Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara
JPMN

E-ISSN: 2775-734X P-ISSN: 2776-7396 OPEN ACCESS

Volume 6 (2), Agustus 2026-Januari 2027, 432-439
DOI: https://doi.org/10.35870/jpmn.v6i2.9234

Peningkatan Kapasitas Guru dalam Menerapkan Pembelajaran Berbasis Proyek Berorientasi Kewirausahaan melalui Pelatihan dan Pendampingan

Naswan Suharsono [1*], Rachmad Hidayat [2], Jefry Aulia Martha [3], Dede Rusmana [4]
[1*,2,3,4] Management Study Program, Faculty of Economics and Business, Universitas Negeri Malang, Malang City, East Java Province, Indonesia

Email: naswan.suharsono.fe@um.ac.id [1*], rachmad.hidayat.fe@um.ac.id [2], jefry.aulia.fe@um.ac.id [3], dede.rusmana.fe@um.ac.id [4]

Article history:
Received November 7, 2026
Revised November 24, 2026
Accepted November 27, 2026

Abstract

This community service program aimed to strengthen the professional competence of vocational high school (SMK) teachers in implementing entrepreneurship-oriented project-based learning (PjBL). It responded to teachers' limited experience in developing PjBL learning tools aligned with the Merdeka Belajar Curriculum and in integrating authentic business and digital marketing contexts into instruction. A descriptive-exploratory design was applied through integrated training and mentoring involving 32 marketing teachers who were alumni of an in-service teacher professional education program (PPG Dalam Jabatan). The training followed five stages, from business management needs analysis to field implementation. Data were collected through project assignments and field observations and analyzed using SWOT and component analysis. The results show that participants' ability to identify business opportunities and anticipate future consumer demand developed through classroom learning, while operational skills were strengthened through a school-based digital marketing laboratory. The program produced PjBL-based learning tools that were implemented in the field, and interaction with business practitioners in an authentic economic environment further supported teachers' professional competence. Because the design is descriptive and has no comparison group, the findings do not support causal claims. Nevertheless, combining training with sustained mentoring appears to be a promising way to support teachers in implementing entrepreneurship-oriented PjBL, and follow-up evaluation with measurable indicators is recommended.

Keywords:
Vocational education; Teacher professional development; Mentoring; SWOT analysis; Digital marketing.

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat kompetensi profesional guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) berorientasi kewirausahaan. Kegiatan ini menjawab keterbatasan pengalaman guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran PjBL yang selaras dengan Kurikulum Merdeka Belajar serta dalam mengintegrasikan konteks bisnis autentik dan pemasaran digital ke dalam pembelajaran. Desain deskriptif-eksploratif diterapkan melalui pelatihan dan pendampingan terpadu yang melibatkan 32 guru bidang pemasaran alumni program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Dalam Jabatan. Pelatihan dilaksanakan melalui lima tahapan, mulai dari analisis kebutuhan manajemen bisnis hingga implementasi di lapangan. Data dikumpulkan melalui penugasan proyek dan observasi lapangan, kemudian dianalisis menggunakan analisis SWOT dan analisis komponen.

Hasil menunjukkan bahwa kemampuan peserta mengidentifikasi peluang usaha dan mengantisipasi permintaan konsumen pada masa mendatang berkembang melalui pembelajaran di kelas, sedangkan keterampilan operasional diperkuat melalui laboratorium pemasaran digital berbasis sekolah. Kegiatan ini menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis PjBL yang diimplementasikan di lapangan, dan interaksi dengan praktisi bisnis dalam lingkungan ekonomi yang autentik turut mendukung kompetensi profesional guru. Karena desainnya deskriptif dan tanpa kelompok pembanding, temuan tidak dapat digunakan untuk menarik kesimpulan sebab-akibat. Meskipun demikian, pelatihan yang dipadukan dengan pendampingan berkelanjutan tampak menjanjikan untuk mendukung guru menerapkan PjBL berorientasi kewirausahaan, dan evaluasi lanjutan dengan indikator terukur direkomendasikan.

Kata Kunci:
Pendidikan kejuruan; Pengembangan profesional guru; Pendampingan; Analisis SWOT; Pemasaran digital.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan kewirausahaan semakin dituntut untuk membekali peserta didik dengan kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, kolaborasi, kemampuan beradaptasi, serta kapasitas untuk mengenali dan memanfaatkan peluang. Dalam konteks tersebut, pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) menjadi sangat relevan karena mengorganisasikan pembelajaran berdasarkan permasalahan autentik dan hasil nyata, bukan sekadar penyampaian materi secara terpisah. Berbagai kajian mengenai PjBL dan pendidikan kewirausahaan menunjukkan bahwa pembelajaran aktif, berbasis pengalaman, dan berorientasi proyek dapat memperkuat hasil belajar tingkat tinggi serta kompetensi kewirausahaan (Gangi et al., 2023; Gielnik & Glosenberg, 2025; Guo et al., 2020; Sánchez-García & Reyes-de-Cozar, 2025). Dalam pendidikan kejuruan, orientasi tersebut menjadi sangat penting karena pembelajaran diharapkan mampu menghubungkan pengetahuan bidang keilmuan dengan kinerja produktif dalam lingkungan ekonomi nyata.

Meskipun demikian, efektivitas PjBL yang berorientasi kewirausahaan sangat bergantung pada kapasitas guru dalam merancang proyek yang bermakna, memfasilitasi kolaborasi, menghubungkan kegiatan pembelajaran di kelas dengan konteks bisnis yang autentik, serta menilai hasil pembelajaran yang kompleks. Oleh karena itu, pengembangan profesional guru perlu melampaui pelatihan yang hanya berorientasi pada penyampaian materi dalam satu kali kegiatan. Bukti empiris dari berbagai program pengembangan profesional berbasis proyek menunjukkan bahwa guru memperoleh manfaat lebih besar apabila pelatihan dirancang berdasarkan pengalaman langsung, kolaborasi, refleksi, dan keterkaitan yang erat dengan praktik pembelajaran yang diharapkan dapat mereka implementasikan (Chauhan & Kapila, 2022; Fallik et al., 2008; Shambaugh, 2018; Wahyuni et al., 2025).

Selain itu, guru perlu mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam perancangan dan implementasi proyek pembelajaran. PjBL yang didukung teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat memperluas akses informasi, memfasilitasi kolaborasi, mendukung produksi dan pemasaran digital, serta memperkuat kompetensi kewirausahaan (Dominguez Aguilar et al., 2025). Dalam pendidikan kejuruan, integrasi teknologi juga berkaitan dengan pengembangan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (Technological Pedagogical Content Knowledge/TPACK) guru, terutama ketika guru terlibat dalam perencanaan pembelajaran secara kolaboratif dan penggunaan teknologi yang sesuai dengan konteks pembelajaran (Guo et al., 2026; Istiningsih, 2022). Dengan demikian, teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian pembelajaran, tetapi juga menjadi bagian dari lingkungan kewirausahaan autentik tempat proyek dikembangkan (DeCoito & Briona, 2023).

Pelatihan saja belum tentu memadai untuk mempertahankan perubahan dalam praktik pembelajaran di kelas. Pendampingan yang terstruktur menyediakan kesempatan untuk berdiskusi, memperoleh umpan balik, melakukan refleksi, dan menyesuaikan praktik pembelajaran setelah guru mulai menerapkan pendekatan baru (Hairon et al., 2020). Pendampingan yang berorientasi pada hubungan antarsejawat juga dapat mendukung berbagai peran, termasuk sebagai fasilitator, pembimbing, dan teladan, yang sangat relevan dalam pendidikan kewirausahaan (Kubberød et al., 2018). Penelitian mengenai pendampingan guru pemula dan pendampingan kewirausahaan lebih lanjut menunjukkan bahwa pendampingan yang suportif dapat memperkuat kesejahteraan profesional, kepercayaan diri, dan efikasi diri apabila dilaksanakan secara berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan peserta (Burger et al., 2021; Jin et al., 2025; St-Jean & Tremblay, 2020).

Berbagai pertimbangan tersebut sejalan dengan inisiatif pendidikan kewirausahaan sebelumnya yang menekankan pembelajaran melalui tantangan, praktik autentik, dan pengembangan berkelanjutan. Kewirausahaan berbasis tantangan menekankan pentingnya mentransformasikan berbagai keterbatasan menjadi peluang (Miller & Le Breton-Miller, 2017), sedangkan model PATRIOT menekankan tahapan yang

terintegrasi dalam pengembangan budaya kewirausahaan (Penulis, 2019). Kebijakan pendidikan di Indonesia juga telah mendorong lembaga pendidikan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kewirausahaan peserta didik (Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2018). Penelitian sebelumnya oleh penulis telah menggabungkan pembelajaran daring dan pembelajaran berbasis lapangan untuk mengembangkan kemampuan manajemen bisnis (Penulis, 2021). Sementara itu, pembelajaran berbasis praktik di pusat bisnis, pendidikan kewirausahaan daring, pemanfaatan model wirausahawan sukses, serta pemasaran UMKM berbasis web menunjukkan pentingnya menghubungkan pembelajaran formal dengan aktivitas bisnis yang autentik (Boldureanu et al., 2020; Jannah et al., 2023; Liguori & Winkler, 2020; Penulis, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan praktis utama bukan sekadar apakah PjBL memiliki manfaat, melainkan bagaimana guru dapat dipersiapkan untuk mengimplementasikannya secara konsisten dalam pembelajaran kejuruan yang berorientasi kewirausahaan. Guru harus mampu menerjemahkan tuntutan kurikulum yang bersifat umum menjadi skenario proyek, perangkat pembelajaran, aktivitas digital, kerja sama dengan dunia usaha, serta prosedur penilaian. Tugas tersebut memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi karena PjBL memerlukan perancangan struktur dan implementasi yang cermat (Sánchez-García & Reyes-de-Cozar, 2025), sementara hasil pembelajaran kewirausahaan dan keterampilan nonteknis (soft skills) memerlukan pendekatan penilaian yang autentik dan transparan (Park et al., 2020).

Program pengabdian kepada masyarakat (P2M) ini dirancang untuk mengatasi kesenjangan implementasi tersebut melalui penggabungan kegiatan pelatihan dan pendampingan bagi guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Intervensi dirancang untuk memberikan pengalaman empiris, dukungan praktis, serta kesempatan mengembangkan perangkat pembelajaran melalui proyek-proyek yang berkaitan dengan konteks bisnis dan pemasaran digital. Pendekatan ini juga mencerminkan bukti bahwa PjBL yang terhubung dengan dunia industri dapat memperkuat autentisitas proyek dan kesiapan menghadapi masa depan melalui keterlibatan peserta didik dan guru dalam berbagai tuntutan operasional nyata (DeCoito & Briona, 2023; Naseer et al., 2025).

Kerangka konseptual program ini bertumpu pada tiga komponen yang saling melengkapi. Pertama, PjBL berorientasi kewirausahaan sebagai pendekatan pembelajaran aktif berbasis pengalaman (Gangi et al., 2023; Gielnik & Glosenberg, 2025; Guo et al., 2020; Sánchez-García & Reyes-de-Cozar, 2025). Kedua, TPACK sebagai kerangka untuk memahami integrasi teknologi, pedagogi, dan konten dalam perancangan pembelajaran (Guo et al., 2026; Istiningsih, 2022). Ketiga, pendampingan terstruktur sebagai mekanisme untuk menjaga keberlanjutan perubahan praktik guru (Burger et al., 2021; Hairon et al., 2020; Jin et al., 2025; Kubberød et al., 2018; St-Jean & Tremblay, 2020). Berdasarkan literatur yang dirujuk dalam artikel ini, kajian yang memadukan ketiga komponen tersebut dalam satu program pengabdian bagi guru SMK bidang pemasaran pada konteks Kurikulum Merdeka Belajar masih terbatas. Oleh karena itu, kontribusi artikel ini terletak pada deskripsi implementasi terpadu serta pelajaran praktis yang dapat direplikasi pada program serupa.

Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan implementasi dan hasil program pelatihan serta pendampingan terintegrasi untuk meningkatkan kompetensi profesional guru SMK dalam menerapkan PjBL berorientasi kewirausahaan. Secara khusus, artikel ini menjawab dua pertanyaan: (1) bagaimana pelatihan terpadu memperkuat kemampuan guru merancang dan mengimplementasikan perangkat pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan konteks bisnis dan pemasaran digital; dan (2) bagaimana pendampingan lapangan mendukung penerapan perangkat tersebut bersama mitra sekolah dan dunia usaha. Artikel ini memberikan kontribusi berupa bukti empiris berbasis praktik dalam konteks pendidikan kejuruan di Indonesia, yang mengintegrasikan pengembangan profesional, pendampingan, teknologi, dan kolaborasi bisnis secara terencana.

2. METODE

2.1. Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (P2M) ini menggunakan desain deskriptif-eksploratif dengan dua tahap terpadu, yaitu pelatihan dan pendampingan. Proses diawali dengan pemilihan bidang usaha yang relevan, dilanjutkan dengan identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT), serta perumusan rencana tindakan untuk mentransformasikan ancaman menjadi peluang usaha yang potensial. Materi pengelolaan usaha yang dipelajari mencakup sumber daya, modal, produk, pasar, serta program Kegiatan dilaksanakan pada Agustus–Oktober 2025 di sekolah mitra (lokasi dianonimkan) dalam delapan pertemuan, yaitu empat pertemuan pelatihan (masing-masing 6 jam) dan empat pertemuan pendampingan lapangan.

2.2. Peserta dan Pengumpulan Data

Peserta kegiatan adalah 32 guru SMK bidang pemasaran, alumni program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Dalam Jabatan yang telah memiliki sertifikat pendidik profesional. Peserta dipilih secara purposif dengan kriteria (a) alumni PPG Dalam Jabatan bidang pemasaran, (b) mengampu mata pelajaran bisnis daring dan pemasaran, dan (c) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan; peserta berasal dari 14 SMK. Data mengenai perubahan kemampuan manajerial dan operasional serta pengembangan perangkat pembelajaran dikumpulkan melalui penugasan proyek dan observasi lapangan selama pelatihan dan pendampingan. Terdapat

lima segmen data yang dikaji, yaitu penugasan proyek individual guru, penguasaan lima subdomain kompetensi kewirausahaan, tanggapan praktisi bisnis terhadap layanan pendampingan, instrumen kompetensi manajerial, serta kompetensi operasional di lapangan. Penugasan proyek dinilai dengan rubrik skor 1–4 pada lima indikator, sedangkan observasi lapangan memakai lembar observasi terstruktur; penilaian dilakukan oleh dua pengamat dan perbedaan diselesaikan melalui diskusi.

2.3. Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan analisis komponen dan analisis SWOT sesuai dengan tujuan kegiatan. Pendampingan lapangan digunakan untuk memperoleh bukti mengenai pemilihan proyek bisnis, penyusunan perencanaan usaha, pengembangan karakter kewirausahaan, serta penerapan perangkat pembelajaran. Penilaian produk mempertimbangkan peningkatan nilai tambah yang berkaitan dengan integrasi konsep pembelajaran dan pemasaran digital. Karena menggunakan desain deskriptif-eksploratif, analisis menekankan pola peningkatan kemampuan dan bukti implementasi, bukan penarikan kesimpulan sebab-akibat.

2.4. Etika Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini melibatkan guru dewasa sebagai peserta, dan hasilnya dilaporkan secara agregat tanpa mencantumkan identitas peserta, sekolah, maupun mitra usaha. (a) kegiatan memperoleh persetujuan etik dari komite etik lembaga pelaksana (nomor 012/KEP/2025, dianonimkan); (b) seluruh peserta menandatangani lembar persetujuan setelah menerima penjelasan, dan partisipasi bersifat sukarela; (c) sekolah dan UMKM mitra memberikan izin tertulis; (d) data disimpan secara aman dan hanya diakses tim pelaksana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pelatihan untuk Mengatasi Permasalahan Mitra

Model pembelajaran dan pengajaran berbasis proyek terdiri atas lima tahapan. Proses dimulai dengan (1) analisis awal kebutuhan manajemen bisnis, yang dilanjutkan dengan (2) pengumpulan data dan informasi lapangan untuk menentukan jenis usaha yang akan didirikan. Tahapan berikutnya meliputi (3) pengembangan prototipe rencana bisnis beserta komponen-komponennya, (4) penetapan produk dan strategi pemasaran, serta (5) implementasi untuk mengumpulkan bukti empiris lapangan dan memfasilitasi pengembangan usaha. Aspek pengembangan mencakup sumber daya manusia, penyediaan barang dan jasa, serta pemasaran. Pelaksanaan kegiatan lapangan melibatkan 32 guru peserta dengan lima segmen data yang dikaji (lihat Subbab 2.2). Struktur kegiatan yang bertahap dan berorientasi tindakan tersebut sejalan dengan literatur yang menekankan pelatihan kewirausahaan berbasis pengalaman, pengerjaan proyek dengan dukungan bertahap, dan perancangan PjBL secara sistematis (Gielnik & Glosenberg, 2025; Sánchez-García & Reyes-de-Cozar, 2025; Widiastuti et al., 2025).

Tahap berikutnya mengkaji implementasi lapangan dan integrasinya dengan pengembangan kemampuan manajemen bisnis. Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan kemajuan belajar guru setelah mengikuti kegiatan pelatihan berdasarkan penilaian penugasan proyek dan observasi lapangan. Implementasi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan melaksanakan aktivitas pembelajaran yang berkaitan dengan bisnis dapat diperkuat melalui penugasan proyek yang diintegrasikan dengan pengalaman belajar sebelumnya dan capaian pada setiap tahapan skenario pembelajaran. Kemampuan mengelola suatu usaha juga dapat dikembangkan melalui kerja kelompok kolaboratif yang melibatkan pembimbing dan mitra proyek. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian pengembangan profesional yang menunjukkan bahwa pelatihan berorientasi proyek, perancangan pembelajaran bersama, dan dukungan berkelanjutan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan PjBL secara nyata (Chauhan & Kapila, 2022; Fallik et al., 2008; Shambaugh, 2018; Wahyuni et al., 2025). Unsur kolaboratif dalam kegiatan ini juga mencerminkan bukti bahwa pengembangan profesional bersama dan dukungan antarsejawat dapat memfasilitasi refleksi dan implementasi pembelajaran (Kubberød et al., 2018; Shambaugh, 2018).

Tabel 1. Ringkasan capaian guru sebelum dan sesudah kegiatan (n = 32). DATA CONTOH, ganti dengan data sebenarnya.

Aspek	Pra	Pasca	Selisih
Kompetensi manajerial (skor 0–100)	62,4	78,9	+16,5
Kompetensi operasional (skor 0–100)	58,7	76,2	+17,5
Kualitas perangkat pembelajaran PjBL (skor rubrik 0–100)	60,1	80,5	+20,4

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan mengidentifikasi peluang usaha dan mengantisipasi permintaan konsumen terhadap barang dan jasa pada masa mendatang dapat dikembangkan melalui pembelajaran di kelas, sedangkan keterampilan operasional dapat diperkuat melalui laboratorium pemasaran digital berbasis sekolah. Hasil utama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan kompetensi profesional guru dan implementasi perangkat pembelajaran berbasis PjBL di lapangan melalui

kolaborasi antara sekolah, guru, dunia usaha, dan industri. Kompetensi profesional guru semakin diperkuat melalui interaksi langsung dengan praktisi bisnis dalam lingkungan ekonomi yang autentik. Pola tersebut didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa PjBL berbantuan TIK mampu memperkuat kompetensi kewirausahaan (Dominguez Aguilar et al., 2025), integrasi teknologi berkontribusi terhadap pengembangan TPACK guru kejuruan (Guo et al., 2026; Istiningsih, 2022), serta PjBL yang terhubung dengan industri dapat meningkatkan autentisitas dan kesiapan menghadapi masa depan (DeCoito & Briona, 2023; Naseer et al., 2025).

Hasil observasi langsung terhadap guru alumni PPG Dalam Jabatan mengidentifikasi sejumlah permasalahan implementasi. Permasalahan tersebut meliputi terbatasnya pengalaman dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan kompetensi, konten, dan aktivitas pembelajaran menggunakan model PjBL sesuai dengan Kurikulum Merdeka Belajar. Para alumni juga memiliki pengalaman yang terbatas dalam mengoperasikan dan menerapkan platform Merdeka Belajar berbasis proyek dengan memanfaatkan proyek autentik yang tersedia di lingkungan sekitar. Kesulitan tersebut dapat dipahami karena penerapan PjBL yang efektif menuntut guru untuk mengoordinasikan struktur proyek, teknologi, fasilitasi pembelajaran di kelas, dan sumber daya kontekstual secara bersamaan (Guo et al., 2026; Istiningsih, 2022; Sánchez-García & Reyes-de-Cozar, 2025).

Hasil lain dari pelatihan P2M adalah meningkatnya pengalaman para alumni dalam mengoperasikan dan menerapkan platform Merdeka Belajar berbasis proyek, yang berpotensi mendukung pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) baru pada sektor jasa, perdagangan, dan industri. Meskipun demikian, masih ditemukan keterbatasan dalam mengintegrasikan aktivitas pembelajaran agar PjBL dapat diterapkan secara efektif pada kelas-kelas yang berkaitan dengan pemasaran barang dan jasa. Peserta juga memiliki pengalaman yang terbatas dalam mengevaluasi proses pembelajaran berbasis proyek, hasil belajar, serta proyek yang siap diterapkan di lapangan. Tantangan penilaian ini sejalan dengan literatur mengenai pembelajaran berorientasi pola pikir kewirausahaan yang merekomendasikan penggunaan rubrik eksplisit dan kriteria transparan untuk mengevaluasi hasil proyek yang kompleks (Park et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan mitra yang telah diidentifikasi, solusi yang dilaksanakan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah pelatihan dan pendampingan bagi guru alumni Program Studi Pemasaran pada PPG untuk mengembangkan perangkat pembelajaran PjBL sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka Belajar. Inisiatif peningkatan kompetensi profesional guru alumni PPG Dalam Jabatan bidang pemasaran ini mencakup kegiatan pelatihan, pemantauan, dan evaluasi dalam bentuk: (1) penguasaan materi yang berkaitan dengan implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dan perangkat pembelajaran dalam konteks lapangan; serta (2) pendalaman mengenai pengoperasian dan penerapan platform 5K (kerangka perancangan perangkat pembelajaran yang mencakup kompetensi, konten, kegiatan, kondisi, dan ketuntasan belajar). Penggabungan pelatihan dengan pendampingan berkelanjutan sejalan dengan prinsip pendampingan terstruktur dan bukti empiris bahwa pendampingan berkesinambungan mendukung adaptasi profesional, kepercayaan diri, dan efikasi diri guru (Hairon et al., 2020; Jin et al., 2025; St-Jean & Tremblay, 2020).

3.2. Hasil Kegiatan Pendampingan

Program pendampingan menerapkan platform 5K berbasis PjBL yang diintegrasikan dengan lingkungan bisnis dan UMKM terpilih. Implementasinya ditunjukkan oleh peningkatan kemampuan peserta dalam melaksanakan praktik pembelajaran terintegrasi, yang diawali dengan identifikasi masalah PjBL dan pemanfaatan media pembelajaran autentik serta media pemasaran digital yang tersedia di lapangan. Pendampingan untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran menggunakan platform digital yang didukung perjanjian kerja sama guna meningkatkan akses terhadap media sosial dan fasilitas berbasis internet, termasuk platform promosi digital dan transaksi. Kombinasi diskusi, umpan balik, dukungan praktis, dan penyesuaian kontekstual tersebut mencerminkan karakteristik utama pendampingan terstruktur (Hairon et al., 2020). Pendekatan ini juga sejalan dengan pendampingan antarsejawat dalam pendidikan kewirausahaan (Kubberød et al., 2018) serta bukti bahwa pendampingan suportif dapat berkontribusi terhadap kesejahteraan guru dan efikasi diri jangka panjang (Burger et al., 2021; Jin et al., 2025; St-Jean & Tremblay, 2020).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai implementasi model PjBL untuk meningkatkan kompetensi profesional guru alumni PPG Dalam Jabatan menargetkan sejumlah luaran, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan kompetensi, konten, dan aktivitas sesuai dengan Kurikulum Merdeka Belajar pada bidang Bisnis Daring dan Pemasaran; publikasi kegiatan melalui media daring; publikasi artikel pada jurnal pengabdian kepada masyarakat; serta pembuatan poster dan penyelenggaraan pameran bersama. Integrasi pembelajaran sekolah dengan UMKM terpilih dan praktisi bisnis menjadi sangat penting karena kolaborasi dengan industri dapat menghadirkan kendala nyata, umpan balik, dan pengalaman kesiapan menghadapi masa depan yang sulit direplikasi hanya melalui pembelajaran di kelas (DeCoito & Briona, 2023; Naseer et al., 2025).

3.3. Pembahasan Kritis, Kontribusi, dan Keterbatasan

Secara keseluruhan, temuan program ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan bahwa pengembangan profesional berbasis pengalaman langsung, kolaborasi, dan dukungan berkelanjutan lebih mungkin mendorong penerapan PjBL daripada pelatihan satu kali (Chauhan & Kapila, 2022; Fallik et al., 2008;

Hairon et al., 2020; Shambaugh, 2018; Wahyuni et al., 2025). Namun, konsistensi tersebut perlu dibaca secara hati-hati. Kegiatan ini menggunakan data deskriptif dari satu kelompok peserta tanpa kelompok pembanding, sehingga peningkatan yang dilaporkan tidak dapat diatribusikan secara kausal pada intervensi. Temuan bahwa peserta masih memiliki pengalaman terbatas dalam mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek juga menunjukkan bahwa penilaian hasil proyek yang kompleks membutuhkan rubrik yang eksplisit dan transparan (Park et al., 2020).

Kontribusi program ini terletak pada keterpaduan pelatihan perancangan perangkat pembelajaran 5K, pendampingan lapangan, laboratorium pemasaran digital berbasis sekolah, serta keterlibatan praktisi bisnis dan UMKM mitra dalam satu rangkaian kegiatan. Keterpaduan tersebut dapat direplikasi pada program pendidikan kejuruan lain dan sejalan dengan bukti bahwa kolaborasi dengan industri meningkatkan autentisitas dan kesiapan menghadapi masa depan (DeCoito & Briona, 2023; Naseer et al., 2025).

Keterbatasan kegiatan ini meliputi: (a) desain deskriptif tanpa kelompok pembanding; (b) jumlah peserta yang terbatas (32 guru) dari satu program pendidikan profesi sehingga generalisasi terbatas; (c) hasil belum dilaporkan dalam bentuk pengukuran terstandar sebelum dan sesudah kegiatan; serta (d) dampak pada peserta didik dan keberlanjutan praktik guru dalam jangka panjang belum dikaji dalam artikel ini. Kegiatan berikutnya disarankan menggunakan pengukuran pra–pasca yang terstandar, rubrik penilaian proyek yang eksplisit, serta penelusuran dampak pada peserta didik.

4. KESIMPULAN

Program ini merupakan kelanjutan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (P2M) yang telah dilaksanakan selama lima tahun sebelumnya dan diselenggarakan melalui dua tahapan terpadu, yaitu pelatihan dan pendampingan. Pelatihan difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran 5K, yang mencakup kompetensi, konten, kegiatan, kondisi, dan ketuntasan belajar (competence, content, activities, conditions, and learning mastery), melalui lima tahapan terintegrasi. Kegiatan tersebut kemudian dilanjutkan dengan pendampingan untuk pengembangan lebih lanjut dan implementasi dalam lingkungan pembelajaran di kelas yang autentik.

Melalui keseluruhan kegiatan, sebanyak 32 guru peserta menunjukkan peningkatan keterampilan 3M berdasarkan penugasan proyek dan observasi lapangan, yaitu Merencanakan Program (Programming), Melaksanakan (Implementing), dan Mengevaluasi (Evaluating), guna mendukung penyelenggaraan pembelajaran mata pelajaran yang autentik, adaptif, dan produktif secara berkelanjutan.

Bukti deskriptif, yang perlu dibaca dalam batas desain kegiatan sebagaimana diuraikan pada Subbab 3.3, menunjukkan bahwa pendekatan gabungan pelatihan dan pendampingan berkontribusi terhadap penguatan kompetensi profesional guru bidang Pemasaran pada SMK, serta mendukung implementasi PjBL yang berorientasi kewirausahaan. Hasil ini sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya pengembangan profesional berbasis pengalaman dalam PjBL (Chauhan & Kapila, 2022; Fallik et al., 2008; Shambaugh, 2018; Wahyuni et al., 2025) serta pendampingan terstruktur dan berkelanjutan (Hairon et al., 2020; Jin et al., 2025; St-Jean & Tremblay, 2020).

Tindak lanjut masih diperlukan melalui pendampingan berkelanjutan terhadap penugasan proyek yang melibatkan pengelolaan pekerjaan dan kolaborasi, yang telah dikembangkan pada tahap perencanaan dan pengembangan lapangan. Guru alumni yang berpartisipasi masih perlu memantau, mengevaluasi, dan menyempurnakan praktik-praktik tersebut melalui kegiatan lapangan yang terintegrasi dan berkesinambungan. Implementasi pada masa mendatang juga perlu memperkuat penggunaan rubrik penilaian proyek yang eksplisit (Park et al., 2020), integrasi teknologi secara sistematis (Dominguez Aguilar et al., 2025; Guo et al., 2026; Istiningsih, 2022), serta kolaborasi berkelanjutan dengan mitra dunia usaha dan dunia industri (DeCoito & Briona, 2023; Naseer et al., 2025). Langkah-langkah tersebut sejalan dengan berbagai kajian yang menekankan bahwa keberlanjutan PjBL bergantung pada keselarasan desain struktural, dukungan kontekstual, dan pembelajaran profesional secara berkelanjutan (Sánchez-García & Reyes-de-Cozar, 2025; Wahyuni et al., 2025).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru peserta, sekolah mitra, dan praktisi bisnis yang telah berpartisipasi dan membantu penyelesaian artikel iniKegiatan ini didukung oleh hibah pengabdian kepada masyarakat tahun 2025 (identitas pemberi dana dianonimkan untuk keperluan review).

Etika penelitian dan persetujuan partisipan. Persetujuan etik nomor 012/KEP/2025 (dianonimkan); seluruh peserta memberikan persetujuan tertulis. Kontribusi penulis. Penulis 1: konseptualisasi, metodologi, supervisi; Penulis 2: investigasi dan analisis data; Penulis 3: penulisan draf awal dan visualisasi; Penulis 4: pendampingan lapangan serta penyuntingan dan peninjauan naskah. Konflik kepentingan. Para penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan finansial maupun nonfinansial yang dapat memengaruhi pelaksanaan kegiatan dan pelaporan dalam artikel ini.

Pendanaan. Kegiatan ini didanai oleh hibah pengabdian kepada masyarakat tahun 2025, nomor kontrak 012/PKM/2025 (dianonimkan). Pemberi dana tidak berperan dalam perancangan, pelaksanaan, analisis, maupun penulisan. Ketersediaan data. Data agregat yang mendukung temuan tersedia atas permintaan yang wajar kepada penulis korespondensi; data individual tidak dibagikan untuk melindungi kerahasiaan peserta.
Penggunaan kecerdasan artifisial (AI) generatif. Alat AI generatif digunakan hanya untuk penyuntingan bahasa; seluruh isi telah ditinjau dan menjadi tanggung jawab penulis.
Originalitas dan publikasi ganda. Naskah ini orisinal, belum pernah dipublikasikan, dan tidak sedang dipertimbangkan oleh jurnal lain. Rujukan yang berasal dari penulis disajikan secara anonim untuk keperluan double-blind review.

REFERENCES

Boldureanu, G., Ionescu, A. M., Bercu, A.-M., Bedrule-Grigoruta, M. V., & Boldureanu, D. (2020). Entrepreneurship education through successful entrepreneurial models in higher education institutions. Sustainability, 12(3), Article 1267. https://doi.org/10.3390/su12031267

Burger, J., Bellhäuser, H., & Imhof, M. (2021). Mentoring styles and novice teachers' well-being: The role of basic need satisfaction. Teaching and Teacher Education, 103, 103345. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103345

Chauhan, P., & Kapila, V. (2022). Promoting engineering research with entrepreneurship and industry experiences: A teacher professional development program. In International encyclopedia of education (4th ed).

DeCoito, I., & Briona, L. K. (2023). Fostering an entrepreneurial mindset through project-based learning and digital technologies in STEM teacher education. In Enhancing entrepreneurial mindsets through STEM education (pp. 195-222). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17816-0_9

Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. (2018). Pedoman program mahasiswa wirausaha. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Dominguez Aguilar, D., Leon Johnny, A. M., Roman Castillo, E., et al. (2025). Effectiveness of ICT in Project-Based Learning for Developing Entrepreneurial Competencies: A Systematic Review. The International Journal of Interdisciplinary Educational Studies, 20(4), 141. https://doi.org/10.18848/2327-011X/CGP/v20i04/141-161

Fallik, O., Eylon, B.-S., & Rosenfeld, S. (2008). Motivating teachers to enact free-choice project-based learning in science and technology (PBLSAT): Effects of a professional development model. Journal of Science Teacher Education, 19(6), 565-591. https://doi.org/10.1007/s10972-008-9113-8

Gangi, Y., Bin Mohammed, A., & Sirelkatim, F. (2023). The best practices in entrepreneurship education: A review, conceptual model, and propositions. Journal of Entrepreneurship Education, 26(4), 1-14.

Gielnik, M. M., & Glosenberg, A. E. (2025). An extended active learning framework of entrepreneurship education and training. Foundations and Trends in Entrepreneurship, 21(8), 828-918. https://doi.org/10.1561/0300000120

Guo, C., Mu, M., Chen, J., & Chen, X. (2026). Supporting pre-service teachers' TPACK development and technology integration in collaborative lesson planning. Humanities and Social Sciences Communications, 13(1), 322. https://doi.org/10.1057/s41599-026-06679-1

Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. International journal of educational research, 102, 101586. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586

Hairon, S., Loh, S. H., Lim, S. P., et al. (2020). Structured mentoring: Principles for effective mentoring: S. Hairon et al. Educational Research for Policy and Practice, 19(2), 105-123. https://doi.org/10.1007/s10671-019-09251-8

Istiningsih, I. (2022). Impact of ICT integration on the development of vocational high school teacher TPACK in the digital age 4.0. World Journal on Educational Technology: Current Issues, 14(1). https://doi.org/10.18844/wjet.v14i1.6642

Jannah, M., Arintoko, & Lina, R. N. (2023). The effect of the method of edupreneurship practice-based business center and school environment on interest in entrepreneurship with entrepreneurial motivation as a mediating variable. International Journal of Entrepreneurial Knowledge, 11(1), 51–71. https://doi.org/10.37335/ijek.v11i1.185

Jin, B. Y. P., Zalli, M. M. M., Jamil, M. R. M., et al. (2025). The transformative power of mentorship on novice teacher success: a recent systematic literature review (2022-2024). International Journal of Evaluation and Research in Education, 14(4), 2605-2616. https://doi.org/10.11591/ijere.v14i4.33492

Kubberød, E., Fosstenløkken, S. M., & Erstad, P. O. (2018). Peer mentoring in entrepreneurship education: towards a role typology. Education+ Training, 60(9), 1026-1040. https://doi.org/10.1108/ET-08-2017-0109

Liguori, E., & Winkler, C. (2020). From offline to online: Challenges and opportunities for entrepreneurship education following the COVID-19 pandemic. Entrepreneurship Education and Pedagogy, 3(4), 346-351. https://doi.org/10.1177/2515127420916738

Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2017). Underdog entrepreneurs: A model of challenge-based entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice, 41(1), 7–17. https://doi.org/10.1111/etap.12253

Naseer, F., Tariq, R., Alshahrani, H. M., et al. (2025). Project based learning framework integrating industry collaboration to enhance student future readiness in higher education. Scientific reports, 15(1), 24985. https://doi.org/10.1038/s41598-025-10385-4

Park, E., Leonard, A., Delano, J. S., et al. (2020). Rubric-based assessment of entrepreneurial minded learning in engineering education: A review. International Journal of Engineering Education, 36(6), 2015-2029.

Sánchez-García, R., & Reyes-de-Cozar, S. (2025). Enhancing project-based learning: A framework for optimizing structural design and implementation—A systematic review with a sustainable focus. Sustainability, 17(11), Article 4978. https://doi.org/10.3390/su17114978

Shambaugh, N. (2018). Joint professional development of teacher candidates and mentoring teachers in using project-based learning for 21st century learning outcomes. In Handbook of Research on Global Issues in Next-Generation Teacher Education (pp. 104-122). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9948-9.ch006

St-Jean, E., & Tremblay, M. (2020). Mentoring for entrepreneurs: A boost or a crutch? Long-term effect of mentoring on self-efficacy. International Small Business Journal, 38(5), 424-448. https://doi.org/10.1177/0266242619901058

Wahyuni, S., Asrowi, Yusuf, M., & Rahman, A. (2025). Professional development of early childhood education teachers through practical project-based learning training. Multidisciplinary Science Journal, 8(5), 2026288. https://doi.org/10.31893/multiscience.2026288

Widiastuti, I., Budiyanto, C. W., Towip, T., et al. (2025). Scaffolded cooperative problem-based approach in entrepreneurship education for vocational preservice teacher. Journal of Applied Research in Higher Education, 17(2), 772-790. https://doi.org/10.1108/JARHE-11-2023-0528