

Pelatihan Implementasi Pembelajaran Projek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

Ferry Hadary¹, Ochi Saziati², Lisa Astridni Putri²

¹Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Indonesia

²Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Penulis korespondensi : Ferry Hadary

E-mail : ferry.hadary@ee.untan.ac.id

Diterima: 08 Oktober 2025 | Disetujui: 30 Januari 2026 | Online: 10 Februari 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) merupakan salah satu langkah untuk mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. P5 merupakan kegiatan kokurikuler berbasis projek yang dirancang untuk menguatkan upaya pencapaian kompetensi dan karakter sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila yang disusun berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Satu diantara tema yang dapat diterapkan untuk mendukung pembelajaran adalah rekayasa dan teknologi. Rekayasa teknologi menawarkan kemudahan untuk membantu pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu cara untuk mengenalkan dan mengembangkan rekayasa teknologi di lingkungan masyarakat adalah dengan melaksanakan pelatihan dasar *In House Training* (IHT) di tingkat sekolah. Kegiatan pelatihan IHT merupakan bentuk dari usaha untuk mengenalkan rekayasa teknologi dengan memberikan pemahaman secara teori, demonstrasi alat, pembuatan prototipe, dan uji coba alat. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang rekayasa teknologi, terbukti dari hasil presentase kuisioner yang dibagikan diperoleh rata-rata pada kategori sangat setuju mencapai 47% dan setuju mencapai 53%. Hal kuisioner ini membuktikan peningkatan pemahaman peserta dari penyajian materi dan meningkatkan penggunaan dan pengembangan rekayasa teknologi serta meningkatkan motivasi belajar untuk mengaplikasikan rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini memiliki dampak sangat positif bagi mitra untuk menghadapi era digital dengan ide dan gagasan baru terkait rekayasa teknologi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di sekitar.

Kata kunci: *in house training*; P5; rekayasa teknologi; SMP Negeri 19 Pontianak.

Abstract

The Strengthening Pancasila Student Profile Project (P5) represents a strategic initiative to cultivate the competencies and character traits outlined in the Pancasila Student Profile, as mandated by the Graduate Competency Standards (SKL). As a project-based co-curricular activity, P5 integrates thematic learning to reinforce holistic education. One such theme—engineering and technology—offers practical innovations that enhance effectiveness and efficiency in daily tasks. To introduce and promote technological engineering within school communities, basic-level In-House Training (IHT) programs have been implemented. These training sessions aim to build foundational understanding through theoretical instruction, equipment demonstrations, prototype development, and tool testing. This approach not only fosters technical literacy but also supports the broader goal of character and competency development in line with Pancasila values. This program successfully increased participant knowledge of engineering technology, as evidenced by the results of the questionnaire distributed, which showed an average of 47% strongly agreed and 53% agreed. This questionnaire proves the increase in participants understanding of the material presented and increases the use and development

of engineering technology as well as increasing motivation to learn to apply engineering technology in everyday life. This program activity has a very positive impact on partners in facing the digital era with new ideas and concepts related to engineering technology to solve existing problems.

Keywords: in-house training; P5; technological engineering; SMP Negeri 19 Pontianak

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka dikembangkan untuk mendukung mutu pendidikan di Indonesia yang berfokus pada pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik dengan penerapan profil pelajar pancasila (Purnawanto, 2022). Kurikulum merdeka tidak membatasi dalam hal eksplorasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan yang ada di sekolah (Sari, 2019). Kurikulum ini memberikan dampak positif bagi guru dan peserta didik untuk menggunakan metode pembelajaran yang berbeda dengan menonjolkan aspek kreativitas dalam proses pembelajaran (Rahayu et al., 2022). Untuk menguatkan kurikulum merdeka perlu adanya pengembangan kompetensi tenaga pendidik, satu diantaranya adalah dengan pelatihan (Mantra et al., 2022). Tenaga pendidik menjadi aktor utama dalam pengembangan kurikulum merdeka, kurikulum ini dibuat lebih adaptif terhadap perkembangan zaman, sehingga memberikan kebebasan penuh kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan sesuai dengan bakatnya masing-masing (Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., Mutakinati, L., & Suprpto, 2020).

Saat ini telah banyak penelitian yang mengidentifikasi tentang implementasi kurikulum merdeka belajar dalam kaitannya dengan profil pelajar pancasila. Penelitian (Istianah et al., 2023) menekankan pentingnya integrasi antara kurikulum dan nilai-nilai pancasila untuk menciptakan lingkungan belajar yang harmonis, mengembangkan karakter siswa dan membentuk generasi muda yang berdaya saing dan berkepribadian unggul. Hal ini sejalan dengan tujuan dari profil pelajar pancasila adalah menyiapkan para peserta didik menjadi individu yang unggul, demokratis dan mampu bersaing secara global (Saputri et al., 2023). Salah satu langkah untuk menguatkan berbagai kompetensi dalam upaya mewujudkan profil pelajar pancasila dilakukan melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). P5 merupakan kegiatan kokurikuler yang menekankan pembelajaran lintas disiplin ilmu berbasis proyek dalam mengamati dan memikirkan solusi terhadap permasalahan di lingkungan sekitar (Mery et al., 2022).

Pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dilakukan secara fleksibel dari segi muatan, kegiatan, dan waktu pelaksanaan (Haryono et al., 2022). Salah satu tema yang dapat diterapkan untuk mendukung pembelajaran adalah Rekayasa dan Teknologi yang bertujuan untuk menjelajahi dunia teknologi dan inovasi. Pemanfaatan rekayasa teknologi secara luas memberikan kemudahan dalam berbagai segi kehidupan (Dimas Abisono Punkastyo, Santi Setiyaningsih, 2023). Salah satu cara untuk mengenalkan dan mengembangkan penggunaan rekayasa teknologi di lingkup masyarakat adalah dengan melaksanakan pelatihan In House Training (IHT) secara langsung khususnya di lingkungan sekolah. Kegiatan pelatihan IHT merupakan bentuk dari usaha untuk mengenalkan rekayasa teknologi dengan memberikan pemahaman secara teori, demonstrasi alat, pembuatan prototipe, dan uji coba alat. Dengan adanya pelatihan tersebut diharapkan pelajar dapat memahami sekaligus dapat mempraktikkan secara langsung mengenai rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Sekolah yang dipilih menjadi mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah SMP Negeri 19 Pontianak yang didirikan pada tanggal 1 Juli 1993 dengan Nomor SK Pendirian yang berada dalam naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sekolah ini telah terakreditasi A dengan Nomor SK Akreditasi 1347/BAN-SM/SK/2021 pada tanggal 8 Desember 2021. Pelajar di sekolah SMP 19 Pontianak ini diharapkan dapat mengambil bagian dalam pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sehingga sangat tepat untuk menerima pelatihan In House Training (IHT) ini.

Pelatihan Implementasi Pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan secara interaktif dan komunikatif antara tim fasilitator, guru dan siswa. Kegiatan PKM mengenai kegiatan rekayasa teknologi ini dilaksanakan oleh Tim PKM DIPA Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura dan bekerja sama dengan SMP Negeri 19 Pontianak. Kegiatan ini diselenggarakan pada hari Selasa, 5 Agustus 2025 dan diikuti 30 siswa/i serta 3 guru pendamping. Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung selama 1 (satu) hari dimana pada tahap pertama, tim fasilitator dan mahasiswa menyampaikan materi dasar mengenai rekayasa teknologi dengan tujuan mengenalkan secara umum kepada guru dan siswa mengenai konsep dasar rekayasa teknologi dan bagaimana teknologi tersebut mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Pada tahap kedua, tim fasilitator dan mahasiswa melakukan demonstrasi alat hasil riset dari Laboratorium Kendali Digital dan Komputasi Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura dengan melibatkan langsung para siswa dalam pembuatan prototipe dan uji coba prototipe. Demonstrasi hasil riset laboratorium berupa; (1) kursi roda berbasis IoT; (2) skuter otomatis; (3) detektor asap rokok (karbonmonoksida); (4) robot cerdas edukasi lagu daerah dan pancasila; (5) drone monitoring bencana; (6) pendeteksi daging segar dan busuk; (7) sistem monitoring tinggi air dan bahan kimia pada tangki; (8) prototipe PLTS dan PLTB; (9) lampu otomatis berbasis IoT. Pada tahap terakhir, dilakukan evaluasi untuk melihat peningkatan kemampuan dan keterampilan mitra terkait implementasi rekayasa teknologi seperti yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan

Solusi	Luaran	Tahapan
Analisis Situasi dan Sosialisasi	Melakukan hubungan kerja sama antara tim fasilitator kegiatan PKM dan mitra terkait rekayasa teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyampaian materi pembinaan terkait program yang akan dilaksanakan; 2. Menjelaskan peran tim fasilitator PKM kepada mitra.
Program Pengenalan Rekayasa Teknologi	Memberikan gambaran umum kepada mitra terkait rekayasa teknologi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran umum kepada mitra tentang beberapa contoh teknologi penerapan dan pemanfaatan rekayasa teknologi; 2. Memberikan contoh serta gambaran kepada mitra tentang hasil penerapan dan pemanfaatan rekayasa teknologi dan apa saja yang bisa diperoleh oleh mitra jika menerapkan teknologi tersebut.
Program Pelatihan Rekayasa Teknologi	Pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan implementasi rekayasa teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu mitra dalam penyediaan fasilitas berupa alat dan bahan serta komponen untuk membuat rancang bangun sederhana penerapan rekayasa teknologi sebagai media pembelajaran; 2. Memberikan pelatihan untuk membuat <i>prototipe</i> sederhana penerapan rekayasa teknologi.
Evaluasi Pelatihan Rekayasa Teknologi	Evaluasi untuk menilai pemahaman mitra terkait implementasi rekayasa teknologi	Mitra diminta untuk menguji coba rancang bangun yang telah dibuat, dan mitra diminta untuk menjelaskan ulang prinsip kerja rancang bangun yang telah berhasil beroperasi sesuai rancangan. Mitra juga mendapat bimbingan langsung dari tim

Pelatihan Implementasi Pembelajaran Projek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

Solusi	Luaran	Tahapan
		terkait rancangan bangun rekayasa teknologi yang telah direncanakan.

Berdasarkan pada Tabel 1, kegiatan penelitian mencakup 4 (empat) tahap yaitu; tahap analisis situasi dan permasalahan, program pengenalan, pelatihan dan evaluasi rekayasa teknologi. Pada tahap analisis situasi ditemukan beberapa permasalahan mitra untuk kemudian diselesaikan dengan kegiatan *in house training*. Setelah dilaksanakan pelatihan rekayasa teknologi dilakukan evaluasi dengan pemberian kuisioner yang mencakup 2 (dua) aspek dengan kualifikasi yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kuisioner Peserta *In House Training* Rekayasa Teknologi

No	Pernyataan	Kualifikasi
Aspek 1: Materi Pelatihan Rekayasa Teknologi Menambah Wawasan, Interaktif, Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan		
1	Materi yang disajikan dapat menambah wawasan saya tentang rekayasa teknologi untuk kehidupan sehari-hari	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
2	Penyajian materi tentang rekayasa teknologi cukup interaktif	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
3	Demonstrasi alat hasil rekayasa teknologi sangat membantu saya dalam mengembangkan keterampilan kritis, kreatif dan kolaboratif siswa	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
4	Kegiatan workshop dan sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman dan konsep inovasi terhadap rekayasa teknologi	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
5	Kegiatan workshop dan sosialisasi dapat meningkatkan kemampuan mengembangkan rekayasa teknologi untuk kehidupan sehari-hari	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
Aspek 2: Pelatihan Membantu Peserta Mengeksplorasi Konsep, Ide dan Inovasi Rekayasa Teknologi Dalam Kehidupan Sehari-Hari		
1	Peserta dapat terinspirasi untuk mengeksplorasi konsep-konsep menarik dan relevan dalam pengembangan rekayasa di bidang teknologi	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
2	Setelah kegiatan ini saya akan berusaha mengembangkan ide atau inovasi rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
3	Setelah kegiatan ini saya akan berusaha membuat project inovasi rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
4	Kegiatan ini dapat membantu saya untuk meningkatkan kompetensi dan daya saing	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju
5	Pelayanan administrasi untuk peserta sudah memadai	sangat tidak setuju/tidak setuju/setuju/sangat setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis situasi dapat diidentifikasi beberapa prioritas permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu, mitra membutuhkan pengetahuan dan implementasi tentang rekayasa teknologi melalui demonstrasi alat atau media pendukung lainnya, mitra memiliki tuntutan pelaksanaan P5 yang berbasis proyek untuk memperkuat kompetensi dan karakter peserta didik sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila khususnya di bidang rekayasa teknologi, serta mitra masih belum dapat merealisasikan potensi yang dimiliki untuk mempelajari penerapan rekayasa teknologi ditengah kesempatan disiplin ilmu yang semakin berkembang dan dibutuhkan di masa depan.

Berdasarkan masalah tersebut, tim fasilitator PKM memberikan solusi melalui pelatihan IHT secara langsung ke SMP Negeri 19 Pontianak. Kegiatan pelatihan IHT merupakan bentuk dari usaha

Pelatihan Implementasi Pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

untuk mengenalkan rekayasa teknologi dengan memberikan pemahaman secara teori, demonstrasi alat, pembuatan prototipe, dan uji coba alat. Dengan adanya pelatihan tersebut diharapkan pelajar dapat memahami sekaligus dapat mempraktikkan secara langsung mengenai rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Program Pelatihan Rekayasa Teknologi

Kegiatan pelatihan rekayasa teknologi berbasis IoT di SMP Negeri 19 Kota Pontianak berlangsung interaktif dan diikuti dengan antusias sangat tinggi dari para siswa. Tim fasilitator kegiatan program PKM ini terdiri dari ketua tim pengusul yang didampingi PLP Laboratorium Kendali Digital dan Komputasi serta 4 (empat) mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Pelaksana kegiatan program PKM ini memiliki disiplin keilmuan Teknik Elektro yang selalu berusaha untuk menambah wawasan dan pengetahuannya di dalam teknologi (rekayasa, kendali, otomatisasi, dan robotika) serta penerapannya.



Gambar 1. Sesi Pelatihan Rekayasa Teknologi

Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh wakil pihak sekolah SMP Negeri 19 Pontianak. Dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh Dosen Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura yang didampingi staf PLP Laboratorium Kendali Digital dan Komputasi serta para asisten laboratorium. Tim dari Fakultas Teknik ini tidak hanya mengenalkan rekayasa teknologi secara teori kepada para siswa dan guru, tetapi juga langsung membimbing mereka untuk mengaplikasikan teknologi serta mendemonstrasikan pada kegiatan IHT ini.

Serangkaian kegiatan yang dilaksanakan di Aula SMP Negeri 19 Pontianak pada hari Selasa, 5 Agustus 2025 tersebut meliputi: (1) mempresentasikan pengertian Rekayasa Teknologi; (2) demonstrasi

Pelatihan Implementasi Pembelajaran Projek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

alat hasil riset di Laboratorium Kendali Digital dan Komputasi, Fakultas Teknik Untan; (3) pembuatan prototipe; dan (4) uji coba prototipe. Pelatihan ini diharapkan membantu pelajar untuk dapat memahami sekaligus mempraktikkan secara langsung mengenai konsep dari Rekayasa Teknologi berbasis mikrokontroler dan IoT.

Kegiatan PKM diikuti dengan sangat antusias oleh 33 peserta yang terdiri dari siswa dan guru. Demonstrasi hasil riset laboratorium berupa (1) Kursi Roda Berbasis IoT; (2) Skuter Otomatis; (3) Detektor Asap Rokok/Karbonmonoksida (CO); (4) Robot Cerdas Edukasi Lagu Daerah dan Pancasila; (5) Drone Monitoring Bencana; (6) Pendeteksi Daging Segar dan Busuk; (7) Sistem Monitoring Tinggi Air dan Bahan Kimia Pada Tangki; (8) Prototipe PLTS dan PLTB; (9) Lampu Otomatis Berbasis IoT. Pembuatan prototipe yang dilakukan siswa berupa Sistem Otomatis Nyala/Padam Lampu Berbasis IoT juga berhasil dibuat.

Evaluasi Pelatihan Rekayasa Teknologi

Dilakukan kegiatan evaluasi dari pelatihan rekayasa teknologi diakhir sesi dan didapati bahwa program pelatihan rekayasa teknologi telah mencapai target yang telah ditentukan serta dapat dilihat dari hasil kuisioner yang diberikan pada Tabel 3. Selain itu, berdasarkan umpan balik oleh peserta sesuai pelatihan, para peserta memberikan apresiasi karena mendapatkan wawasan dan pengetahuan baru dari Tim PKM Fakultas Teknik yang dapat dilihat pada Gambar 2. Peserta juga berharap agar kegiatan pelatihan semacam ini harus sering diberikan karena mereka mendapatkan tambahan wawasan dengan metode menyenangkan. Peserta dapat belajar menggunakan media pembelajaran dan mengenali teknologi terkini, yakni rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 2. Kegiatan Evaluasi Peserta Pelatihan Rekayasa Teknologi

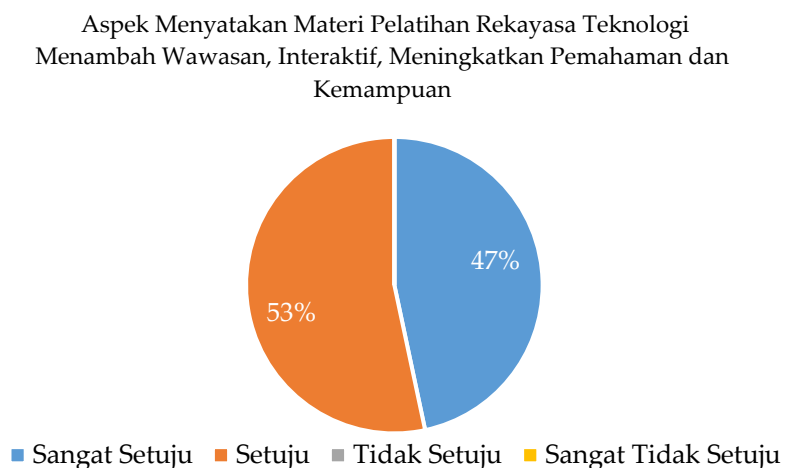
Tabel 3. Presentase Kuisioner Pelatihan Rekayasa Teknologi

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
Aspek 1: Materi Pelatihan Rekayasa Teknologi Menambah Wawasan, Interaktif, Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan					
1	Materi yang disajikan dapat menambah wawasan saya tentang rekayasa teknologi untuk kehidupan sehari-hari	18	15		
2	Penyajian materi tentang rekayasa teknologi cukup interaktif	10	23		
3	Demonstrasi alat hasil rekayasa teknologi sangat membantu saya dalam mengembangkan keterampilan kritis, kreatif dan kolaboratif siswa	21	12		
4	Kegiatan <i>workshop</i> dan sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman dan konsep inovasi terhadap rekayasa teknologi	15	18		

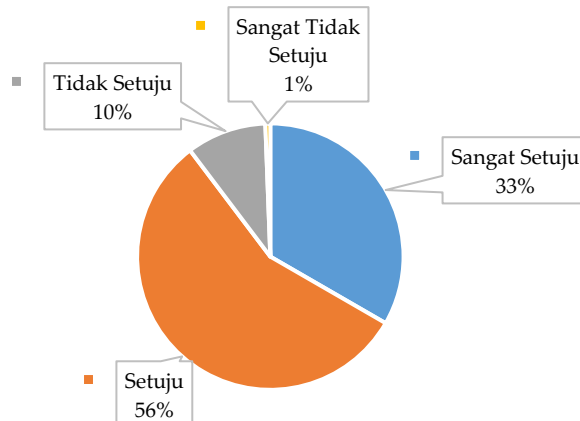
Pelatihan Implementasi Pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
Aspek 1: Materi Pelatihan Rekayasa Teknologi Menambah Wawasan, Interaktif, Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan					
5	Kegiatan <i>workshop</i> dan sosialisasi dapat meningkatkan kemampuan mengembangkan rekayasa teknologi untuk kehidupan sehari-hari	13	20		
Aspek 2: Pelatihan Membantu Peserta Mengeksplorasi Konsep, Ide dan Inovasi Rekayasa Teknologi Dalam Kehidupan Sehari-Hari					
1	Peserta dapat terinspirasi untuk mengeksplorasi konsep-konsep menarik dan relevan dalam pengembangan rekayasa di bidang teknologi	14	18	1	
2	Setelah kegiatan ini saya akan berusaha mengembangkan ide atau inovasi rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari	7	22	4	
3	Setelah kegiatan ini saya akan berusaha membuat project inovasi rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari	7	23	2	1
4	Kegiatan ini dapat membantu saya untuk meningkatkan kompetensi dan daya saing	13	14	6	
5	Pelayanan administrasi untuk peserta sudah memadai	14	16	3	

Tabel 3 menunjukkan hasil evaluasi dari dua aspek dengan masing-masing kualifikasi, selanjutnya diperoleh data untuk dianalisis agar terlihat presentase pada kedua aspek. Pada aspek pertama yang menyatakan materi pelatihan rekayasa teknologi menambah wawasan, penyajian materi interaktif, membantu mengembangkan keterampilan kritis, kreatif dan kolaboratif, serta meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta untuk mengembangkan rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari didapati 47% menyatakan sangat setuju dan 53% setuju. Kemudian pada aspek kedua yang menyatakan pelatihan membantu peserta untuk mengeksplorasi konsep-konsep menarik dan relevan, mengembangkan ide dan inovasi rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan kompetensi dan daya saing didapati 33% menyatakan sangat setuju, 56% setuju dan 10% tidak setuju serta 1% menyatakan sangat tidak setuju. Hasil analisis evaluasi program pelatihan rekayasa teknologi dengan pemberian kuisioner kepada peserta in house training disajikan pada Gambar 3.



Aspek Menyatakan Pelatihan Membantu Peserta Mengeksplorasi
Konsep, Ide dan Inovasi Rekayasa Teknologi



Gambar 3. Analisis Presentase Hasil Kuisioner

Progres peningkatan pemahaman peserta didik se usai mengikuti kegiatan *in house training* memberikan hasil positif dan signifikan, hal ini sejalan dengan penelitian (Budianto et al., 2025) yang menyatakan pemanfaatan teknologi yang disampaikan dalam bentuk praktik langsung dapat membuat pembelajaran P5 dalam kurikulum merdeka menjadi lebih baik dan relevan bagi siswa. Pada dasarnya, berdasarkan hasil penelitian (Mery et al., 2022) satuan pendidikan yang kolaboratif sangat penting untuk dibangun dengan budaya kehidupan sehingga implementasi dari Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dapat berlangsung secara menyeluruh dan maksimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan *in house training* dengan tema eksplorasi ahli rekayasa teknologi terselenggara dengan sangat baik dan disambut dengan respons yang positif. Hal ini ditunjukkan dari hasil kuisioner yang menyatakan bahwa materi *in house training* menambah wawasan, penyajian materi interaktif, membantu mengembangkan keterampilan kritis, kreatif dan kolaboratif, serta meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta untuk pengembangan rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Pelatihan ini membantu peserta untuk mengeksplorasi konsep-konsep menarik dan relevan, mengembangkan ide dan inovasi rekayasa teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan capaian yang telah terlaksana disarankan perlu adanya kegiatan yang lebih intens sekaligus membahas lebih rinci penilaian kurikulum merdeka. Kegiatan pelatihan *in house training* membantu para guru untuk lebih memahami dan mengembangkan sekaligus praktik langsung kurikulum merdeka dalam pembelajaran sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Universitas Tanjungpura yang telah mewadahi dan memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat Tahun 2025 ini melalui dana DIPA dan diputuskan dalam Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Nomor 3054/UN22.4/PM.04/2025. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya juga disampaikan kepada kepala sekolah dan guru-guru yang memfasilitasi kerja sama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di SMP Negeri 19 Kota Pontianak, Kalimantan Barat.

DAFTAR RUJUKAN

Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., Mutakinati, L., & Suprpto, N. (2020). *The impact of covid-19 to indonesian education and its relation to the philosophy of "merdeka*

Pelatihan Implementasi Pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pengajar Pancasila (P5) rekayasa teknologi di tingkat satuan pendidikan melalui Kegiatan IHT (*In House Training*) SMP Negeri 19 Kota Pontianak

- belajar". *Studies in.pdf*. 1(1), 38–49.
- Budianto, A. G., Zulkarnain, A. F., Trisno, A., & Suryo, E. (2025). *Pemanfaatan Teknologi Internet of Things untuk Penunjang Model Pembelajaran Science , Technology , Engineering and Mathematics*. 7(01), 93–105.
- Dimas Abisono Punkastyo, Santi Setiyaningsih, S. M. \. (2023). Rekayasa Teknologi dalam Implementasi Rumah Pintar Berbasis Internet untuk Segala (IoT). *Jurnal Rekayasa Aplikasi, M Ultimedia Dan Sistem Informasi (Reklamasi)*, 2(2), 11–15.
- Haryono, R. M., Bendriyanti, R. P., Asnawati, A., Nurwita, S., & Fransisca, R. (2022). Kunci Sukses Pembelajaran Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). *Bakti Nusantara Linggau : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1–6.
- Istianah, A., Maftuh, B., & Malihah, E. (2023). Konsep Sekolah Damai: Harmonisasi Profil Pelajar Pancasila Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 333–342. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.5048>
- Mantra, I. B. N., Pramerta, I. G. P. A., Arsana, A. A. P., Puspawati, K. R., & Wedasuwari, I. A. M. (2022). Persepsi guru terhadap pentingnya pelatihan pengembangan dan pelaksanaan kurikulum merdeka. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(5), 6313–6318.
- Mery, M., Martono, M., Halidjah, S., & Hartoyo, A. (2022). Sinergi Peserta Didik dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7840–7849. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3617>
- Purnawanto, A. T. (2022). Implementasi Profil Pelajar Pancasila dalam Pembelajaran Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pedagogy*, 15(2), 76–87. <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v15i2.139>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia (21st Century Learning Innovations and Their Implementation in Indonesia). *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104.
- Saputri, N. U., Nisa, K., & Turmuzi, M. (2023). Pelaksanaan Pendidikan Karakter dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila di SDN 3 Lembuak. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1995–2004. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5708>
- Sari, R. M. (2019). Analisis Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan. *PRODU: Prokurasi Edukasi Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 38–50. <https://doi.org/10.15548/p-prokurasi.v1i1.3326>