, H. (2012). Zakat sebagai sarana pengentasan kemiskinan (Studi kasus di Lembaga Amil Zakat Bina Umat Mandiri Kabupaten Ngawi). <https://doi.org/10.18860/J.V0I0.1732>
- Facilitation as a means of effective interaction among teachers in the process of studying. (2022). *Pedagogičeskij Imidž*, 16(4), 451–459. <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2022-16-4-451-459>
- Fitriani, N., Wibowo, A., & Sutisna, D. (2025). Implementasi Project Based Learning dalam meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa pada pembelajaran IPAS di SMK. *Indonesian Journal of Social Work*, 4(2), 115–128. <https://international.appisi.or.id/index.php/IJSW/article/view/305>
- Frykedal, K., & Chiriac, E. H. (2018). Student collaboration in group work: Inclusion as participation. *International Journal of Disability, Development and Education*. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2017.1363381>
- Fujita, Y., & Noda, A. (2020). Data analysis method, data analysis device, and learning model creation method for data analysis.
- Ghavifekr, S. (2020). Collaborative learning: A key to enhance students' social interaction skills. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*.
- Guerra García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 32(1). <https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V32I1.2033>
- Hikmah, N., Budiasih, E., & Santoso, A. (2016). Pengaruh strategi Project Based Learning (Pjbl) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA pada materi koloid. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(11), 2216–2223. <https://doi.org/10.17977/JP.VIII11.8136>
- Kaats, E., & Opheij, W. (2014). Collaboration: A fundamental capability in society and organizations. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41443-5_2
- Kamarni, N. (2022). Improving student learning activities in Islamic macroeconomics course through a Project-Based Learning (PjBL) approach. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220303.038>
- Laal, M., Naseri, A. S., Laal, M., & Khattami-Kermanshahi, Z. (2013). What do we achieve from learning in collaboration. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1427–1432. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2013.10.057>
- Mulyani, S., & Sa'diyah, M. (2020). Efektivitas model pembelajaran berbasis proyek pada materi akidah akhlak dalam membentuk karakter sosial siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 45–56.
- Naila, A., & Siti, K. (2024). Penerapan Project Based Learning untuk meningkatkan kompetensi siswa pada mata pelajaran PAI. *Jurnal Postaxial*, 5(1), 88–99. <https://journal.amorfati.id/index.php/postaxial/article/view/395>
- Ohman, A. (2005). Qualitative methodology for rehabilitation research. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(5), 273–280.

- <https://doi.org/10.1080/16501970510040056>
Rahman, A., Hidayat, M., & Nurhayati, S. (2021). Penerapan model PjBL dalam meningkatkan pemahaman nilai-nilai keagamaan pada siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 9(2), 112–123.
- Sahidah, M., & Sulistyani, A. (2022). Penerapan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran masa pandemi Covid-19 siswa kelas V Sekolah Dasar Persatuan Umat Islam Haurgeulis. *Salam*, 9(1).
<https://doi.org/10.15408/sjsbs.v9i1.24612>
- Shishkov, B. (2020). Case study and examples. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22441-7_7
- Siregar, R. M., & Yustiana, A. (2022). Implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan sosial peserta didik di madrasah. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 77–88.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2001). Guilford's structure of intellect model and model of creativity: Contributions and limitations. *Creativity Research Journal*, 13(3–4), 317–327.
https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_08
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Utami, R. P. (2022). Penerapan model Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan keaktifan siswa. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Pandohop*, 2(1).
<https://doi.org/10.37304/pandohop.v2i1.4308>
- Wahyudi, R., Pratama, H., & Maulana, S. (2023). Efektivitas model Project Based Learning terhadap kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika. *International Journal of Science Education*, 8(3), 44–58.
<https://journal.publicationcenter.com/index.php/ijse/article/view/1648>
- Wilkie, K. (2000). The nature of problem-based learning. <https://doi.org/10.1007/978-0-333-98240-2>
- Yusuf, M., & Juliana. (2021). Problematika pembelajaran PAI di SMK dan alternatif solusinya. *Jurnal Pendidikan Islam Nusantara*, 3(2), 78–89.

