



## INOVASI PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TEMATIF INTEGRATIF BAGI GURU-GURU SMA MUHAMMADIYAH 2 PONTIANAK

*Innovative Thematic-Integrative Project-Based Learning For Teachers Of Sma Muhammadiyah 2 Pontianak*

Ryani Yulian<sup>1\*</sup>, Ufi Ruhama<sup>2</sup>, Maulidya Raissa Insyira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Manajemen Universitas Muhammadiyah Pontianak, <sup>2</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak

Jl. Jenderal Ahmad Yani No.111 Pontianak

\*Alamat Korespondensi: [ryani.yulian@unmuhpnk.ac.id](mailto:ryani.yulian@unmuhpnk.ac.id)

(Tanggal Submission: 14 September 2024, Tanggal Accepted : 17 Oktober 2024)



### Kata Kunci :

*Project-Based Learning, Tematik, Integratif, Critical Thinking Skills*

### Abstrak :

Pendidikan merupakan fondasi dalam membentuk generasi yang berkualitas dan berdaya saing. Salah satu elemen utama dalam aktivitas pembelajaran adalah inovasi pembelajaran yang dapat mengembangkan kualitas serta keterlibatan aktif siswa. Salah satu inovasi tersebut adalah *project-based learning* (PjBL). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak dalam merancang inovasi pembelajaran. Melalui penerapan PjBL, guru diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia nyata. Kegiatan dari pengabdian ini bertujuan untuk menyelenggarakan pelatihan bagi para guru untuk meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan *project-based learning* tematik integratif yang berfokus pada keterampilan berpikir kritis, sehingga menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan penuh makna bagi siswa. Metode yang digunakan dalam pelatihan meliputi penyampaian materi, demonstrasi, dan diskusi interaktif. Pelatihan ini dibagi menjadi tiga sesi utama: pemaparan teori, demonstrasi praktis, serta dialog dan sesi tanya jawab untuk memperluas pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan dalam pengetahuan guru, terutama melalui penyampaian teori, demonstrasi, dan diskusi yang interaktif. Guru tidak hanya memperoleh pemahaman mendalam tentang konsep PjBL tetapi juga lebih mampu merancang dan menerapkan proyek di kelas, meskipun menghadapi tantangan seperti keterbatasan waktu dan sumber daya. Peningkatan rata-rata nilai dari 59 pada *pretest* menjadi 80 pada *posttest* menggambarkan peningkatan pemahaman seperti guru menjadi lebih terampil dalam merancang proyek yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, pemahaman tentang perbedaan mendasar antara PjBL dan *problem-based*

*learning* (PBL) semakin kuat, di mana guru sekarang mampu membedakan fokus kedua pendekatan tersebut. Kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman guru tentang PjBL untuk mendukung pengembangan keterampilan abad 21 pada siswa.

**Key word :**

*Project-Based Learning, Thematic, Integrative, Critical Thinking Skills*

**Abstract :**

Education is the foundation for shaping a quality and competitive generation. One of the main elements of the learning process is educational innovation, which can refine the quality of learning practices and actively engage students. One such innovation is project-based learning (PjBL). Therefore, this community service activity was organized to provide training for teachers at SMA Muhammadiyah 2 Pontianak in designing innovative learning methods. Through the implementation of PjBL, teachers are expected to develop students' critical thinking skills and prepare them to face real-world challenges. The objective of this community service activity is to conduct training for teachers to enhance their ability to develop integrative thematic project-based learning that focuses on critical thinking skills, thus creating enjoyable and meaningful learning experiences for students. The training methods include delivering material, demonstrations, and interactive discussions. The training is divided into three main sessions: theoretical presentations, practical demonstrations, and a dialogue and Q&A session to deepen participants' understanding of the material presented. The results of the activity showed an improvement in teachers' knowledge, especially through the interactive delivery of theory, demonstrations, and discussions. Teachers not only gained a deep understanding of the PjBL concept but also became more capable of designing and implementing projects in the classroom, despite challenges such as limited time and resources. The increase in the average score from 50 in the pretest to 80 in the posttest reflects an enhanced understanding, with teachers becoming more skilled in designing projects that meet students' needs. Additionally, the understanding of the fundamental differences between PjBL and problem-based learning (PBL) became clearer, with teachers now able to differentiate the focus of these two approaches. The training activity successfully improved teachers' understanding of project-based learning to support the development of 21st-century skills in students. Through the delivery of theory, demonstrations, and discussions, teachers were able to grasp strategies for implementing project-based learning, even with the constraints of time and resources..

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Yulian, R., Ruhama', U., & Insyira, M. R. (2024). Inovasi Pembelajaran Project Based Learning Tematif Integratif Bagi Guru-guru SMA Muhammadiyah 2 Pontianak. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 1645-1654. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.1962>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk generasi yang berkualitas dan berdaya saing. Salah satu elemen penting dalam proses pendidikan adalah inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta keterlibatan siswa secara aktif. Salah satu inovasi pembelajaran dewasa ini yaitu *project-based learning* (PjBL). *Project-based learning* memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan siswa menengah atas. Bagi siswa, pendekatan ini bukan hanya sebatas metode pembelajaran, tetapi juga sebuah pengalaman yang mendalam dan bermakna.



Dengan terlibat langsung dalam proyek-proyek nyata, siswa menjadi lebih terlibat dan termotivasi dalam pembelajaran. Siswa akan memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan kritis, kolaboratif, dan kreatif yang sangat penting untuk kesuksesan di abad ke-21 (Almulla, 2020; Artama *et al.*, 2023; Saad & Zainudin, 2024). Selain itu, *project-based learning* juga membantu siswa memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep akademis dengan menerapkannya dalam konteks yang relevan (Žerovnik & Šerbec, 2021). Dengan metode PjBL, siswa dituntun agar mampu melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan sintesis yang bermanfaat bagi perkembangan kognitif mereka (Dewi, 2022). Di sisi lain, bagi guru, *project-based learning* memungkinkan untuk memperluas metode pengajaran mereka. Mereka dapat mengembangkan keterampilan pedagogis dan meningkatkan kolaborasi antara sesama guru serta dengan siswa (Markula & Aksela, 2022). Selain itu, guru juga dapat merasakan kepuasan dan motivasi yang tinggi karena melihat dampak positif yang dihasilkan pada keterlibatan dan prestasi siswa (Issa & Khataibeh, 2021). Dengan demikian, *project-based learning* tidak hanya memberikan manfaat bagi siswa dalam pengembangan keterampilan dan pemahaman, tetapi juga bagi guru dalam pengembangan profesional mereka.

Menurut hasil wawancara dengan kepala sekolah, guru-guru di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak menghadapi berbagai tantangan dalam menyajikan pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswa. Salah satu masalahnya adalah keterbatasan dalam menerapkan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mendukung pemahaman yang mendalam terhadap materi. Selain itu, rendahnya keterlibatan siswa dalam proses belajar juga menjadi isu, yang disebabkan oleh kesulitan dalam membuat pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Di samping itu, perlu pengembangan kreativitas dalam menyusun dan mengimplementasikan pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi siswa. Dalam konteks tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran *project-based learning* tematik integratif yang inovatif dan menarik bagi para guru di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak. Melalui kegiatan ini, pemateri ingin mengenalkan konsep dan prinsip dasar PjBL kepada para guru, serta membantu mereka dalam mendesain dan mengimplementasikan model pembelajaran PjBL tematik integratif yang sesuai dengan kurikulum sekolah dan kebutuhan serta minat siswa. Selain itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini juga bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan mengajar para guru dalam menyusun dan melaksanakan pembelajaran yang inovatif dan menarik.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dalam bentuk pelatihan bagi para guru yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak yang berlokasi pada Jl. Dr. Sutomo, Sungai Bangkong, Kec. Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78113. Pelatihan ini melibatkan 15 orang guru sebagai peserta. Materi pelatihan mencakup konsep dan prinsip dasar PjBL serta strategi implementasinya dalam konteks pembelajaran di sekolah. Pelatihan akan difokuskan pada desain pembelajaran PjBL tematik integratif yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dan mempertimbangkan kebutuhan serta minat siswa. Selain itu, kegiatan pengabdian juga memberikan pendampingan dan bimbingan kepada para guru dalam pelaksanaan pembelajaran PjBL di kelas-kelas mereka.

Diharapkan, melalui kegiatan ini, para guru di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak dapat mengembangkan keterampilan dalam menyusun dan melaksanakan pembelajaran PjBL tematik integratif yang inovatif dan menarik bagi siswa. Implementasi model pembelajaran ini juga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman yang mendalam terhadap materi pelajaran, serta kreativitas dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak. Adapun tampilan dari SMA Muhammadiyah 2 Pontianak dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. SMA Muhammadiyah 2 Pontianak

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menerapkan metode ceramah disertai dengan metode demonstrasi *project-based learning* tematik integratif. Sasaran pelatihan ini adalah 15 guru mata pelajaran di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak. Pelatihan telah dilaksanakan pada 12 September 2024, bertempat di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak, Jalan Dr. Sutomo, Sungai Bangkong, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78113. Tim pengabdian berasal dari Universitas Muhammadiyah Pontianak, dengan Ryani Yulian, M.Pd. sebagai ketua pengabdian dan Ufi Ruhama', M.Pd., B.I. sebagai anggota pengabdian serta dibantu oleh mahasiswa.

Dalam pelaksanaan pelatihan mengenai PjBL tematik integratif berbasis *critical thinking skills*, kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, semua peralatan dan bahan yang diperlukan untuk pelatihan dikumpulkan, termasuk proyektor dan modul pelatihan, agar siap digunakan selama sesi.

2. Tahap Pelatihan

Pada tahap pelatihan, kegiatan dimulai dengan melaksanakan pretest untuk mengukur pengetahuan awal peserta tentang PjBL. Selanjutnya, pemateri memberikan sesi pemaparan teori dengan menjelaskan konsep dasar PjBL dan pentingnya berpikir kritis, serta menyajikan simulasi penerapan PjBL dalam berbagai mata pelajaran. Diikuti dengan sesi demonstrasi pembelajaran, pemateri menunjukkan penerapan PjBL melalui proyek *digital storytelling* dan podcast, yang memperlihatkan cara siswa dapat mengintegrasikan pelajaran secara holistik. Sesi diskusi kemudian diadakan untuk memberikan kesempatan bagi guru untuk berbagi pengalaman dan mengajukan pertanyaan mengenai tantangan yang dihadapi dalam penerapan PjBL, serta membahas strategi adaptasi.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, *posttest* diberikan untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta setelah pelatihan dan membandingkannya dengan hasil *pretest* yang telah dilakukan sebelumnya. Selanjutnya, formulir umpan balik dikumpulkan dari guru untuk mendapatkan masukan mengenai materi, efektivitas pemateri, dan manfaat pelatihan, yang akan menjadi bahan perbaikan di masa mendatang. Kegiatan diakhiri dengan merangkum poin-poin penting yang telah dibahas, serta menyampaikan harapan agar para guru dapat menerapkan PjBL di kelas mereka guna meningkatkan pembelajaran siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 12 September 2024 selama satu hari. Kegiatan ini dimulai dengan acara pembukaan oleh Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 2 Pontianak, Ibu Widiyanti, M.Pd. Kemudian kegiatan dimulai, terdiri dari 3 (tiga) sesi yaitu pemaparan materi,

demonstrasi contoh *project*, dan diskusi tanya jawab. Adapun sesi pembukaan kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Pelatihan

#### A. Sesi Pemaparan Teori

Pada sesi pertama pelatihan, pemateri, Ryani Yulian, M.Pd., memberikan materi mengenai “inovasi pembelajaran dengan *project-based learning* (PjBL) tematik integratif berbasis *critical thinking skills*”. Pada sesi ini, pemateri menjelaskan secara komprehensif tentang PjBL, dimulai dari definisi yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan abad 21, khususnya kemampuan berpikir kritis. Pemateri menyampaikan bahwa PjBL adalah metode pembelajaran yang berfokus pada proyek nyata dan kolaboratif, di mana siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan secara teoritis, tetapi juga melalui pengalaman langsung. PjBL memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam proyek yang berkaitan dengan kehidupan mereka, sehingga memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Pemateri juga menyoroti tujuan utama PjBL, yakni membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi.

Selain itu, pemateri membahas manfaat PjBL, seperti bagaimana metode ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Berdasarkan penelitian sebelumnya, PjBL memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam, mempersiapkan siswa untuk tantangan di dunia nyata, dan dapat mengakomodasi berbagai preferensi dan gaya belajar siswa (Bough, 2023; Virtue & Hinnant-Crawford, 2019; Yu, 2024). Karakteristik PjBL yang disampaikan termasuk pentingnya kolaborasi, pemecahan masalah yang autentik, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang bermakna (Novak & Krajcik, 2019; Sudjimat *et al.*, 2020). Pemateri juga menjelaskan peran penting guru dan siswa dalam PjBL. Guru berperan sebagai fasilitator, yang membimbing siswa dalam menjalankan proyek dan memastikan bahwa mereka mencapai tujuan pembelajaran (Halimatusyadiyah *et al.*, 2022; Markula & Aksela, 2022; Novitasari *et al.*, 2018). Sementara itu, siswa berperan aktif sebagai pelaku utama dalam mengelola proyek mereka, bekerja sama dalam kelompok, dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari. Selanjutnya, dijelaskan pula tahapan-tahapan PjBL, mulai dari perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, hingga refleksi. Setiap tahap memerlukan keterlibatan siswa dalam merancang, menjalankan, dan mengevaluasi proyek mereka. Pemateri menekankan bahwa asesmen dalam PjBL mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sehingga siswa dinilai tidak hanya dari segi pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan praktis mereka dalam menjalankan proyek. Sesi ini ditutup dengan pemberian simulasi praktis kepada guru-guru untuk memahami bagaimana PjBL dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran mereka, serta bagaimana mereka dapat merancang proyek yang mampu mengembangkan *critical thinking skills* siswa secara efektif.

Untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang *Project-Based Learning* (PjBL), sesi pemaparan teori diadakan dengan tujuan menjelaskan konsep dan strategi penerapan PjBL. Di bawah ini, Gambar 3 menggambarkan suasana selama sesi tersebut, di mana para guru menerima penjelasan mendalam mengenai prinsip-prinsip dasar PjBL dan cara penerapannya dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Sesi Pemaparan Teori

### B. Sesi Demonstrasi Pembelajaran *Project Based Learning*

Pada sesi ini, pemateri memperlihatkan contoh penerapan *project-based learning* tematik integratif melalui proyek *digital storytelling* dan podcast, mengintegrasikan mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Agama. Demonstrasi ini bertujuan memberikan contoh nyata kepada peserta pelatihan mengenai bagaimana PjBL dapat digunakan untuk mengintegrasikan dua atau lebih mata pelajaran dalam satu proyek pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar secara lebih komprehensif dan holistik. Pemateri menjelaskan bahwa melalui proyek *digital storytelling*, siswa dapat menceritakan kisah-kisah dengan topik yang relevan dengan pelajaran Agama, misalnya nilai-nilai moral, sambil mengembangkan keterampilan literasi dalam Bahasa Indonesia. Dalam proyek podcast, siswa bisa berdiskusi atau mempresentasikan pandangan mereka terkait topik agama, menggunakan Bahasa Indonesia sebagai media komunikasi utama. Proyek ini mendorong siswa untuk berkolaborasi, mengembangkan keterampilan komunikasi lisan, dan meningkatkan rasa percaya diri mereka ketika berbicara di depan umum. Demonstrasi juga memperlihatkan pentingnya dokumentasi dalam proses pembelajaran. Dokumentasi melalui video, foto, atau rekaman podcast berfungsi sebagai alat untuk mengamati proses kolaborasi antar siswa, bagaimana mereka bekerja sama, serta bagaimana mereka menunjukkan rasa percaya diri saat mengelola proyek mereka. Dengan dokumentasi ini, guru dapat mengevaluasi keterlibatan siswa secara lebih mendalam, melihat sejauh mana mereka memahami materi, dan memantau perkembangan keterampilan sosial dan komunikasi siswa. Sesi ini mempertegas bahwa PjBL tematik integratif tidak hanya fokus pada penyelesaian proyek, tetapi juga menilai proses pembelajaran secara keseluruhan. Siswa tidak hanya belajar materi pelajaran, tetapi juga mendapatkan pengalaman praktis yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi (Ningsih *et al.*, 2020; Zhang & Ma, 2023). Gambar 4 menunjukkan suasana saat sesi demonstrasi *Project-Based Learning* (PjBL) berlangsung, di mana para guru diperlihatkan cara praktis untuk mengimplementasikan konsep yang telah dipelajari.



Gambar 4. Sesi Demonstrasi *Project Based Learning*

### C. Sesi Diskusi

Pada sesi diskusi, guru-guru diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman terkait penerapan *project-based learning*. Beberapa guru menanyakan tentang strategi khusus untuk menerapkan PjBL di SMA, terutama dalam menghadapi keterbatasan waktu untuk membahas satu topik pembelajaran secara mendalam. Tantangan ini sering dialami oleh guru SMA, di mana mereka harus mengejar kurikulum yang padat sambil mencoba melaksanakan pembelajaran berbasis proyek. Pemateri menjelaskan bahwa PjBL dapat diadaptasi dengan menggunakan teknologi digital sehingga siswa dapat menghasilkan proyek secara *online*. Hal ini memungkinkan guru untuk tetap menjalankan PjBL secara efektif, meskipun dengan waktu yang terbatas. Diskusi dalam pelatihan memperkuat materi dan demonstrasi yang telah disampaikan sebelumnya, membuat pelatihan menjadi lebih interaktif dan kolaboratif. Guru diberikan ruang untuk bertanya, berdialog, dan berbagi pengalaman, sehingga teori yang dipelajari dapat lebih mudah diterapkan di sekolah masing-masing. Pada Gambar 5, terlihat suasana sesi diskusi dan tanya jawab, di mana para guru aktif berpartisipasi dengan mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman.



Gambar 5. Sesi Diskusi

### D. Sesi Pemberian *Posttest*, Formulir Umpan Balik dan Foto Bersama

Pada sesi terakhir, guru-guru diminta untuk mengisi *posttest* yang dirancang untuk mengukur peningkatan pengetahuan mereka terkait topik yang telah dibahas selama pelatihan, yaitu pembelajaran *project-based learning* tematik integratif berbasis *critical thinking skills*. Hasil *posttest* ini dibandingkan dengan hasil *pretest* yang diisi sebelum pelatihan untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti seluruh sesi pelatihan. Selain itu, guru-guru juga diberikan formulir umpan balik yang berisi beberapa pertanyaan mengenai pelaksanaan kegiatan pelatihan. Melalui formulir ini, peserta dapat memberikan evaluasi dan masukan tentang berbagai aspek pelatihan, seperti relevansi materi, efektivitas penyampaian pemateri, serta manfaat pelatihan bagi penerapan di sekolah. Umpan balik ini sangat penting bagi penyelenggara pelatihan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan dalam kegiatan-kegiatan mendatang. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, acara diakhiri dengan sesi foto bersama yang melibatkan para guru peserta pelatihan, pemateri, dan tim penyelenggara. Foto bersama ini menjadi simbol penutup yang mempererat hubungan antara peserta dan pemateri serta menandai selesainya kegiatan pelatihan yang sukses (Gambar 6).



Gambar 6. Sesi *Posttest* dan Foto Bersama

Setelah sesi diskusi dan tanya jawab, dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman guru mengenai *Project-Based Learning* (PjBL) melalui *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diadakan sebelum pelatihan untuk menilai pengetahuan awal para guru, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah pelatihan untuk mengukur peningkatan pemahaman mereka. Hasil dari *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Pelatihan

No.	Elemen Penilaian	Deskripsi Penilaian	Nilai Rerata	
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Pemahaman Konsep PjBL	Mengukur pemahaman peserta tentang definisi, tujuan, dan prinsip dasar PjBL.	60	80
2.	Kemampuan Merancang Proyek	Menilai kemampuan peserta dalam merancang rencana pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kurikulum.	55	80
3.	Penerapan <i>Critical Thinking Skills</i>	Mengukur pemahaman tentang integrasi keterampilan berpikir kritis dalam PjBL.	60	75
4.	Evaluasi Proyek	Mengukur pemahaman terkait metode penilaian proyek dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.	60	85
5.	Perbedaan <i>Project-Based Learning</i> dan <i>Problem-Based Learning</i>	Menguji pemahaman peserta mengenai perbedaan antara <i>project-based learning</i> (PjBL) dan <i>problem-based learning</i> (PBL).	60	80
Total			59	80

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan inovasi *project-based learning* (PjBL) tematik integratif berbasis *critical thinking skills* di SMA Muhammadiyah 2 Pontianak telah berhasil meningkatkan pengetahuan guru tentang penerapan PjBL untuk mengembangkan keterampilan abad 21 siswa. Melalui teori, demonstrasi, dan diskusi, guru memahami strategi penerapan PjBL meski dengan keterbatasan waktu dan sumber daya. *Posttest* menunjukkan peningkatan pengetahuan, sementara umpan balik menunjukkan apresiasi terhadap pelatihan ini. Hasil analisis data dari *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman guru. Pada elemen pemahaman konsep PjBL, nilai rerata meningkat dari 60 pada *pretest* menjadi 80 pada *posttest*. Kemampuan merancang proyek juga mengalami peningkatan, dari 55 menjadi 80. Selain itu, penerapan keterampilan berpikir kritis meningkat dari 60 menjadi 75, evaluasi proyek dari 60 menjadi 85, dan pemahaman tentang perbedaan antara *project-*

*based learning* dan *problem-based learning* naik dari 60 menjadi 80. Secara keseluruhan, nilai rerata total meningkat dari 59 pada *pretest* menjadi 80 pada *posttest*, yang menunjukkan bahwa guru telah berhasil memahami dan menerapkan konsep yang diajarkan selama pelatihan. Umpan balik dari peserta menunjukkan apresiasi terhadap pelatihan ini, di mana mereka merasa lebih percaya diri dalam menerapkan PjBL di kelas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Pontianak melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) yang telah mendanai PkM ini dalam skema "Kemitraan Kepada Masyarakat" Tahun Anggaran 2024, serta kepada SMA Muhammadiyah 2 Pontianak yang telah mendukung kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *Sage Open*, 10(3), 1-15. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Artama, K. K. J., Budasi, I. G., & Ratminingsih, N. M. (2023). Promoting the 21st century skills using project-based learning. *Language Circle: Journal of Language and Literature*, 17(2), 325–332. <https://doi.org/10.15294/lc.v17i2.39096>
- Bough, A. (2023). Project-based learning in post-primary school in Ireland – A narrative literature review of the transition year programme to understand evolving digital spaces. *Irish Educational Studies*, 42(4), 749–774. <https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2261427>
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan project-based learning untuk penguatan profil pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213–226. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44226>
- Halimatusyadiyah, N., Anasya, S. W., & Pajri, A. (2022). The effectiveness of the project-based learning model in the independent learning curriculum. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3.
- Issa, H. B., & Khataibeh, A. (2021). The effect of using project-based learning on improving the critical thinking among upper basic students from teachers' perspectives. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 11(2), 52–57. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2021.00>
- Markula, A., & Aksela, M. (2022). The key characteristics of project-based learning: How teachers implement projects in K-12 science education. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s43031-021-00042-x>
- Ningsih, S. R., Disman, Ahman, E., Suwatno, & Riswanto, A. (2020). Effectiveness of using the project-based learning model in improving creative-thinking ability. *Universal Journal of Educational Research*, 8(4), 1628–1635. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080456>
- Novak, A. M., & Krajcik, J. S. (2019). A case study of project-based learning of middle school students exploring water quality. In M. Moallem, W. Hung, & N. Dabbagh (Eds.), *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning* (pp. 551–572). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119173243.ch24>
- Novitasari, W., Wiyanarti, E., & Jupri. (2018). The implementation of project-based learning to improve students responsibility in social studies learning. *International Journal Pedagogy of Social Studies*, 3(2), 19–32.
- Saad, A., & Zainudin, S. (2024). A review of teaching and learning approach in implementing project-based learning (PBL) with computational thinking (CT). *Interactive Learning Environments*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2328280>
- Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Romlie, M. (2020). Implementation of project-based learning model and workforce character development for the 21st century in vocational high school. *International Journal of Instruction*, 14(1), 181–198. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14111a>
- Virtue, E. E., & Hinnant-Crawford, B. N. (2019). "We're doing things that are meaningful": Student perspectives of project-based learning across the disciplines. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1809>

- Yu, H. (2024). Enhancing creative cognition through project-based learning: An in-depth scholarly exploration. *Heliyon*, 10(6), e27706. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27706>
- Žerovnik, A., & Nančovska Šerbec, I. (2021). Project-based learning in higher education. In C. Vaz de Carvalho & M. Bateurs (Eds.), *Technology Supported Active Learning: Student-Centered Approaches* (pp. 31–57). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-2082-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-16-2082-9_3)
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>