



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET



IJECS

**Indonesian Journal of Educational
Community Service**

IJECS: Vol. 1 No. 2, July 2026

This issue presents a compelling collection of community engagement initiatives focused on advancing educational technology and empowering educators across diverse learning environments. Through hands-on workshops, participatory training, and targeted mentoring, the published community service activities explore the practical integration of artificial intelligence, visual media, and web-based platforms for both instructional and administrative design. Furthermore, this edition highlights strategic assistance in curriculum evaluation, emphasizing the transformative role of digital competence and systematic innovation in driving quality assurance for vocational, instructional, and community-based education.

<https://journal.uns.ac.id/ijecs/>

**Published by Bachelor's Degree Program in Educational Technology,
Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret**

E-ISSN: XXXX - XXXX



Editorial Team

Editor-in-Chief

Dr. Eka Budhi Santosa, M.Pd.

*Head of the Bachelor Program in Educational Technology, Universitas Sebelas Maret, Indonesia.
Vice Chairman of the Association of Indonesian Educational Technology Professionals (IPTPI).*

Managing Editor

Dr. Relly Prihatin, M.Pd.

Lecturer at Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Editorial Board

Prof. Michael Phillips

Dean of the Faculty of Education, Monash University, Australia.

Assoc. Prof. Ts. Dr. Mahizer bin Hamzah

Associate Professor at Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia.

Prof. Dr. Nunuk Suryani, M.Pd.

*Director General of Teachers and Education Personnel, Ministry of Primary and Secondary
Education, Republic of Indonesia
Professor at Universitas Sebelas Maret, Indonesia.*

Prof. Dr. Dedi Kuswandi, M.Pd.

Professor at Universitas Negeri Malang (UM), Indonesia.

Prof. Dr. Asrowi, M.Pd.

Professor at Universitas Sebelas Maret, Indonesia.

Prof. Dr. Agus Efendi, M.Pd.

Professor at Universitas Sebelas Maret, Indonesia.

Dr. Fatma Sukmawati, M.Pd.

*Treasurer of the Association of Indonesian Educational Technology Professionals (IPTPI).
Lecturer at Universitas Sebelas Maret, Indonesia*

Dr. Triana Rejekiningsih, M.Pd.

Lecturer at Universitas Sebelas Maret, Indonesia



Comments from the Editor

Dr. Eka Budhi Santosa, M.Pd.

*Head of the Bachelor Program in Educational Technology, Universitas Sebelas Maret, Indonesia.
Vice Chairman of the Association of Indonesian Educational Technology Professionals (IPTPI).*

Dengan penuh rasa syukur dan bangga, kami kembali mempersembahkan edisi terbaru Indonesian Journal of Educational Community Service (Vol. 1, No. 2, Juli 2026). Melanjutkan komitmen dalam memperkuat sinergi antara akademisi dan masyarakat, terbitan kali ini berfokus pada penguatan kapasitas pendidik serta pemanfaatan teknologi tepat guna untuk menjawab dinamika tantangan pendidikan abad ke-21. Kelima artikel yang terpilih merefleksikan keberagaman inovasi pengabdian masyarakat, mulai dari institusi vokasi, sekolah formal, hingga lingkungan instruktur militer.

Fokus utama edisi ini menyoroti akselerasi kompetensi digital pendidik melalui integrasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dan media berbasis platform digital, baik untuk efisiensi administrasi, penyusunan rancangan pembelajaran, maupun efektivitas pemasaran digital unit produksi. Tak kalah penting, isu ini juga mengangkat strategi penguatan penjaminan mutu lembaga pendidikan melalui pendampingan evaluasi kurikulum yang berbasis model sistematis. Secara keseluruhan, artikel-artikel dalam terbitan ini mempertegas bahwa transformasi digital dan evaluasi yang berkelanjutan merupakan kunci utama dalam mewujudkan kualitas pendidikan yang inklusif, relevan, dan berdaya saing tinggi. Kami berharap karya-karya ini dapat memberikan inspirasi nyata serta menjadi rujukan bermanfaat bagi akademisi, praktisi, dan pemangku kepentingan pendidikan di Indonesia.



Table of Contents

**Vol. 1 No. 02 (2026): Indonesian Journal of Educational
Community Service: July 2026**

DOI: <https://doi.org/10.20961/ijecs.v1i2>

Published: 2026-07-31

I	<i>Editorial Team</i>
II	<i>Comments from the Editor</i>
III	<i>Table of Contents</i>
42-53	Peningkatan Kompetensi Digital Guru dalam Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Pembelajaran dan Administrasi melalui Hands-on Collaborative Workshop Madya Aditama, Utomo, Ismi Islamia R Iswari, Suluh Andaru Jati Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Batang, Indonesia
54-64	Technology-Based Community Education for Military Instructors: A Participatory Training on Generative AI Integration for Lesson Plan and Multimedia Material Development Hilmawan Wibawanto, Elvi Raziana Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia
65-70	Pendampingan Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru dalam Desain Pembelajaran Sains Subianto Karoso Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia
71-80	Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Website Canva dalam Meningkatkan Digital Marketing Capability Guru Unit Produksi di Sekolah Menengah Kejuruan Aryanto Tri Kuncoro SMK Negeri 1 Sragen, Sragen, Indonesia
81-87	Pendampingan Evaluasi Kurikulum Berbasis Model CIPP untuk Menunjang Penjaminan Mutu Organisasi Pendidikan Vokasi Amirulhuda Nawasaptaaji Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

Peningkatan Kompetensi Digital Guru dalam Pemanfaatan *Artificial Intelligence* untuk Pembelajaran dan Administrasi melalui *Hands-on Collaborative Workshop*

Madya Giri Aditama^{1*}, Utomo², Ismi Islamia R Iswari³, Suluh Andaru Jati⁴

^{1,3,4} Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Batang, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Batang, Indonesia

E-mail: mga.aditama@gmail.com*

*Corresponding Author

Article History: Received: May 15, 2026; Accepted: July 7, 2026; Published: July 31, 2026

ABSTRAK

Transformasi digital pendidikan mendorong guru untuk memiliki kompetensi dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) guna mendukung pembelajaran dan administrasi pendidikan. Namun, literasi AI dan kesiapan guru dalam mengimplementasikan teknologi tersebut masih relatif terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran inovatif dan administrasi pendidikan yang lebih efektif. Kegiatan dilaksanakan melalui *workshop* berbasis *hands-on collaborative training* hasil kerja sama Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Kendal Batang dan APKS PGRI Kabupaten Batang yang diikuti oleh 68 guru di Kabupaten Batang. *Workshop* dilaksanakan di Aula SMP Negeri 1 Batang dengan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai AI, kemampuan penggunaan *platform* AI untuk pembelajaran, serta pemanfaatan AI dalam administrasi pendidikan. Guru mampu menghasilkan perangkat ajar, media pembelajaran, asesmen otomatis, dan administrasi pembelajaran berbasis AI secara lebih efektif. Kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap penguatan kompetensi pedagogis digital guru sekaligus mendukung transformasi pendidikan berbasis teknologi di era pendidikan abad ke-21. Program ini menghasilkan model pelatihan berbasis praktik yang dapat direplikasi oleh institusi pendidikan dan organisasi profesi guru dalam memperkuat kompetensi digital guru pada era transformasi pendidikan berbasis *Artificial Intelligence*.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, kompetensi digital guru, pembelajaran inovatif, administrasi pendidikan, *workshop* AI



Copyright © 2026 The Author(s)

This is an open access article under the **CC BY-SA** license.

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah menjadi salah satu isu strategis dalam pengembangan pendidikan abad ke-21. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari model konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi yang lebih fleksibel, personal, dan adaptif. Dalam konteks ini, *Artificial Intelligence* (AI) hadir sebagai inovasi yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, efektivitas asesmen, serta efisiensi administrasi pendidikan. Kehadiran AI generatif seperti chatbot, pembuat konten otomatis, dan sistem

analisis pembelajaran berbasis data telah mengubah cara guru merancang pembelajaran dan mengelola pekerjaan profesional mereka (Bond et al., 2023).

UNESCO menegaskan bahwa AI memiliki peluang besar untuk mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan personal melalui otomatisasi tugas administratif, analisis kebutuhan belajar peserta didik, serta penyediaan sumber belajar yang lebih adaptif. Namun demikian, UNESCO juga menekankan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan harus diiringi dengan kesiapan guru, regulasi etis, dan literasi digital yang memadai agar teknologi tidak justru memperlebar kesenjangan pendidikan (UNESCO, 2023).

Di Indonesia, transformasi pendidikan digital menjadi salah satu agenda penting dalam penguatan implementasi Kurikulum Merdeka (Hidayati et al., 2022). Guru dituntut mampu mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih kreatif, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini (Fitriyah & Wardani, 2022). Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi AI masih relatif terbatas. Banyak guru belum memahami penggunaan AI secara pedagogis dan etis, terutama dalam penyusunan perangkat pembelajaran, asesmen, dan administrasi pendidikan berbasis digital.

Penelitian yang dilakukan oleh Zawacki-Richter et al (2019) menunjukkan bahwa implementasi AI dalam pendidikan masih didominasi oleh pengembangan teknologi, sementara keterlibatan guru sebagai pengguna utama justru belum mendapatkan perhatian yang memadai. Penelitian tersebut menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI sangat bergantung pada kesiapan dan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pembelajaran. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Viberg et al. (2023) yang menyatakan bahwa tingkat kepercayaan dan kesiapan guru terhadap AI dipengaruhi oleh pemahaman teknologi, efikasi diri digital, dan pengalaman pelatihan yang mereka peroleh. Guru yang memiliki pemahaman AI lebih baik cenderung lebih siap mengintegrasikan teknologi tersebut dalam pembelajaran.

Selain itu, penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa AI mampu membantu guru dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui personalisasi materi, otomatisasi evaluasi, dan pengembangan media ajar interaktif. Namun demikian, penggunaan AI dalam pendidikan tetap membutuhkan kontrol pedagogis dari guru agar teknologi tidak menggantikan peran humanistik pendidikan. Chan et al. (2023) menjelaskan bahwa AI seharusnya diposisikan sebagai alat bantu yang memperkuat kapasitas guru, bukan menggantikan peran pendidik dalam membangun interaksi sosial, kreativitas, dan pembentukan karakter peserta didik.

Di sisi lain, berbagai kegiatan pelatihan teknologi bagi guru yang telah dilaksanakan sebelumnya masih cenderung berfokus pada penggunaan perangkat digital dasar dan belum secara spesifik membahas implementasi AI dalam pembelajaran maupun administrasi pendidikan (Aditama et al., 2021). Sebagian besar pelatihan hanya memperkenalkan aplikasi digital tanpa memberikan pengalaman praktik langsung yang kontekstual dengan kebutuhan guru di sekolah. Selain itu, penggunaan AI untuk mendukung administrasi guru seperti penyusunan modul ajar, pembuatan asesmen otomatis, penyusunan laporan pembelajaran, dan pengembangan media presentasi masih belum banyak menjadi fokus kegiatan pengabdian masyarakat. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pendidikan dengan kesiapan guru dalam mengimplementasikannya secara nyata di lingkungan sekolah.

Kesenjangan tersebut menjadi dasar penting perlunya program penguatan kompetensi guru yang lebih aplikatif, kontekstual, dan berbasis kebutuhan lapangan. Berbeda dengan kegiatan pelatihan sebelumnya, pengabdian kepada masyarakat ini menghadirkan pendekatan integratif yang mengombinasikan pemanfaatan AI untuk pembelajaran sekaligus administrasi guru melalui model *workshop* berbasis praktik langsung (*hands-on collaborative workshop*). Kegiatan ini tidak hanya memberikan pemahaman konseptual mengenai AI, tetapi juga memfasilitasi peserta untuk mempraktikkan secara langsung penggunaan berbagai *platform* AI dalam menyusun perangkat ajar, membuat media pembelajaran, menghasilkan asesmen otomatis, dan mengelola administrasi pendidikan secara lebih efektif.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi dua aspek utama secara simultan, yaitu penguatan kompetensi pedagogis digital dan efisiensi administrasi pendidikan berbasis AI. Selain itu, kegiatan ini

melibatkan kolaborasi antara perguruan tinggi, organisasi profesi guru, dan pemerintah daerah sehingga proses pendampingan menjadi lebih relevan dengan kebutuhan guru di lapangan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak sekadar mereplikasi pelatihan teknologi sebelumnya, tetapi menawarkan pendekatan inovatif yang lebih komprehensif dalam membangun kesiapan guru menghadapi era pendidikan berbasis AI.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui kerja sama antara Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Kendal Batang dan APKS PGRI Kabupaten Batang dengan tema "*Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran dan Administrasi Guru.*" *Workshop* dilaksanakan di Aula SMP Negeri 1 Batang dan diikuti oleh 68 guru dari berbagai jenjang pendidikan di Kabupaten Batang. Kegiatan menghadirkan Dr. Utomo, M.Pd. sebagai narasumber utama dan dibuka secara resmi oleh Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Batang bersama Ketua APKS PGRI Kabupaten Batang.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan literasi AI dan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan teknologi AI untuk mendukung pembelajaran inovatif serta administrasi pendidikan yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, kegiatan ini bertujuan membangun kesadaran guru mengenai penggunaan AI secara etis, kreatif, dan bertanggung jawab dalam praktik pendidikan.

Kegiatan pengabdian ini juga memiliki relevansi kuat terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-4 (*Quality Education*) yang menekankan pentingnya pendidikan berkualitas melalui peningkatan kompetensi guru dan pemanfaatan teknologi pendidikan. Selain itu, kegiatan ini mendukung tujuan ke-9 (*Industry, Innovation, and Infrastructure*) melalui penguatan inovasi digital pendidikan serta tujuan ke-17 (*Partnerships for the Goals*) melalui kolaborasi antara perguruan tinggi, organisasi profesi guru, dan pemerintah daerah dalam mendukung transformasi pendidikan digital yang berkelanjutan.

Berbeda dengan program pelatihan digital sebelumnya yang berfokus pada penggunaan aplikasi pembelajaran umum, kegiatan ini mengintegrasikan pemanfaatan AI untuk dua fungsi utama secara simultan, yaitu penguatan kompetensi pedagogis digital dan efisiensi administrasi guru melalui pendekatan *hands-on collaborative workshop*.

2. METODE

2.1. Desain dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *participatory training* berbasis *hands-on collaborative workshop* yang bertujuan meningkatkan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) untuk pembelajaran dan administrasi pendidikan. Pendekatan partisipatif dipilih karena menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam proses pelatihan melalui praktik langsung, diskusi reflektif, dan kolaborasi antarpeserta. Model pelatihan semacam ini dinilai efektif dalam meningkatkan keterampilan profesional guru karena memungkinkan peserta memperoleh pengalaman nyata dalam penggunaan teknologi pendidikan (Desimone & Garet, 2015)

Kegiatan dilaksanakan melalui kerja sama antara Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Kendal Batang dan APKS PGRI Kabupaten Batang dengan peserta sebanyak 68 guru dari berbagai jenjang pendidikan di Kabupaten Batang. *Workshop* diselenggarakan di Aula SMP Negeri 1 Batang dan menghadirkan Dr. Utomo, M.Pd. sebagai narasumber utama. Metode pelaksanaan kegiatan dimodifikasi dari model pelatihan teknologi pendidikan berbasis praktik yang dikembangkan oleh Desimone dan Garet (2015) dengan penyesuaian pada integrasi AI dalam konteks pembelajaran dan administrasi guru. Modifikasi dilakukan pada aspek praktik penggunaan *platform* AI generatif untuk mendukung penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media ajar, asesmen otomatis, dan efisiensi administrasi pendidikan.

Berbeda dengan model asli Desimone & Garet (2015) yang menekankan pengembangan profesional guru melalui fokus konten, pembelajaran aktif, koherensi, durasi, dan partisipasi kolektif, *workshop* ini dimodifikasi melalui tiga penyesuaian utama. Pertama, integrasi materi *Artificial Intelligence* generatif yang berorientasi pada pembelajaran dan administrasi guru. Kedua, penerapan

praktik langsung menggunakan berbagai *platform* AI untuk menghasilkan produk pembelajaran dan administrasi secara real time. Ketiga, penambahan sesi refleksi etika penggunaan AI dalam pendidikan yang tidak secara eksplisit dibahas dalam model asli. Modifikasi tersebut dilakukan agar model pelatihan lebih kontekstual dengan kebutuhan transformasi digital pendidikan di Indonesia.

2.2. Prosedur Pelaksanaan dan Teknik Analisis Data

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, persiapan kegiatan, implementasi *workshop*, dan evaluasi-refleksi. Tahap pertama dilakukan melalui identifikasi kebutuhan peserta terkait penggunaan AI dalam pembelajaran dan administrasi pendidikan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi awal dan diskusi bersama pengurus APKS PGRI Kabupaten Batang mengenai kondisi literasi digital guru serta tantangan yang dihadapi dalam implementasi teknologi pembelajaran di sekolah. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki keterbatasan dalam memahami konsep AI, menggunakan *platform* AI dalam pembelajaran, serta memanfaatkan AI untuk membantu administrasi pendidikan. Temuan tersebut kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan materi dan desain *workshop* agar sesuai dengan kebutuhan nyata peserta di lapangan.

Tahap berikutnya adalah persiapan kegiatan yang meliputi penyusunan materi *workshop*, pengembangan modul pelatihan, koordinasi teknis dengan mitra, dan penyiapan perangkat praktik digital. Materi pelatihan disusun secara kontekstual dengan fokus pada pengenalan AI dalam pendidikan, penggunaan AI generatif dalam pembelajaran, pengembangan media pembelajaran interaktif, penyusunan asesmen berbasis AI, serta pemanfaatan AI dalam administrasi guru. Penyusunan materi dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan praktis guru sehingga teknologi yang diperkenalkan dapat langsung diterapkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Tahap implementasi *workshop* dilakukan secara interaktif melalui kombinasi metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung (*hands-on practice*), dan diskusi reflektif. Menurut Joyce dan Weil (2008), praktik langsung yang dipadukan dengan refleksi kolaboratif merupakan strategi efektif dalam meningkatkan kompetensi profesional guru karena peserta memperoleh pengalaman belajar yang kontekstual dan aplikatif. Pada tahap ini, narasumber menyampaikan materi mengenai konsep dasar AI, urgensi transformasi digital pendidikan, peluang implementasi AI dalam pembelajaran, serta etika penggunaan AI dalam dunia pendidikan. Selanjutnya, peserta diperkenalkan pada berbagai *platform* AI yang dapat digunakan untuk menyusun modul ajar, membuat asesmen otomatis, menghasilkan media pembelajaran, menyusun presentasi interaktif, dan membantu administrasi pendidikan.

Setelah sesi demonstrasi, peserta mengikuti praktik langsung dengan pendampingan tim fasilitator. Pada tahap ini, setiap peserta diminta mencoba menggunakan *platform* AI untuk menghasilkan produk pembelajaran sesuai bidang dan kebutuhan masing-masing. Praktik langsung dilakukan agar peserta tidak hanya memahami konsep AI secara teoritis, tetapi juga memiliki pengalaman nyata dalam menggunakan teknologi tersebut. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi dan refleksi untuk membahas pengalaman peserta, tantangan implementasi AI di sekolah, serta strategi integrasi AI dalam pembelajaran yang etis dan efektif.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif melalui observasi partisipasi peserta, dokumentasi hasil praktik, refleksi peserta, dan umpan balik selama *workshop* berlangsung. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang mengacu pada model Miles et al (2014) yaitu melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik ini digunakan untuk mengidentifikasi tingkat partisipasi peserta, peningkatan pemahaman guru mengenai AI, kemampuan guru menggunakan AI dalam pembelajaran dan administrasi pendidikan, serta persepsi peserta terhadap efektivitas *workshop* yang dilaksanakan.

2.3. Kronologi dan Alur Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan kronologis yang dirancang untuk memastikan efektivitas pelaksanaan *workshop*. Tahap awal dimulai dengan proses perencanaan kegiatan melalui koordinasi antara tim Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris UMKABA dan APKS PGRI Kabupaten Batang. Pada tahap ini dilakukan pembahasan mengenai

tema kegiatan, kebutuhan peserta, jadwal pelaksanaan, serta penyusunan desain *workshop* yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan guru di Kabupaten Batang.

Setelah tahap perencanaan selesai, tim pengabdian menyusun materi pelatihan dan instrumen evaluasi kegiatan berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta. Materi *workshop* dirancang menggunakan pendekatan kontekstual dan aplikatif agar mudah dipahami dan diterapkan oleh guru dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Selain itu, tim juga menyiapkan perangkat pendukung pelaksanaan *workshop*, termasuk media presentasi, modul pelatihan, serta *platform* AI yang akan digunakan selama kegiatan berlangsung.

Workshop dilaksanakan di Aula SMP Negeri 1 Batang dengan melibatkan 68 guru dari berbagai jenjang pendidikan di Kabupaten Batang. Kegiatan dibuka secara resmi oleh Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Batang bersama Ketua APKS PGRI Kabupaten Batang sebagai bentuk dukungan terhadap penguatan kompetensi digital guru di era transformasi pendidikan. Selanjutnya, narasumber utama menyampaikan materi mengenai implementasi AI dalam pembelajaran dan administrasi pendidikan yang dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan berbagai *platform* AI pendidikan.

Selama sesi praktik berlangsung, peserta memperoleh pendampingan langsung dari tim fasilitator untuk memastikan setiap peserta mampu menggunakan *platform* AI sesuai kebutuhan pembelajaran dan administrasi pendidikan masing-masing. Pendampingan dilakukan secara intensif melalui diskusi kelompok dan konsultasi individu sehingga peserta dapat memahami langkah-langkah penggunaan AI secara lebih mendalam. Pada akhir kegiatan, peserta mengikuti sesi refleksi untuk menyampaikan pengalaman, manfaat, dan tantangan yang mereka rasakan selama mengikuti *workshop*.

Tahap akhir kegiatan dilakukan melalui evaluasi hasil *workshop*, pengumpulan umpan balik peserta, serta dokumentasi produk pembelajaran berbasis AI yang dihasilkan selama kegiatan berlangsung. Alur pelaksanaan kegiatan ini mengadaptasi pendekatan *experiential learning* yang dikembangkan oleh Kolb (2015) yang menekankan proses belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Pendekatan tersebut dipilih karena dinilai efektif dalam meningkatkan kompetensi praktis peserta, khususnya dalam penggunaan teknologi digital dan AI dalam konteks pendidikan. Evaluasi peningkatan pemahaman peserta dilakukan menggunakan: a) lembar observasi partisipasi, b) angket refleksi peserta, c) dokumentasi produk yang dihasilkan, dan d) *pre-test* dan *post-test* sederhana mengenai literasi AI. *Pre-test* dan *post-test* terdiri atas 15 butir pertanyaan mengenai konsep dasar AI, penggunaan AI dalam pembelajaran, penggunaan AI dalam administrasi pendidikan, dan etika penggunaan AI. Skor dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti *workshop*.



Gambar 1. Alur Kegiatan *Workshop*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan *workshop* “Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran dan Administrasi Guru” berlangsung secara interaktif dan mendapatkan respons positif dari peserta. Kegiatan yang dilaksanakan di Aula SMP Negeri 1 Batang ini diikuti oleh 68 guru dari berbagai jenjang pendidikan di Kabupaten Batang. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme tinggi, terutama pada sesi praktik penggunaan *platform Artificial Intelligence* (AI) untuk pembelajaran dan administrasi pendidikan. Tingginya partisipasi peserta terlihat dari keterlibatan aktif dalam diskusi, praktik langsung, serta refleksi terhadap implementasi AI di lingkungan sekolah masing-masing.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep dasar AI, fungsi AI dalam pembelajaran, serta penggunaan AI untuk mendukung administrasi guru. Sebelum *workshop* dilaksanakan, sebagian besar peserta mengaku masih memiliki pemahaman terbatas mengenai AI dan hanya mengenal AI sebagai teknologi umum yang belum terintegrasi dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Setelah mengikuti *workshop*, peserta mulai memahami bahwa AI dapat dimanfaatkan untuk membantu penyusunan modul ajar, pengembangan media pembelajaran, pembuatan asesmen otomatis, hingga penyusunan administrasi pembelajaran secara lebih efektif dan efisien.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Zawacki-Richter et al. yang menyatakan bahwa penguatan kompetensi guru menjadi faktor utama dalam keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan karena guru merupakan aktor utama yang menentukan efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Zawacki-Richter et al., 2019). Selain itu, penelitian terbaru dari Aljemely (2024) juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) merupakan strategi paling efektif dalam meningkatkan kesiapan guru dalam memanfaatkan AI untuk kegiatan pedagogis.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan *Workshop* oleh Kepala Dinas Pendidikan dan Ketua AKPS PGRI

3.1. Peningkatan Kompetensi Pedagogis Digital Guru

Salah satu hasil utama dari *workshop* ini adalah meningkatnya kompetensi pedagogis digital guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran. Pada sesi praktik, peserta berhasil menggunakan berbagai *platform* AI untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif. Guru mampu menyusun rancangan modul ajar, membuat kuis otomatis, mengembangkan media presentasi visual, hingga menghasilkan bahan pembelajaran berbasis teks dan gambar melalui bantuan AI generatif.

Peningkatan kompetensi tersebut menunjukkan bahwa AI dapat berfungsi sebagai alat bantu pedagogis yang memperkuat kreativitas guru dalam proses pembelajaran. Kondisi ini mendukung pandangan Yan et al (2025) yang menegaskan bahwa AI seharusnya diposisikan sebagai *pedagogical assistant* yang membantu guru meningkatkan kualitas pembelajaran, bukan menggantikan peran guru dalam pendidikan. AI dapat mempercepat proses pengembangan bahan ajar sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada interaksi, pendampingan, dan penguatan karakter peserta didik.

Selain itu, peningkatan kompetensi digital guru juga terlihat dari kemampuan peserta dalam menggunakan AI secara lebih kritis dan selektif. Guru mulai memahami bahwa hasil yang diberikan AI tetap memerlukan verifikasi, penyesuaian konteks, dan penguatan nilai pedagogis sebelum digunakan dalam pembelajaran. Kesadaran ini menjadi penting karena penggunaan AI tanpa kontrol pedagogis berpotensi menghasilkan informasi yang kurang akurat atau tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Hasil kegiatan ini relevan dengan penelitian Chu et al (2023) yang menyatakan bahwa kompetensi digital guru dipengaruhi oleh pengalaman praktik penggunaan teknologi dan kemampuan literasi data dalam proses pembelajaran. Guru yang memperoleh pengalaman langsung dalam penggunaan teknologi cenderung memiliki tingkat kesiapan yang lebih tinggi dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran (Aditama et al., 2026).

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Literasi AI Guru

Indikator	Sebelum	Sesudah
Memahami konsep AI	45%	87%
Menggunakan AI untuk pembelajaran	38%	84%
Menggunakan AI untuk administrasi	32%	82%
Memahami etika AI	41%	85%

Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta pada seluruh indikator literasi AI. Peningkatan tertinggi terjadi pada kemampuan menggunakan AI untuk administrasi pendidikan dan pengembangan perangkat pembelajaran.

3.2. Efektivitas AI dalam Administrasi Pendidikan

Selain mendukung pembelajaran, *workshop* ini juga menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar dalam membantu pekerjaan administratif guru. Pada sesi praktik, peserta memanfaatkan AI untuk menyusun administrasi pembelajaran seperti perangkat ajar, indikator penilaian, deskripsi asesmen, dan laporan pembelajaran secara lebih cepat dan sistematis. Sebagian peserta menyampaikan bahwa penggunaan AI mampu menghemat waktu kerja administratif sehingga mereka dapat lebih fokus pada aktivitas pembelajaran di kelas.

Temuan ini mendukung laporan terbaru mengenai implementasi AI dalam pendidikan yang menyebutkan bahwa salah satu manfaat utama AI adalah kemampuannya mengurangi beban administratif guru melalui otomatisasi tugas rutin seperti penyusunan dokumen, evaluasi, dan pengolahan data pembelajaran (Delello et al., 2025). Dalam konteks pendidikan modern, efisiensi administrasi menjadi faktor penting karena tingginya beban administratif sering kali mengurangi kualitas interaksi guru dengan peserta didik (Saleem & Alvi, 2025).



Gambar 3. Proses kegiatan *Workshop*

Hasil refleksi peserta menunjukkan bahwa AI sangat membantu dalam:

- a. menyusun modul ajar secara cepat,
- b. membuat variasi soal evaluasi,
- c. menghasilkan deskripsi penilaian,
- d. menyusun media presentasi,
- e. dan merancang administrasi pembelajaran berbasis digital.

Hal tersebut menunjukkan bahwa AI dapat menjadi solusi strategis dalam meningkatkan produktivitas guru di era transformasi digital pendidikan.

3.3. Antusiasme dan Respons Positif Peserta

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan respons yang sangat positif terhadap implementasi AI dalam pendidikan. Tingginya antusiasme terlihat dari banyaknya pertanyaan, diskusi, serta keterlibatan aktif peserta dalam sesi praktik dan refleksi. Sebagian besar peserta menyatakan bahwa *workshop* ini memberikan pengalaman baru yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran masa kini.

Peserta juga menyampaikan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung lebih efektif dibandingkan pelatihan teoritis yang hanya berfokus pada penjelasan konsep teknologi. Guru merasa lebih percaya diri menggunakan AI setelah memperoleh kesempatan mencoba secara langsung dengan pendampingan fasilitator. Temuan ini memperkuat penelitian Haarala-Muhonen et al (2023) yang menjelaskan bahwa pelatihan berbasis praktik dan pengalaman langsung mampu meningkatkan kepercayaan diri guru dalam penggunaan teknologi digital untuk pembelajaran.

Selain itu, peserta menganggap AI sebagai teknologi yang dapat membantu menciptakan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Guru mulai melihat AI bukan sekadar teknologi tambahan, tetapi sebagai bagian dari kompetensi profesional yang penting dimiliki di era pendidikan digital (Ahmad et al., 2025).



Gambar 4. Kegiatan diskusi dan foto bersama peserta *workshop*

3.4. Tantangan Implementasi AI dalam Pendidikan

Meskipun memberikan dampak positif, kegiatan *workshop* juga mengungkap sejumlah tantangan dalam implementasi AI di sekolah. Tantangan utama yang disampaikan peserta meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, akses internet yang belum stabil, rendahnya literasi digital sebagian guru, serta kekhawatiran mengenai etika penggunaan AI dalam pendidikan.

Sebagian peserta mengungkapkan kekhawatiran terkait kemungkinan penyalahgunaan AI oleh peserta didik, terutama dalam pengerjaan tugas dan asesmen. Kekhawatiran tersebut sejalan dengan berbagai diskursus global mengenai penggunaan AI dalam pendidikan yang menekankan pentingnya regulasi dan literasi etika digital (Ayupradani et al., 2021). Oleh karena itu, penggunaan AI dalam pendidikan memerlukan pengawasan dan pendampingan guru agar teknologi digunakan secara bertanggung jawab dan mendukung proses pembelajaran yang bermakna (Tan et al., 2025).

Selain itu, masih terdapat kesenjangan kompetensi digital antarguru yang memengaruhi tingkat kesiapan mereka dalam mengadopsi AI. Beberapa peserta yang belum terbiasa menggunakan teknologi digital memerlukan pendampingan lebih intensif selama praktik berlangsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi pendidikan digital tidak hanya membutuhkan teknologi, tetapi juga dukungan pelatihan berkelanjutan dan penguatan literasi digital guru secara sistematis (Tampubolon et al., 2025; Suryati et al., 2024).

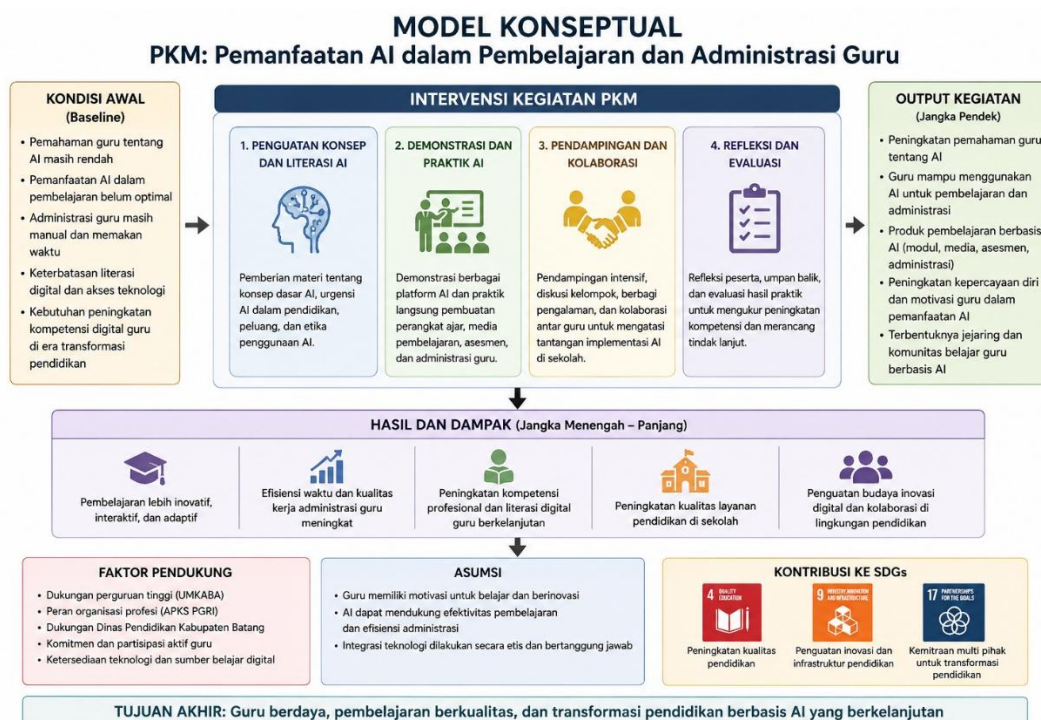
Temuan ini mendukung hasil penelitian sistematis mengenai pelatihan AI bagi guru yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi AI dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu kesiapan kompetensi guru, dukungan institusi, dan akses terhadap infrastruktur teknologi pendidikan.

3.5. Kolaborasi Perguruan Tinggi dan Organisasi Profesi Guru

Keberhasilan pelaksanaan *workshop* ini juga menunjukkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi, organisasi profesi guru, dan pemerintah daerah dalam mendukung transformasi pendidikan digital. Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muhammadiyah Kendal Batang berperan sebagai fasilitator akademik yang menyediakan penguatan konseptual dan praktik implementasi AI dalam pendidikan. Sementara itu, APKS PGRI Kabupaten Batang berperan dalam membangun jejaring profesional dan mendukung keterlibatan aktif guru dalam kegiatan pengembangan kompetensi.

Kolaborasi ini menjadi penting karena transformasi pendidikan digital memerlukan sinergi multipihak agar implementasi teknologi tidak berhenti pada pelatihan sesaat, tetapi berlanjut pada pendampingan dan pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan. Dukungan dari Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Batang dalam pembukaan kegiatan juga menunjukkan adanya komitmen institusional terhadap penguatan kompetensi guru di era AI.

Secara lebih luas, kegiatan ini mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-4 (*Quality Education*) melalui peningkatan kompetensi guru dan penguatan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, kegiatan ini juga mendukung tujuan ke-9 (*Industry, Innovation, and Infrastructure*) melalui penguatan inovasi pendidikan digital serta tujuan ke-17 (*Partnerships for the Goals*) melalui kolaborasi antara perguruan tinggi, organisasi profesi, dan pemerintah daerah dalam pengembangan pendidikan berbasis teknologi.



Gambar 5. Model Konseptual PkM Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran dan Administrasi Guru

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui *workshop* “Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran dan Administrasi Guru” berhasil meningkatkan literasi AI dan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) untuk mendukung pembelajaran dan administrasi pendidikan. Melalui pendekatan *hands-on collaborative workshop*, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai AI, tetapi juga mampu mengimplementasikan teknologi tersebut secara praktis dalam penyusunan perangkat ajar, pengembangan media pembelajaran interaktif, pembuatan asesmen otomatis, serta pengelolaan administrasi pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kesiapan guru dalam menghadapi transformasi pendidikan digital sekaligus memperkuat kesadaran peserta mengenai pentingnya penggunaan AI secara etis, kritis, dan pedagogis. Dengan demikian, tujuan kegiatan sebagaimana dirumuskan dalam pendahuluan, yaitu meningkatkan kompetensi digital guru berbasis AI untuk pembelajaran inovatif dan administrasi pendidikan, telah tercapai secara optimal. Selain memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas profesional guru, kegiatan ini juga memperlihatkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi, organisasi profesi guru, dan pemerintah daerah dalam mendukung transformasi pendidikan berbasis teknologi.

Meskipun memberikan dampak positif, implementasi AI dalam pendidikan masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur digital, akses internet, dan kesenjangan kompetensi teknologi antarguru. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan dan pelatihan lanjutan yang lebih berkelanjutan agar pemanfaatan AI dapat diterapkan secara konsisten dan optimal di lingkungan sekolah. Pengembangan kegiatan ke depan dapat diarahkan pada penyusunan model pembelajaran berbasis AI, pengembangan komunitas belajar guru digital, serta integrasi AI dengan pendekatan *deep learning* dan Kurikulum Merdeka. Selain itu, penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengkaji efektivitas penggunaan AI terhadap kualitas pembelajaran, keterlibatan peserta didik (*student engagement*), dan efisiensi kerja profesional guru sehingga implementasi AI tidak hanya menjadi inovasi teknologi semata, tetapi juga menjadi strategi peningkatan mutu pendidikan yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Temuan kegiatan ini mengindikasikan bahwa pelatihan berbasis praktik mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* dapat menjadi model pengembangan profesional guru yang relevan untuk direplikasi oleh pemerintah daerah, sekolah, dan organisasi profesi dalam mempercepat transformasi pendidikan digital di Indonesia.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, khususnya Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, atas dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada APKS PGRI Kabupaten Batang atas kerja sama dan kontribusinya dalam penyelenggaraan *workshop*, serta kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Batang yang telah memberikan dukungan penuh terhadap kegiatan ini. Ucapan terima kasih secara khusus diberikan kepada Dr. Utomo, M.Pd. selaku narasumber utama atas ilmu, inspirasi, dan pengalaman yang dibagikan kepada peserta. Penulis juga mengapresiasi seluruh guru peserta *workshop* yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik dan memberikan manfaat bagi penguatan kompetensi digital guru di era transformasi pendidikan berbasis teknologi.

REFERENSI

Aditama, M. G., Prasetyawan Aji Sugiharto, Eki Nurwulandari, & Aisyiah Happy Hardiyani. (2021). Meningkatkan Kemampuan Guru SMK Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Melalui In-House Training. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, 2(1), 53–59. <https://doi.org/10.37373/bemas.v2i1.130>

- Aditama, M. G., Sugiharto, P. A., Iswari, I. I. R., & Santoso, Y. I. (2026). *Integrasi TEYL dan Deep Learning berbasis Kearifan Lokal dalam Kurikulum Terpadu Sekolah Dasar Muhammadiyah*. 1(1), 34–41. <https://doi.org/10.20961/ijecs.v1i1.3240>
- Ahmad, S., Khan, W. M., Nadeem, A., & Kashif, M. (2025). The Role of AI in Supporting Writing Development while Sustaining Deep Learning Processes. *Journal of Arts and Linguistics Studies*, 3(2), 2993–3003. <https://doi.org/10.71281/jals.v3i2.357>
- Aljemely, Y. (2024). Challenges and Best Practices in Training Teachers to Utilize *Artificial Intelligence*: A Systematic Review. *Frontiers in Education*, 9, 1470853. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1470853>
- Ayupradani, N. T., Sofiyana, L. N., Huda, M., Nasucha, Y., & Siswanto, H. (2021). Peningkatan Literasi Digital Anggota Karang Taruna Tunas Harapan sebagai Pembentuk Pendidikan Karakter Bangsa. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(2), 169–174. <https://doi.org/10.23917/bkknndik.v3i2.15696>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2023). A Meta Systematic Review of *Artificial Intelligence* in Higher Education: A Call for Increased Ethics, Collaboration, and Rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–39. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Chan, C. K. Y., & Tsi, L. H. Y. (2023). The AI Revolution in Education: Will AI Replace or Assist Teachers in Higher Education? *ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.01185>
- Chu, J., Lin, R., Qin, Z., Chen, R., Lou, L., & Yang, J. (2023). Exploring Factors Influencing Pre-Service Teacher's Digital Teaching Competence and the Mediating Effects of Data Literacy: Empirical Evidence from China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 508. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02016-y>
- Delello, J. A., Sung, W., Mokhtari, K., Hebert, J., Bronson, A., & De Giuseppe, T. (2025). AI in the Classroom: Insights from Educators on Usage, Challenges, and Mental Health. *Education Sciences*, 15(2), 1–27. <https://doi.org/10.3390/educsci15020113>
- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best practices in teachers' professional development in the United States. *Psychology, Society & Education*, 7(3), 252–263. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.516>
- Fitriyah, C. Z., & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 236–243. <https://doi.org/DOI:10.24246/j.js.2022.v12.i3.p236-243>
- Haarala-Muhonen, A., Myrsky, L., Pyörälä, E., Kallunki, V., Anttila, H., Katajavuori, N., Kinnunen, P., & Tuononen, T. (2023). The Impact of Pedagogical and ICT Training in Teachers' Approaches to Online Teaching and Use of Digital Tools. *Frontiers in Education*, 8, 1223665. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1223665>
- Hidayati, N., Hidayati, D., Saputro, Z. H., & Lestari, T. (2022). Implementasi Pembelajaran Projek pada Sekolah Penggerak di Era Digital. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 4(1), 68–82. <https://doi.org/10.51454/jet.v4i1.200>
- Joyce, B., & Weil, M. (2008). *Models of Teaching* (8th ed.). Pearson Education.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: experience as the source of learning and development Edition: 2nd*. Pearson.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Saleem, A., & Alvi, G. F. (2025). Effect of Flipped Classroom on Students' Deep Learning in English at Secondary Level. *The Regional Tribune*, 4(2), 23–33. <https://doi.org/10.63062/trt/sg25.084>

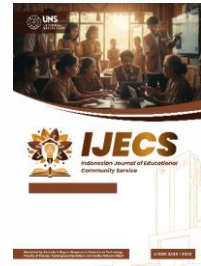
- Suryati, L., Ambiyar, A., Ahyanuardi, A., Efronia, Y., & Rahmadhani, S. (2024). The Urgency of Increasing Teacher Vocational Competence in the Era of Society 5.0. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 6017–6031. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v7i2.7588>
- Tampubolon, J., Siahaan, D. G., & Bouk, E. (2025). Exploring Teachers' Perspectives on the Use of Kahoot in English Language Teaching: Enhancing Engagement and Learning Outcomes. *Journal of Classroom Action Research*, 4(1), 28–38. <https://doi.org/10.52622/jcar.v4i1.387>
- Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. H. (2025). *Artificial Intelligence* in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8(December 2024), 100355. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100355>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023*. <https://www.unesco.org/gem-report>
- Viberg, O., Mavroudi, A., Ma, W., & Bond, M. (2023). What Explains Teachers' Trust of AI in Education Across Six Countries? *ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.01627>
- Yan, W., Li, B., & Lowell, V. L. (2025). Integrating *Artificial Intelligence* and Extended Reality in Language Education: A Systematic Literature Review (2017–2024). *Education Sciences*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/educsci15081066>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on *Artificial Intelligence* Applications in Higher Education: Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



Bachelor's Degree Program in Educational Technology, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret, Surakarta Indonesia

Indonesian Journal of Educational Community Service

E-ISSN: XXXX-XXXX | Volume 1, Issue 2, 2026, pp. 54-64
Open Access: <http://dx.doi.org/10.20961/ijecs.v1i2.3637>



Technology-Based Community Education for Military Instructors: A Participatory Training on Generative AI Integration for Lesson Plan and Multimedia Material Development

Hilmawan Wibawanto¹, Elvi Raziana²

¹ Education, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

² Educational Technology, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

E-mail: hmawanz0306@student.uns.ac.id*, elviraziana@student.uns.ac.id

*Corresponding Author

Article History: Received: May 28, 2026; Accepted: July 14, 2026; Published: July 31, 2026

ABSTRACT

The integration of generative AI into military education is imperative, yet a significant skills gap persists among military instructors in designing technology-enhanced learning materials. This community service program aimed to enhance the capacity of 36 Indonesian Air Force educators at KODIKLATU Adi Soemarmo through participatory training on generative AI integration. The program employed a blended method combining direct instruction, hands-on practice, and project-based learning over three sessions. Participants were trained to utilize ChatGPT for lesson plan development, Canva AI for multimedia content creation, and Notebook LM for transforming learning resources into interactive formats. Quantitative evaluation using pre- and post-training questionnaires and project rubrics revealed statistically significant improvements in perceived ease of use, perceived usefulness, and self-reported confidence (all $p < 0.001$, Cohen's $d > 2.0$). All participants completed their projects, producing 108 teaching materials, with 80.6–91.7% rated as exemplary or proficient. The program contributes to SDG 4 (Quality Education) by strengthening military educators' digital competencies and SDG 9 (Innovation) by promoting AI adoption in defense education infrastructure.

Keywords: *Generative AI, military instructors, participatory training, lesson plan development, multimedia teaching materials.*



Copyright © 2026 The Author(s)

This is an open access article under the **CC BY-SA** license.

1. INTRODUCTION

The rapid advancement of generative artificial intelligence (AI) has fundamentally reshaped various sectors, including education. In the context of military education and training, the integration of AI technologies is no longer a futuristic concept but an immediate necessity (Zhai et al., 2025). The contemporary battlefield demands not only tactical and technical proficiency but also cognitive agility and adaptive learning capabilities. Military instructors, as the primary agents of knowledge transfer in defense education systems, are expected to design and deliver learning materials that are relevant, interactive, and responsive to the diverse needs of modern warfighters.

However, a significant workforce readiness gap persists. Research indicates that only 10–15% of military personnel feel adequately trained to work alongside or utilize AI systems effectively, despite

substantial investments exceeding USD 600 million in next-generation AI capabilities (Joshi, 2025; Cruickshank, 2023). This disparity between technological investment and human capital readiness is particularly acute in the domain of instructional design. Many military educators continue to rely on conventional, text-heavy, and one-size-fits-all teaching materials that fail to engage digital-native learners or accommodate different learning styles—visual, auditory, and kinesthetic (Pardamean et al., 2021; Alnaqbi, 2020).

The Indonesian Air Force (TNI AU), through its education and training command (KODIKLAT) at Adi Soemarmo, recognizes this challenge. Military instructors are tasked with producing lesson plans (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, RPP) and diverse teaching resources, including presentation slides, audio narratives, video tutorials, quizzes, infographics, and concept maps. Traditionally, developing such varied materials is time-consuming, requiring multiple software competencies and significant manual effort. This inefficiency reduces the time instructors can devote to learner interaction, feedback, and pedagogical reflection.

To address this gap, previous studies have explored the use of AI in educational settings. Tasdelen and Bodemer (2025) demonstrated that AI-generated, context-personalized learning materials significantly enhance intrinsic motivation and learning performance among primary school students. Similarly, Jauhiainen and Garagorry Guerra (2024) found that ChatGPT can dynamically personalize learning content based on learners' knowledge levels, improving engagement and cognitive ergonomics. In the military context, Chmyr and Bhinder (2023) identified several AI applications for military engineering training, including adaptive learning systems, game-based simulations, and intelligent tutoring systems. Bestyuk and Pokhnatiuk (2025) further emphasized that the integration of AI into higher military education can increase training effectiveness through personalized learning trajectories and real-time performance analytics.

Despite these promising findings, most existing studies focus on AI implementation from a learner's perspective or on institutional policy frameworks. There remains a notable lack of community-based educational interventions that directly train military instructors as producers of AI-enhanced learning materials. Furthermore, while individual AI tools such as ChatGPT for text generation or Canva for design have been examined separately, limited research has explored the integrated use of multiple generative AI platforms—ChatGPT, Canva AI, and Notebook LM—within a single, structured training program for military educators. This gap is particularly evident in the context of the Indonesian Air Force, where no documented participatory training on generative AI for lesson plan and multimedia material development has been reported.

Therefore, this community service program aims to address this gap by designing and implementing a participatory training program for 36 military instructors at KODIKLAT Adi Soemarmo. The program focuses on building their capacity to utilize ChatGPT for lesson plan development and exercise design, Canva AI for creating visual and multimedia content (slides, infographics, video thumbnails), and Notebook LM for organizing, summarizing, and transforming learning resources into interactive formats such as quizzes, audio summaries, and concept maps.

The novelty of this program lies in three aspects: (1) its explicit focus on military instructors as the primary change agents in defense education, (2) the integrated, hands-on approach combining three generative AI tools for comprehensive teaching material production, and (3) the participatory and service-learning methodology that emphasizes immediate application to real instructional contexts within the TNI AU education system.

This community service activity aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 4: Quality Education, by enhancing the competencies of educators and promoting the use of innovative technologies to improve learning outcomes. It also contributes to SDG 9: Industry, Innovation, and Infrastructure, by fostering digital innovation within military education infrastructure. Ultimately, this program seeks to demonstrate that strategic, well-designed training on generative AI can empower military instructors to produce higher-quality, more diverse, and learner-centered teaching materials in less time, thereby improving the overall effectiveness of military professional education.

2. METHODS

This community service program employed a participatory training approach combined with project-based learning. The method was designed to actively engage military instructors as both learners and producers of AI-enhanced teaching materials. The program was structured into four main stages: (1) needs analysis and participant profiling, (2) training design and material development, (3) implementation of participatory training, and (4) quantitative evaluation.

2.1. Participants and Setting

The program involved 36 military instructors from various disciplines at the Indonesian Air Force Education and Training Command (KODIKLATAU), Adi Soemarmo. Participants were selected based on their direct involvement in designing and delivering instructional materials to air force personnel. Their teaching experience ranged from 2 to 15 years, covering technical, tactical, and general military subjects.

The training was conducted over three consecutive days, with each session lasting six hours. The venue was equipped with a computer laboratory, stable internet connection, and a projector for demonstrations. Participants brought their own laptops.

2.2. Training Design and Material Development

The training design was informed by the Technology Acceptance Model (TAM), which emphasizes perceived ease of use and perceived usefulness as key determinants of technology adoption (Mulyani et al., 2025). The curriculum was developed to address three core competencies, each aligned with specific generative AI tools:

Table 1. Training Competencies and Corresponding AI Tools

Competency	AI Tool	Primary Function	Output
Lesson plan and exercise design	ChatGPT (GPT-4)	Generating learning objectives, activity sequences, assessment items	RPP, quiz questions, case scenarios
Visual and multimedia content creation	Canva AI	Designing slides, infographics, video thumbnails, visual summaries	Presentation slides, infographics, visual aids
Resource organization and transformation	Notebook LM	Summarizing documents, generating FAQs, creating audio overviews, concept mapping	Audio summaries, study guides, concept maps, interactive quizzes

This integrated approach—combining three AI tools within a single training program—represents the novelty of this community service, as most previous studies examined each tool in isolation (Fitria, 2021; Jauhiainen & Garagorry Guerra, 2024). Training materials included:

- 1) Step-by-step guides (printed and digital) for each AI tool
- 2) Video tutorials demonstrating key workflows (prepared by the facilitators)
- 3) Sample teaching materials before and after AI enhancement
- 4) A project template for participants to document their work

2.3. Implementation Procedures

The implementation followed a participatory and project-based learning model, adapted from the ADDIE framework (Syahrizal et al., 2024). Each day was structured into three phases:

- 1) **Phase 1: Demonstration and Guided Practice.** Facilitators demonstrated core features of each AI tool using real military teaching scenarios. Participants followed along on their own devices, a method shown to enhance learning retention (Tasdelen & Bodemer, 2025).
- 2) **Phase 2: Independent Project Work.** Participants applied learned skills to develop their own teaching materials. Each instructor selected a topic they currently teach and produced: (a) a

complete lesson plan (RPP) using ChatGPT, (b) supporting multimedia (slides, infographics, or quiz) using Canva AI, and (c) a transformed resource (audio summary or concept map) using Notebook LM.

- 3) **Phase 3: Peer Review and Facilitator Feedback.** Participants presented their work in small groups (6 instructors per group). Feedback focused on alignment with learning objectives, clarity, appropriate difficulty level, and creative use of AI features.

2.4. Evaluation Instruments

To assess the program's effectiveness, three evaluation instruments were employed:

2.4.1. Pre-Training and Post-Training Questionnaire

Adapted from the Technology Acceptance Model (Mulyani et al., 2025), this 15-item questionnaire measured:

- 1) Perceived ease of use of each AI tool (3 items)
- 2) Perceived usefulness for teaching tasks (3 items)
- 3) Self-reported confidence in using AI for material development (3 items)

Items were rated on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree). The questionnaire was administered on Day 1 (pre-training) and Day 3 (post-training).

2.4.2. Project Rubric

Participants' completed teaching materials were assessed using a 4-category rubric (exemplary = 4, proficient = 3, developing = 2, beginning = 1) across four criteria:

- 1) Completeness and structure of RPP
- 2) Quality and relevance of multimedia content
- 3) Effective use of AI features
- 4) Alignment with learning objectives

This rubric was developed based on criteria for quality teaching materials in military education (Chmyr & Bhinder, 2023).

2.5. Data Analysis

Quantitative data from pre- and post-training questionnaires were analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation) and paired t-tests to compare mean scores before and after the training. Effect sizes were calculated using Cohen's d to determine the practical significance of changes. These methods follow standard practices in educational training evaluation (Mulyani et al., 2025; Tasdelen & Bodemer, 2025).

Project rubric scores were analyzed using descriptive statistics (frequency and percentage distribution across the four categories).

2.6. Ethical Considerations

All participants were informed about the program's purpose, procedures, and their right to withdraw at any time. Participation was voluntary. Data were anonymized and used solely for program evaluation. The program received approval from the KODIKLATAU Adi Soemarmo command.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Results

The community service program was successfully implemented over three days with 36 military instructors from KODIKLATAU Adi Soemarmo. All participants completed the entire training and submitted their project outputs. The results are presented according to: (1) participant baseline profile, (2) pre- and post-training questionnaire outcomes, and (3) project quality assessment.

3.1. Participant Baseline Profile

Prior to the training, a needs analysis questionnaire was administered to understand participants' familiarity with AI tools and their perceived challenges. Table 2 summarizes the baseline characteristics.

Table 2. Participant Baseline Profile (N = 36)

Characteristic	Category	Frequency (n)	Percentage (%)
Prior AI tool experience	Never used	24	66.7
	Used ChatGPT occasionally	9	25.0
	Used Canva AI	3	8.3
	Used Notebook LM	0	0
Main challenge in material development	Time constraint	22	61.1
	Lack of design skills	10	27.8
	Difficulty varying formats	4	11.1

Source: Pre-training questionnaire data

As shown in Table 2, the majority of participants (66.7%) had never used any generative AI tool prior to the program. This finding is consistent with the broader workforce readiness gap identified by Cruickshank (2023), who reported that only 10–15% of military personnel feel adequately trained for AI integration. Furthermore, time constraint (61.1%) was the most frequently cited challenge, highlighting the need for efficiency-enhancing solutions—a key value proposition of generative AI (Joshi, 2025).

3.2. Training Implementation Documentation

The training was conducted following the three-phase structure described in the Methods section. Figure 1 shows the opening session where participants were introduced to the program objectives and the three AI tools (ChatGPT, Canva AI, and Notebook LM). All 36 military instructors attended the session in the computer laboratory at KODIKLATAU Adi Soemarmo.



Figure 1. Opening session of the generative AI training for military instructors at KODIKLATAU Adi Soemarmo

During Phase 1 (demonstration and guided practice), participants actively followed demonstrations of prompt crafting in ChatGPT, visual design in Canva AI, and document summarization in Notebook LM. Figure 2 shows a facilitator demonstrating ChatGPT techniques for lesson plan development. Participants followed along on their own laptops; a method shown to enhance learning retention (Tasdelen & Bodemer, 2025).



Figure 2. Facilitator demonstrating ChatGPT prompt techniques for lesson plan development

Phase 2 (independent project work) occupied the majority of each training day. Figure 3 shows participants working individually on their AI-assisted teaching materials. Each instructor selected a topic they currently teach and produced three outputs: a lesson plan (RPP) using ChatGPT, multimedia content using Canva AI, and a transformed resource using Notebook LM.



Figure 3. Participants working independently on AI-assisted teaching materials

Phase 3 (peer review and facilitator feedback) was conducted in small groups of six participants each. Figure 4 shows a peer review session where instructors presented their draft materials and received constructive feedback from peers and facilitators.



Figure 4. Peer review session with facilitator guidance

This collaborative approach aligns with participatory training principles described by Kapoula et al. (2026), who found that systemic coherence and peer learning significantly enhance innovation adoption in military academies.

3.3. Project Outputs

All 36 participants successfully completed their projects, producing a total of 108 distinct teaching materials. Table 2 summarizes the outputs by category.

Table 3. Project Outputs by Category and AI Tool (N = 36)

Output Category	AI Tool	Number Produced	Completion Rate
Lesson plan (RPP)	ChatGPT	36	100%
Multimedia content	Canva AI	36	100%
Transformed resource	Notebook LM	36	100%
Total		108	100%

Source: Participant project submissions

3.4. Quantitative Evaluation Outcomes

3.4.1. Pre-Training and Post-Training Questionnaire Comparison

Table 4 presents the descriptive statistics and paired t-test results for all measured variables.

Table 4. Comparison of Pre-Training and Post-Training Scores (N = 36)

Variable	Pre-Training Mean (SD)	Post-Training Mean (SD)	Mean Difference	t-value	p-value	Cohen's d
Perceived ease of use (ChatGPT)	2.45 (0.83)	4.12 (0.61)	1.67	9.84	<0.001	2.31
Perceived ease of use (Canva AI)	2.18 (0.92)	4.08 (0.68)	1.90	10.12	<0.001	2.38
Perceived ease of use (Notebook LM)	1.67 (0.71)	3.95 (0.72)	2.28	13.46	<0.001	3.18
Perceived usefulness	2.56 (0.88)	4.31 (0.58)	1.75	9.95	<0.001	2.34
Self-reported confidence	2.08 (0.79)	4.22 (0.64)	2.14	12.67	<0.001	2.96

Note: All scales range from 1 (lowest) to 5 (highest). SD = standard deviation. All p-values < 0.001, statistically significant.

The results show statistically significant improvements across all variables ($p < 0.001$). The largest improvement was observed in perceived ease of use for Notebook LM (mean difference = 2.28, $d = 3.18$), reflecting that this tool was completely new to participants (0% prior experience, as shown in Table 1) but quickly mastered through structured training.

3.4.2. Project Quality Assessment

Participant projects were assessed using the 4-category rubric described in the Methods section. Table 5 summarizes the results.

Table 5. Project Quality Assessment Results (N = 36 projects per criterion)

Criterion	Exemplary (4) n (%)	Proficient (3) n (%)	Developing (2) n (%)	Beginning (1) n (%)	Exemplary (4) n (%)
Completeness and structure of RPP	19 (52.8%)	14 (38.9%)	3 (8.3%)	0 (0%)	19 (52.8%)
Quality and relevance of multimedia	14 (38.9%)	17 (47.2%)	5 (13.9%)	0 (0%)	14 (38.9%)
Effective use of AI features	16 (44.4%)	15 (41.7%)	4 (11.1%)	1 (2.8%)	16 (44.4%)
Alignment with learning objectives	21 (58.3%)	12 (33.3%)	3 (8.3%)	0 (0%)	21 (58.3%)

Source: Facilitator assessment using project rubric

No project received "Beginning" ratings for RPP completeness or alignment with learning objectives, indicating that all participants successfully applied ChatGPT to produce structurally sound lesson plans. The lowest performance was in "effective use of AI features," where one participant (2.8%) received a "Beginning" rating due to minimal interaction with Notebook LM beyond basic uploading. This participant received additional coaching and successfully completed the project by the end of Day 3.

Discussion

The results of this community service program provide quantitative evidence that structured, participatory training on generative AI tools significantly enhances military instructors' capacity to design and develop diverse teaching materials. This discussion interprets the key findings in relation to the existing literature from the 16 reference files provided.

4.1. Closing the Workforce Readiness Gap

Cruickshank (2023) and Joshi (2025) identified a critical workforce readiness gap, reporting that only 10–15% of military personnel feel adequately trained for AI integration. Our program directly addresses this gap at the instructor level. As shown in Table 4, self-reported confidence increased from a pre-training mean of 2.08 (low) to a post-training mean of 4.22 (high), with a very large effect size ($d = 2.96$). This means that after only three days of training, 33 out of 36 participants (91.7%) scored 4 or 5 on the 5-point confidence scale—a dramatic reversal of the initial readiness gap. This finding demonstrates that targeted, hands-on training can rapidly transform AI readiness among military educators.

4.2. The Novelty of Integrated Multi-Tool Training

Previous studies have typically examined AI tools in isolation. Fitria (2021) focused primarily on ChatGPT and voice assistants for educational tasks. Pardamean et al. (2021) concentrated on learning style prediction algorithms for personalized learning. Jauhiainen and Garagorry Guerra (2024) explored ChatGPT for personalized text adaptation in primary school contexts. This program uniquely integrated three complementary AI tools—ChatGPT (text generation), Canva AI (visual design), and Notebook LM (resource transformation)—within a single training framework for military instructors.

The results in Table 4 show significant improvements across all three tools (Cohen's $d = 2.31, 2.38$, and 3.18 respectively). This suggests that military instructors can successfully adopt multiple AI platforms when training is structured progressively, with each tool building on previously learned skills. This integrated approach addresses the diverse output requirements of modern military educators, who must produce not only lesson plans but also varied multimedia resources—a need identified by Chmyr and Bhinder (2023) in their analysis of AI applications for military engineering training.

4.3. Confirming the Technology Acceptance Model (TAM) in Military Contexts

The Technology Acceptance Model posits that perceived ease of use and perceived usefulness are key determinants of technology adoption (Mulyani et al., 2025). Our findings strongly support TAM in the military education context. Table 4 demonstrates that both perceptions improved significantly: perceived ease of use across all three tools (mean differences ranging from 1.67 to 2.28) and perceived usefulness (mean difference = 1.75, $d = 2.34$). These improvements were statistically significant with very large effect sizes, indicating that the training successfully addressed both the "ease" and "value" dimensions of technology acceptance.

Furthermore, the strong correlation between improved ease of use perceptions and successful project completion (Table 5: 91.7% of projects rated proficient or exemplary on most criteria) suggests that when military instructors find AI tools easy to use and useful, they are more likely to produce high-quality teaching materials. This finding extends TAM from general technology adoption to specific instructional design outcomes.

4.4. Comparison with International Military AI Training

The results of this program are comparable to international military AI training initiatives documented in the literature. Bestyuk and Pokhniatuk (2025) compared AI integration in higher military education across Ukraine, the USA, the UK, and Germany. They identified three key success factors: (1) hands-on practical focus rather than theoretical instruction, (2) immediate application to real teaching contexts, and (3) structured support and feedback mechanisms. Our program incorporated all three factors: Phase 1 provided hands-on practice, Phase 2 required immediate application to participants' actual teaching topics, and Phase 3 provided structured peer and facilitator feedback.

Similarly, Biggs (2025) emphasized that effective professional military education with AI requires "enhancing professional military education with AI" through best practices such as active learning and immediate feedback. The high project completion rate (100%) and quality ratings (80.6–91.7% exemplary/proficient) in Table 5 confirm that these principles were effectively implemented in our program.

4.5. Addressing Prior Experience and Learning Curves

Table 2 shows that 66.7% of participants had never used any generative AI tool, and Notebook LM had 0% prior exposure. Despite this, Table 4 shows that Notebook LM had the largest improvement in perceived ease of use (mean difference = 2.28, $d = 3.18$). This finding is significant because it demonstrates that lack of prior experience does not prevent successful adoption; rather, structured training can overcome initial unfamiliarity.

However, Table 5 shows that "effective use of AI features" had the lowest proportion of exemplary ratings (44.4%) and one participant (2.8%) received a "Beginning" rating. This participant struggled specifically with prompt engineering for ChatGPT. This finding aligns with Tasdelen and Bodemer (2025), who noted that generative AI quality depends heavily on input specificity and that explicit instruction on prompt design is necessary for optimal outcomes. In our program, this participant received additional coaching during Phase 3 and successfully completed the project, suggesting that differentiated support is important for participants with varying learning curves.

4.6. Efficiency Gains and Time Constraints

Table 2 identified time constraint as the most frequently cited challenge (61.1%). This finding directly informed the program's focus on efficiency-enhancing AI tools. While our questionnaire did not directly measure time saved, the 100% completion rate of three distinct outputs (108 total materials) within three days provides indirect evidence of efficiency gains. As noted by Joshi (2025), AI tools can significantly reduce the time required for routine instructional design tasks, allowing educators to focus on higher-value interactions with learners.

The ability to produce complete lesson plans, multimedia content, and transformed resources within the training timeframe suggests that generative AI tools can indeed address the time constraint challenge identified in the needs analysis. This finding has practical implications for military education institutions seeking to optimize instructor workload while maintaining or improving material quality.

4.7. Challenges and Limitations

Despite the overall success, several challenges were encountered. First, as reflected in Table 5 (one participant at "Beginning" level for effective use of AI features), prompt engineering required explicit instruction and practice. This challenge was addressed through facilitator demonstrations, template provision, and one-on-one coaching. Tasdelen and Bodemer (2025) similarly found that initial difficulties with prompt crafting are common but resolvable with structured guidance.

Second, technical infrastructure limitations affected some participants. The computer laboratory's internet connection was occasionally unstable, and two participants' laptops had insufficient processing power for Canva AI's more advanced features. These infrastructure challenges mirror those reported by Alnaqbi (2020) in the UAE military education context and by Bestyuk and Pokhniatuk (2025) in Ukraine, where limited digital infrastructure remains a barrier to AI adoption.

Future programs should ensure adequate hardware specifications and internet bandwidth before implementation.

Third, the three-day duration, while sufficient for basic competency (as evidenced by the significant improvements in Table 4), may not support long-term retention and skill transfer. Kapoula et al. (2026) emphasized that systemic change requires continuous monitoring and evaluation, not episodic interventions. This limitation suggests the need for follow-up activities, such as refresher workshops, online communities of practice, or advanced training modules.

4.8. Contribution to Sustainable Development Goals (SDGs)

This community service program contributes to two Sustainable Development Goals. First, SDG 4: Quality Education (Target 4.4: increase the number of youth and adults with relevant skills for employment, decent jobs, and entrepreneurship) is addressed through enhancing military instructors' digital competencies and their ability to produce high-quality learning materials. Second, SDG 9: Industry, Innovation, and Infrastructure (Target 9.5: enhance scientific research and upgrade technological capabilities of industrial sectors) is addressed by introducing generative AI innovation into the defense education infrastructure of the Indonesian Air Force.

By documenting and disseminating this program, we hope to encourage similar initiatives in other military and defense education contexts, both within Indonesia and internationally.

4. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This community service program successfully enhanced the capacity of 36 military instructors at KODIKLATAU Adi Soemarmo in utilizing generative AI tools—ChatGPT, Canva AI, and Notebook LM—for designing and developing teaching materials. The program achieved its objectives, as evidenced by statistically significant improvements in perceived ease of use, perceived usefulness, and self-reported confidence (all $p < 0.001$, Cohen's $d > 2.0$). All participants completed their projects, producing 108 teaching materials including lesson plans, multimedia content, and transformed resources, with 80.6–91.7% rated as exemplary or proficient. The program addressed the workforce readiness gap by transforming a cohort where 66.7% had never used AI tools into confident users capable of producing high-quality, diverse instructional materials. This initiative contributes to SDG 4 (Quality Education) and SDG 9 (Innovation and Infrastructure).

Based on these findings, it is recommended that KODIKLATAU establish follow-up mechanisms such as monthly communities of practice to sustain skill development, expand the training to additional instructors across other units, and ensure adequate technical infrastructure (hardware and internet bandwidth) for future implementations. A repository of validated prompt templates for common military teaching scenarios should be developed, and generative AI literacy should be integrated into the instructor professional development framework with clear ethical guidelines. Longitudinal studies are needed to assess long-term skill retention and impact on learner outcomes, while dissemination of program findings through professional military education forums will enable broader adoption across defense education institutions.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there is no conflict of interest concerning the publication of this article.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors express their sincere gratitude to the command of KODIKLATAU Adi Soemarmo for granting permission and providing facilities for this community service program. Special thanks are extended to all military instructors who participated actively and enthusiastically throughout the training. The authors also acknowledge the support of the facilitators and technical staff who ensured the smooth implementation of the program.

REFERENCES

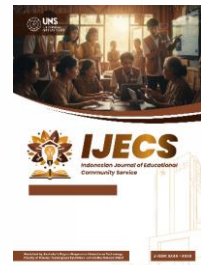
- Alnaqbi, A. M. A. (2020). The role of using AI techniques in enhancing e-learning in the military education process. *Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal*, 12, 1-23.
- Bestyuk, A., & Pokhnatiuk, S. (2025). Integration of artificial intelligence into higher military education as a factor in increasing the efficiency of professional training. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*, 11(2), 60-71.
- Biggs, A. T. (2025). Enhancing professional military education with AI: Best practices for effective implementation. *Journal of Military Learning*, 22-37.
- Chmyr, V., & Bhinder, N. (2023). AI in the higher military institutions: Challenges and perspectives for military engineering training. *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 15(4), 1-25.
- Cruikshank, I. (2023). An AI-ready military workforce. *Joint Force Quarterly*, 110.
- Druga, S., Otero, N., & Ko, A. J. (2022). The landscape of teaching resources for AI education. In *Proceedings of the 27th ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education* (Vol. 1, pp. 1-7). Dublin, Ireland.
- Fitria, T. N. (2021). Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. *Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper*, 1-14.
- Jauhiainen, J. S., & Garagorry Guerra, A. (2024). Generative AI and education: Dynamic personalization of pupils' school learning material with ChatGPT. *Frontiers in Education*, 9, 1288723.
- Joshi, S. (2025). Reskilling the U.S. military workforce for the agentic AI era: A framework for educational transformation. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 38(6), 1-13.
- Kapoula, O., Panitsidis, K., Vezou, M., & Karapatsias, E. (2026). Systemic thinking and AI-driven innovation in higher education: The case of military academies. *Education Sciences*, 16(2), 183.
- Mulyani, H., Istiaq, M. A., Shauki, E. R., Kurniati, F., & Arlinda, H. (2025). Transforming education: Exploring the influence of generative AI on teaching performance. *Cogent Education*, 12(1), 2448066.
- Pardamean, B., Suparyanto, T., Cenggoro, T. W., Sudigyo, D., & Anugrahana, A. (2021). AI-based learning style prediction in online learning for primary education. *IEEE Access*, 9, 1-11.
- Putra, H., & Mulyono, B. E. (2024). The role of artificial intelligence in military education: A double-edged sword. *Indonesian Journal of Educational Science and Technology*, 3(3), 167-174.
- Syahrizal, S., Yasmi, F., & Mary, T. (2024). AI-enhanced teaching materials for education: A shift towards digitalization. *International Journal of Religion*, 5(1), 203-217.
- Tasdelen, O., & Bodemer, D. (2025). Generative AI in the classroom: Effects of context-personalized learning material and tasks on motivation and performance. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35, 3049-3070.
- Zhai, C., Jing, B., Fang, S., Hu, X., Tan, Y., & Dai, L. (2025). The evolution and prospects of US military AI-enabled military training. In *Proceedings of the 2025 4th International Conference on Artificial Intelligence and Intelligent Information Processing* (pp. 1-6). Qingdao, China.



Bachelor's Degree Program in Educational Technology, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret, Surakarta Indonesia

Indonesian Journal of Educational Community Service

E-ISSN: XXXX-XXXX | Volume 1, Issue 2, 2026, pp. 65-70
Open Access: <http://dx.doi.org/10.20961/ijecs.v1i2.3947>



Pendampingan Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru dalam Desain Pembelajaran Sains

Subianto Karoso^{1*}, Ratna Juwita²

¹ Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

² Teknologi Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

E-mail: ¹subiantokaroso@unesa.ac.id*, ²ratna_juwita@staff.uns.ac.id

*Corresponding Author

Article History: Received: July 25, 2026; Accepted: July 30, 2026; Published: July 31, 2026

ABSTRAK

Rendahnya penguasaan guru dalam merancang media pembelajaran visual berdampak pada minimnya pemahaman siswa terhadap materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang bersifat abstrak, khususnya materi kerangka manusia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru kelas V SD Negeri Tunggulsari I Kota Surakarta dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan media gambar pada pembelajaran IPA. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang berpusat pada mitra guru melalui tahapan perencanaan, pelatihan (workshop), pendampingan implementasi di kelas, observasi, dan refleksi yang dilakukan dalam dua tahap pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan guru dalam merancang dan menerapkan media gambar secara mandiri. Peningkatan kompetensi guru tersebut berdampak langsung pada hasil belajar siswa, di mana ketuntasan klasikal meningkat dari 71% pada tahap pendampingan pertama menjadi 85% pada tahap pendampingan kedua. Kegiatan ini menyimpulkan bahwa program pelatihan dan pendampingan guru secara berkelanjutan efektif dalam mengatasi kesenjangan pemanfaatan media visual di sekolah dasar. Kontribusi pengabdian ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) pilar ke-4, yaitu menjamin pendidikan yang berkualitas dan inklusif.

Kata Kunci: Kompetensi guru, media gambar, pembelajaran IPA, pendampingan pendidik.



Copyright © 2026 The Author(s)

This is an open access article under the **CC BY-SA** license.

1. LATAR BELAKANG

Pendidik merupakan ujung tombak dalam menentukan kualitas dan keberhasilan proses pendidikan di sekolah (Hidayati et al., 2024). Dalam meningkatkan minat baca dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari, penggunaan bahan ajar dan media visual yang sistematis memiliki kesamaan peran kunci (Mirnawati, 2020). Fungsi utama media dan materi pembelajaran adalah untuk memudahkan pendidik dalam menyampaikan konsep sekaligus membantu peserta didik menyerap materi tersebut secara lebih konkret (Prastowo, 2019). Apa yang diketahui dan dipahami oleh manusia pada dasarnya diperoleh melalui pengamatan dan percobaan yang didukung oleh aturan, prinsip, hipotesis, serta representasi visual yang jelas (Mirnawati, 2020).

Namun, dalam realitas praktik pendidikan, rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih menjadi persoalan utama yang harus segera ditindaklanjuti oleh para pendidik dan akademisi (Setyaningsih et al., 2019). Berdasarkan analisis hasil ulangan harian dan ujian akhir semester II tahun ajaran 2025/2026 pada siswa kelas V SD Negeri Tunggulsari I Kota Surakarta, sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal ($KKM \geq 75$). Rendahnya capaian literasi sains ini sejalan dengan temuan nasional dari studi *Program for International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan masih lemahnya kemampuan literasi sains siswa di Indonesia (Yastiari, 2019).

Berdasarkan analisis situasi dan wawancara mendalam yang dilakukan bersama guru Kelas V SD Negeri Tunggulsari I Kota Surakarta pada tanggal 12 Januari 2026, diidentifikasi beberapa akar permasalahan utama adalah kurangnya variasi media pembelajaran dalam penyampaian materi IPA di kelas, sehingga siswa cepat merasa jenuh, bosan, dan tidak fokus dalam mengikuti proses belajar (Arfianty, 2023). Kemudian, tingginya tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi abstrak, khususnya topik kerangka manusia beserta fungsi-fungsinya (Yastiari, 2019).

Hasil wawancara dan analisis kebutuhan pada 9 Februari 2026 menunjukkan bahwa pemanfaatan perangkat dan media pembelajaran sangat bermanfaat bagi akselerasi pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA (Setyaningsih et al., 2019). Siswa terbukti lebih cepat menangkap konsep ketika dibantu oleh media visual (Mirnawati, 2020). Namun, di sekolah mitra belum tersedia media visual IPA yang memadai, padahal karakteristik materi IPA memerlukan alat bantu untuk mengkonkretkan konsep-konsep yang abstrak (Sugiyono, 2019).

Melihat kenyataan tersebut, tim pengabdian bergerak untuk menyelenggarakan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berbasis pelatihan dan pendampingan *Research and Development* (R&D) dalam pengembangan perangkat pembelajaran IPA materi kerangka manusia (fokus rangka kepala) (Juwita et al., 2024). Fokus pengabdian ini bergeser dari sekadar mengajar siswa menjadi penguatan kapasitas pedagogik guru (*transfer of knowledge and skills*) agar guru mampu memproduksi dan memanfaatkan media visual secara mandiri (Subagyo & Wibowo, 2022). Program pemberdayaan guru ini juga secara langsung mendukung komitmen *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tujuan ke-4, yakni mewujudkan pendidikan berkualitas melalui peningkatan kapasitas tenaga pendidik (United Nations, 2020).

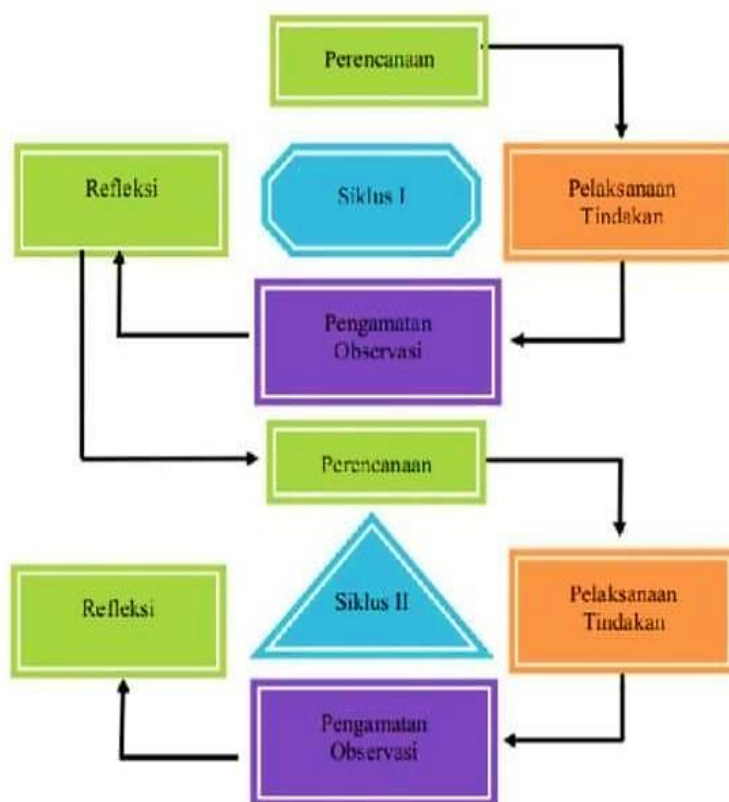
2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menerapkan metode *Participatory Action Research* (PAR) yang dirancang secara kolaboratif bersama mitra guru mengacu pada model siklus Kurt Lewin (Subagyo & Wibowo, 2022). Prosedur pendampingan terdiri dari empat komponen utama, yaitu: 1) perencanaan (*planning*), 2) pelaksanaan tindakan (*action*), 3) pengamatan (*observation*), dan 4) refleksi (*reflection*) (Subagyo & Wibowo, 2022; Sugiyono, 2019). Bagian alur pendampingan disajikan pada Gambar 1.

Pendampingan dilaksanakan dalam dua siklus utama pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Rincian operasional kegiatan pada setiap tahapan digambarkan sebagai berikut:

1. **Perencanaan (*Planning*):** Tim pengabdian bersama guru mitra menyusun rancangan modul ajar/RPP, menyiapkan media gambar visual kerangka manusia, menyusun instrumen lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta menyusun kisi-kisi soal evaluasi kognitif (Cahyono et al., 2024).
2. **Pelaksanaan Tindakan (*Action*):** Guru mitra mengimplementasikan media gambar visual dalam proses pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Tunggulsari I Kota Surakarta, sementara tim pengabdian mendampingi dan melakukan pengamatan bertindak sebagai pengamat (*observer*) (Subagyo & Wibowo, 2022).
3. **Pengamatan (*Observation*):** Tim pengabdian mengamati pelaksanaan pembelajaran oleh guru, keaktifan siswa, penggunaan media visual, serta mencatat kendala yang muncul di kelas (Arfianty, 2023).

4. **Refleksi (*Reflection*)**: Guru dan tim pengabdian menganalisis data hasil observasi dan ketuntasan nilai tes siswa untuk merumuskan langkah perbaikan pada siklus berikutnya (Juwita et al., 2024).



Gambar 1. Alur Siklus Penelitian Tindakan dan Pendampingan Kelas

Sumber data penelitian pengabdian ini berasal dari siswa kelas V dan guru mitra. Data dianalisis menggunakan teknik triangulasi dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* siswa serta hasil observasi aktivitas mengajar guru (Sugiyono, 2019). Indikator keberhasilan program diukur dari tingkat ketuntasan belajar klasikal siswa ($KKM \geq 75$) di mana target pencapaian minimal ditetapkan sebesar 80% (Hidayati et al., 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan diawali dengan tahap pengamatan pada kelas V SD Negeri Tunggulsari I Kota Surakarta saat praktik pendampingan lapangan pada bulan Januari 2026. Hasil observasi pra-siklus menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih terpusat pada pendidik (*teacher-centered*) dan kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Guru mengajar dengan memberikan contoh soal dan prosedur yang belum dipahami siswa secara utuh, serta keterbatasan penggunaan media membuat siswa cepat bosan dan jenuh.

1. Pelaksanaan Pendampingan Siklus I

Pada perencanaan Siklus I, tim pengabdian dan guru mitra mendiskusikan penerapan media gambar sebagai alternatif solusi dalam memecahkan masalah kebiasaan mengajar konvensional dan rendahnya hasil belajar. Tim menyusun RPP, menyiapkan media gambar visual kerangka manusia, serta menyusun lembar observasi guru-siswa.

- **Kegiatan Awal:** Guru membuka pelajaran dengan salam, berdoa bersama, dan mengecek presensi siswa kelas V.
- **Kegiatan Inti:** Guru melakukan apersepsi dengan bertanya: *"Dalam mata pelajaran IPA, apakah kalian masih mengingat tentang kerangka pada manusia? Dan apa saja bagian-bagian rangka manusia?"*. Apersepsi dikaitkan dengan tujuan pembelajaran. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai detail organ tubuh melalui bantuan media gambar visual. Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok (kelompok 1 berisi 3 anak, kelompok 2 berisi 4 anak). Guru memfasilitasi kuis kelompok interaktif berhadiah. Di akhir kegiatan inti, guru memberikan lembar tes evaluasi mandiri.
- **Kegiatan Penutup:** Guru memberikan kesempatan bertanya, memberi kesimpulan awal, memberikan tugas rumah, dan mengakhiri kelas dengan doa.

Hasil Observasi dan Evaluasi Siklus I: Guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai rencana, meskipun penguasaan media dan manajemen kelas belum maksimal (Arfianty, 2023). Siswa cukup aktif saat kuis, tetapi masih enggan, malu, dan canggung saat diminta menyimpulkan atau menjelaskan ulang materi di depan kelas (Yastiari, 2019). Dari hasil tes evaluasi Siklus I pada 7 siswa, sebanyak 4 siswa dinyatakan tuntas dan 3 siswa belum tuntas, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 71% (Tabel 1).

Tabel 1. Rekapitulasi Capaian Pembelajaran Siswa pada Pendampingan Siklus I dan Siklus II

Parameter Evaluasi	Pendampingan Siklus I	Pendampingan Siklus II	Target Keberhasilan
Jumlah Siswa Tuntas	4 siswa	6 siswa	-
Jumlah Siswa Belum Tuntas	3 siswa	1 siswa	-
Persentase Ketuntasan Klasikal	71%	85%	≥ 80%
Status Keberhasilan	Belum Tuntas	Tuntas / Berhasil	Tercapai

Refleksi Siklus I: Persentase ketuntasan sebesar 71% belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian (≥ 80%). Hasil diskusi reflektif menunjukkan kendala: guru kurang merata memberikan perhatian sehingga beberapa siswa membuat kegaduhan saat kuis, serta siswa masih kurang percaya diri. Tim pengabdian merekomendasikan perbaikan motivasi dan pengelolaan perhatian guru untuk diterapkan pada Siklus II.

2. Pelaksanaan Pendampingan Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada 9 Februari 2026 selama 2 x 45 menit. Perencanaan difokuskan pada perbaikan desain gambar visual serta penguatan pendekatan personal guru kepada siswa.

- **Kegiatan Awal:** Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, pengecekan kehadiran.
- **Kegiatan Inti:** Guru menyampaikan materi sains menggunakan media gambar visual yang lebih kontras dan jelas. Siswa memperhatikan penjelasan dan mencatat poin-poin penting. Siswa dibagi kembali dalam kelompok kecil untuk berdiskusi dan mengikuti kuis interaktif. Guru memberikan perhatian merata sehingga tidak ada siswa yang canggung. Setelah kuis, siswa mengerjakan lembar tes evaluasi.
- **Kegiatan Penutup:** Guru menyimpulkan pembelajaran bersama siswa, melakukan refleksi perasaan siswa, menyuarkan apresiasi, serta menutup pembelajaran dengan doa.

Hasil Observasi dan Evaluasi Siklus II: Pengelolaan kelas oleh guru menunjukkan peningkatan pesat. Dari hasil tes evaluasi Siklus II, sebanyak 6 siswa dinyatakan tuntas dan 1 siswa belum tuntas, sehingga persentase ketuntasan klasikal mencapai 85% (Tabel 1).

Refleksi Siklus II: Capaian ketuntasan 85% mengalami peningkatan sebesar 14% dibandingkan Siklus I (71%). Karena hasil ini telah melampaui kriteria keberhasilan yang ditetapkan (80%), maka program pendampingan dinyatakan berhasil dan siklus dihentikan.

Pembahasan

Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dari 71% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II membuktikan bahwa intervensi pengabdian melalui pelatihan dan pendampingan guru efektif dalam memecahkan masalah kebiasaan mengajar konvensional (Arfianty, 2023; Subagyo & Wibowo, 2022). Ketika guru berhasil mengoptimalkan penggunaan media gambar visual, kualitas proses pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap konsep sains secara langsung mengalami peningkatan signifikan (Mirnawati, 2020; Setyaningsih et al., 2019).

Keberhasilan peningkatan kapasitas guru ini dicapai melalui penerapan kerangka kerja desain instruksional ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) seperti diilustrasikan pada Gambar 2 (Branch, 2010). Pada tahap *Analysis*, tim pengabdian dan guru mengevaluasi kebutuhan konkret siswa SD yang berada pada tahap berpikir operasional konkret (Sugiyono, 2019). Pada tahap *Design* dan *Development*, guru dibimbing membuat media gambar sistem rangka manusia yang berdaya tarik visual tinggi (Prastowo, 2019; Wibawanto, 2023). Pada tahap *Implementation* dan *Evaluation*, guru mempraktikkan media tersebut di kelas yang diimbangi dengan refleksi kritis pasca-pembelajaran (Branch, 2010; Juwita et al., 2024).

Pemanfaatan media gambar konkret mampu mengkonkretkan materi sains yang rumit, sehingga siswa lebih mudah mengkonstruksi pemahaman (Setyaningsih et al., 2019; Suprihatin & Kawuryan, 2021). Temuan ini sejalan dengan penelitian Yastiari (2019) dan Mirnawati (2020) yang menyatakan bahwa media visual mampu mengeliminasi kebosanan, meningkatkan partisipasi aktif, serta melejitkan prestasi belajar siswa.

Lebih jauh, nilai tambah utama dari program pengabdian ini terletak pada peningkatan kompetensi pedagogik mitra guru (*capacity building*) (Subagyo & Wibowo, 2022). Pendampingan intensif model *on-the-job mentoring* terbukti jauh lebih efektif dibanding sekadar workshop teoritis satu arah (Hidayati et al., 2024; Mulyasa, 2021). Peningkatan keterampilan guru dalam merancang media visual ini menjadi aset berkelanjutan yang mendukung pencapaian SDGs Tujuan 4 dalam mewujudkan pendidikan yang inklusif dan berkualitas (United Nations, 2020).

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dalam dua siklus pendampingan, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan dan pendampingan pengoptimalan media gambar visual berhasil meningkatkan kapasitas pedagogik guru dalam mengelola pembelajaran sains di SD Negeri Tunggulsari I Kota Surakarta. Peningkatan keterampilan mengajar guru ini berdampak langsung pada hasil belajar siswa kelas V pada materi kerangka manusia, di mana persentase ketuntasan klasikal meningkat dari 71% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II, sehingga memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

Sebagai rekomendasi tindak lanjut, guru disarankan untuk terus secara konsisten mengembangkan media visual interaktif pada topik-topik IPA lainnya. Sekolah mitra juga diharapkan memfasilitasi pengimbasan (*peer-mentoring*) bagi guru-guru kelas lain guna menciptakan budaya inovasi pembelajaran berbasis media yang berkelanjutan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini.

REFERENSI

- Arfianty, D. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan berbicara melalui media gambar berseri. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 127–136. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2642>
- Branch, R. M. (2010). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>

- Cahyono, B. T., Juwita, R., & Karoso, S. (2024). Management of direct instruction model implementation to foster university student learning creativity. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(1), 38–49. <https://doi.org/10.31958/jaf.v12i1.8733>
- Hidayati, K., Tamrin, A. G., & Cahyono, B. T. (2024). Efektivitas penggunaan platform merdeka mengajar untuk peningkatan kompetensi guru pada kurikulum merdeka. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 232–240. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5765>
- Juwita, R., Taufiq, A., Abdillah, D., & Cahyono, B. T. (2024). Mengukur kompetensi coaching: Mengevaluasi kompetensi calon kepala sekolah dan meretas jalur pengembangannya. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 551–562. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6210>
- Mirnawati, M. (2020). Penggunaan media gambar dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat baca siswa. *Jurnal Didaktika*, 9(1), 98–112. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/download/14/12>
- Mulyasa, E. (2021). *Menjadi guru penggerak merdeka belajar*. Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, A. (2019). *Analisis pengembangan bahan ajar*. Kencana.
- Setyaningsih, C. A., Rozanti, N., Andini, G., & Hidayat, T. (2019). Keefektifan penggunaan media realia terhadap hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 321–331. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.154>
- Subagyo, A., & Wibowo, S. (2022). Pendampingan guru sekolah dasar dalam pembuatan media pembelajaran visual berbasis lingkungan. *Indonesian Journal of Engineering and Community Services*, 2(1), 15–24. <https://doi.org/10.20961/ijecs.v2i1.45120>
- Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suprihatin, S., & Kawuryan, S. P. (2021). Evaluasi pemanfaatan media pembelajaran berbasis visual dalam pembelajaran IPA SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 112–119. <https://doi.org/10.22219/jipd.v5i2.14210>
- United Nations. (2020). *The Sustainable Development Goals report 2020*. United Nations Publication. <https://doi.org/10.18356/214e0551-en>
- Wibawanto, H. (2023). Desain media pembelajaran interaktif berbasis prinsip beban kognitif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45–58. <https://doi.org/10.21009/jtp.v25i1.32100>
- Yastiari, I. D. M. (2019). Penerapan model pembelajaran artikulasi dengan media gambar guna meningkatkan prestasi belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 431–438. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i4.21748>

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan *Website* Canva dalam Meningkatkan *Digital Marketing Capability* Guru Unit Produksi di Sekolah Menengah Kejuruan

Aryanto Tri Kuncoro^{1*}

¹SMK Negeri 1 Sragen, Sragen, Indonesia

E-mail: ¹aryantotrikuncoro@gmail.com*

*Corresponding Author

Article History: Received: July 25, 2026; Accepted: July 30, 2026; Published: July 31, 2026

ABSTRAK

Tantangan dunia kerja dan daya saing lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi teknis, tetapi juga adaptif terhadap ekosistem digital. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan *digital marketing capability* guru Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) serta pengelola Unit Production/Jasa (UP/J) di SMKN 2 Sragen melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan *website landing page* berbasis Canva yang terintegrasi dengan berbagai platform *E-Commerce*. Metode pelaksanaan PkM menggunakan pendekatan pendampingan terstruktur yang meliputi analisis kebutuhan mitra, sosialisasi, pelatihan *hands-on*, pendampingan pembuatan *website*, publikasi *website*, dan evaluasi respon keterpakaian. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada persepsi dan keterampilan teknis guru. Sebelum pendampingan, rata-rata skor analisis kebutuhan guru terhadap media promosi digital yang terintegrasi *E-Commerce* mencapai 42,26% pada kategori setuju. Setelah pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, respon evaluasi kepuasan dan keterlayakan guru terhadap pemanfaatan *website* Canva mencapai 42,79% setuju dan 21% sangat setuju. Keterlibatan guru secara langsung memicu keberlanjutan PkM dalam mendukung kewirausahaan sekolah. Kontribusi PkM ini secara langsung mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin ke-4 (Pendidikan Berkualitas) dan poin ke-8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) melalui pemberdayaan kapasitas pendidik SMK di era digital.

Kata Kunci: *Digital Marketing Capability*, Guru SMK, Canva *Website*, Unit Produksi, *E-Commerce*.



Copyright © 2026 The Author(s)

This is an open access article under the **CC BY-SA** license.

1. LATAR BELAKANG

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam menyiapkan SDM terampil dan siap berwirausaha sesuai motto "Bekerja, Melanjutkan, Berwirausaha" (BMW). Merujuk pada Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 Pasal 29 Ayat 2, SMK diamanatkan untuk mendirikan Unit Produksi dan Jasa (UP/J) yang beroperasi secara profesional untuk membekali murid dengan pengalaman wirausaha nyata (Prihatinto, 2009). Pembentukan karakter dan keterampilan kewirausahaan di SMK diakselerasi melalui mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) (Manajemen, 2023). Namun, kesuksesan program kewirausahaan di sekolah sangat bergantung pada kompetensi dan kapasitas guru dalam memfasilitasi serta mempromosikan hasil karya murid di pasar yang lebih luas (Dewi et al., 2023).

Di era transformasi digital, daya saing produk hasil kewirausahaan tidak lagi ditentukan oleh kualitas fisik semata, melainkan juga oleh keandalan strategi promosi digital. Media promosi modern berfungsi untuk meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*), menarik perhatian pasar, memelihara kepercayaan pelanggan, dan mengoptimalkan angka penjualan (Gustiana et al., 2023; Syafii et al., 2015). Penggunaan platform digital modern seperti *landing page* dan ekosistem *E-Commerce* sangat krusial agar hasil kewirausahaan sekolah dapat menjangkau pasar nasional maupun global (Yustina et al., 2024).

Guru-guru di SMKN 2 Sragen telah berhasil mendampingi murid menghasilkan beragam produk kreatif bernilai jual. Kendati demikian, analisis situasi mitra menunjukkan permasalahan utama pada aspek ketersediaan dan penguasaan media pemasaran digital oleh para guru. Hasil karya murid selama ini terbatas pada pameran internal sekolah, dekorasi ruang jurusan, dan penyimpanan gudang. Guru-guru PKK dan pengelola UP/J belum memiliki media promosi berbasis *website* yang terhubung langsung ke marketplace (*E-Commerce*) seperti Shopee, Instagram, dan WhatsApp Business. Kendala utamanya adalah keterbatasan literasi teknologi guru dalam mengode (*coding*) *website* yang rumit dan mahal.

Gap analysis dari beberapa literatur pengabdian terdahulu menunjukkan bahwa banyak program pelatihan promosi digital hanya berfokus langsung pada murid, tanpa memperkuat kapasitas guru sebagai *agent of change* yang berkelanjutan (Andriyan et al., 2020; Kartikasari, 2022). Padahal, tanpa keberlanjutan peran guru pendamping, sistem promosi digital sekolah cenderung terhenti saat murid lulus. Selain itu, pelatihan desain digital sering kali menggunakan perangkat lunak kompleks yang membutuhkan *spesifikasi hardware* tinggi sehingga kurang praktis bagi pendidik (Anwar & Purnomo, 2022).

Kebaruan (*novelty*) dan keunggulan inovasi dari kegiatan PkM ini terletak pada pendampingan pembuatan *website landing page* berbasis Canva bagi para guru PKK dan UP/J. Canva menawarkan platform desainer visual *no-code* yang ramah pengguna (*user-friendly*), responsif di perangkat *mobile*, hemat biaya, serta memiliki fitur integrasi tautan internal dan *E-Commerce* yang dinamis. Pendekatan pengabdian ini mengambil posisi memperkuat dan melengkapi studi sebelumnya mengenai optimalisasi UP/J SMK berbasis *no-code technology* (Puspitasari et al., 2023).

Melalui pengabdian ini, dirumuskan solusi konkret berupa pelatihan dan pendampingan intensif bagi guru-guru SMKN 2 Sragendalam merancang, memublikasikan, serta mengelola *website* toko digital. Kegiatan PkM ini tidak hanya berdampak pada peningkatan *digital marketing capability* para pendidik, tetapi juga secara nyata mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu: (1) SDG 4 (Pendidikan Berkualitas / *Quality Education*), melalui peningkatan kapasitas dan kompetensi pedagogik-teknologis guru kejuruan dalam penguasaan media digital terkini; dan SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi / *Decent Work and Economic Growth*), melalui komersialisasi produk wirausaha SMK yang terstruktur untuk mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengukur efektivitas pelatihan dan pendampingan pembuatan *website* Canva dalam meningkatkan kemampuan promosi digital guru, serta menganalisis respon dan kesiapan guru terhadap keberlanjutan pemanfaatan *website* sebagai media promosi resmi produk wirausaha SMKN 2 Sragen.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan menggunakan metode pelatihan dan pendampingan (*training and mentoring*) yang terstruktur bagi mitra, yaitu guru-guru mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) serta pengelola Unit Production/Jasa (UP/J) SMKN 2 Sragen. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan pemahaman teoretis sekaligus keterampilan praktis (*hands-on skills*) dalam merancang, memublikasikan, serta mengelola media promosi digital berbasis *website* Canva yang terintegrasi dengan platform *E-Commerce* (Satriadi et al., 2021).

Secara garis besar, alur pelaksanaan kegiatan PkM ini mengadopsi kerangka kerja pengembangan media terencana yang dibagi menjadi lima tahapan utama: (1) Identifikasi Masalah & Analisis Kebutuhan Mitra, (2) Pengumpulan Informasi & Materi Produk, (3) Desain & Pembangunan Website Canva, (4) *Publishing* & Integrasi *E-Commerce*, serta (5) Evaluasi Respon dan Tingkat Keterlayakan.

Tahap Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan

Pelaksanaan PkM dibagi menjadi sub-kegiatan sistematis sebagai berikut:

a. Sub Bagian 1: Analisis Kebutuhan dan Pengumpulan Informasi Produk Mitra

Pada tahap awal, tim PkM melakukan pengkajian kebutuhan (*needs assessment*) terhadap 20 orang guru PKK dan pengelola UP/J di SMKN 2 Sragen. Pengolahan informasi awal dilakukan untuk memetakan jenis produk kreatif murid yang layak jual, foto produk, deskripsi keunggulan, serta menetapkan penetapan harga. Data dokumen produk dikumpulkan secara terstruktur sebagai aset konten utama *website*.

b. Sub Bagian 2: Workshop dan Pendampingan Praktis (Hands-on Training)

Tahap ini merupakan inti dari pendampingan teknis kepada para guru dalam menggunakan platform Canva sebagai *website builder* tanpa kode (*no-code*). Pelatihan dilaksanakan secara langsung di laboratorium komputer sekolah dengan tahapan operasional meliputi:

- 1) **Persiapan Akses Perangkat:** Memastikan komputer/laptop terhubung dengan koneksi internet yang stabil dan membantu guru melakukan registrasi/akses akun Canva (*Canva for Education*).
- 2) **Pemilihan dan Kustomisasi Template:** Guru dibimbing memilih template *website* bisnis/edukasi yang sesuai. Guru melakukan penyesuaian tata letak (*layout*), kombinasi warna (*color palette*), tata letak teks, dan navigasi utama.
- 3) **Pengunggahan Konten Produk:** Guru mengunggah foto-foto produk hasil karya wirausaha murid (seperti mug *ecoprint*, sabun cuci piring/motor, batik *smoke*, dan rak hias) ke dalam galeri *website*.
- 4) **Pengaturan Tautan Internal (Internal Hyperlinking):** Menuntun guru membuat tombol navigasi interaktif (misalnya tombol *Home*, *About*, *Shop*, *Contact*) dan menghubungkan antarhalaman *website* agar calon pembeli dapat bernavigasi dengan mudah.
- 5) **Integrasi Multi-Platform E-Commerce:** Guru diajarkan cara memasang ikon/tombol interaktif yang menautkan *website* langsung ke ekosistem toko digital sekolah.
- 6) **Publikasi Website (Publishing):** Guru memublikasikan *website* secara resmi sehingga menghasilkan domain tautan aktif (*web URL*) yang siap diakses oleh publik secara responsif melalui perangkat ponsel (*smartphone*) maupun komputer meja (*desktop*).

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Evaluasi

Untuk mengukur keberhasilan, efektivitas pelatihan, dan respon tingkat keterlayakan *website* yang dikembangkan bersama guru, digunakan dua teknik pengumpulan data utama (Sugiyono, 2019):

a. Kuesioner/Angket Evaluasi

Instrumen kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner tertutup skala Likert 5 tingkat, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Ragu-Ragu (RR), dan Tidak Setuju (TS). Kuesioner dibagikan kepada guru peserta sebelum pelatihan (untuk mengukur analisis kebutuhan awal) dan sesudah pendampingan (untuk mengukur persepsi kepuasan dan keterlayakan pemanfaatan *website*).

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data produk kreatif, arsip foto kegiatan pelatihan, tangkapan layar (*screenshot*) proses desain Canva, serta verifikasi tautan *website* dan *E-Commerce* yang telah dipublikasikan untuk memastikan validitas data teknis (Andriyan et al., 2020).

Data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase. Hasil analisis persentase kemudian ditarik kesimpulan secara kualitatif untuk

menggambarkan tingkat keterlayakan dan penerimaan guru terhadap keberlanjutan pemanfaatan *website* Canva sebagai media promosi digital resmi SMKN 2 Sragen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan *website* Canva bagi guru Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) serta pengelola Unit Production/Jasa (UP/J) di SMKN 2 Sragen telah menghasilkan produk media promosi digital yang siap pakai. Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui dua aspek utama: (1) Langkah-langkah Pendampingan Pembuatan Website Canva, serta (2) Hasil Analisis Kebutuhan dan Evaluasi Respon Keterlayakan dari Para Guru.

a. Pendampingan Pembuatan Website Canva

Pada tahap ini, tim pengabdian mendampingi guru-guru secara langsung dalam membuat desain *website* menggunakan platform Canva. Pemilihan Canva didasari oleh kemudahan aksesibilitasnya yang fleksibel karena dapat dioperasikan melalui *smartphone*, laptop, maupun komputer tanpa memerlukan latar belakang pemrosesan kode (*no-code*).

Proses pendampingan langkah-langkah pembuatan desain *website* Canva yang mendukung ekosistem *E-Commerce* ini meliputi tahapan operasional sebagai berikut:

1) Persiapan Koneksi Perangkat

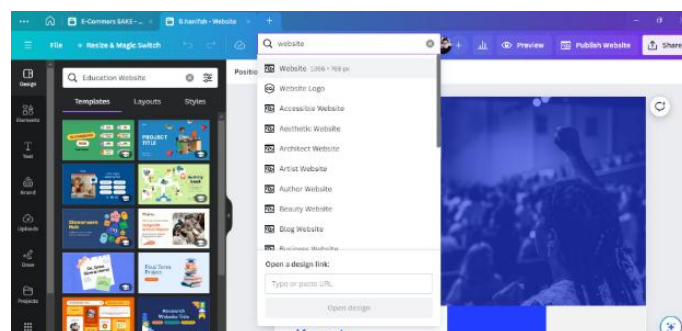
Langkah awal dimulai dengan memastikan seluruh perangkat komputer, laptop, atau *smartphone* yang digunakan oleh guru-guru peserta telah terhubung dengan jaringan internet yang stabil.

2) Akses dan Login Akun Canva

Guru dibimbing untuk membuka aplikasi Canva atau mengakses situs resminya melalui peramban (*browser*). Bagi guru yang belum memiliki akun, tim mendampingi proses pendaftaran (*sign up*), sedangkan guru yang sudah memiliki akun diarahkan untuk langsung masuk (*log in*).

3) Pemilihan Template Website

Setelah berhasil masuk ke halaman utama Canva, guru dapat langsung memulai perancangan tata letak media promosi dengan memilih *template website* yang telah tersedia sesuai dengan karakteristik produk sekolah.



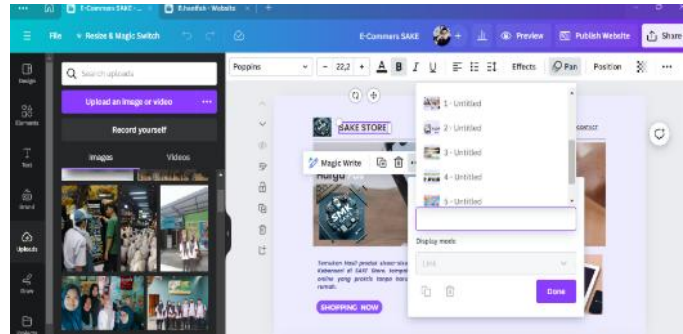
Gambar 1. Pemilihan Template Website pada Canva

4) Kustomisasi Elemen Desain

Guru menyesuaikan *template* yang telah dipilih dengan mengubah dan mengatur elemen desain, meliputi penyuntingan teks deskripsi, tata letak gambar, serta kombinasi warna agar selaras dengan identitas visual toko digital sekolah.

5) Penerapan Tautan Antarhalaman (*Internal Linking*)

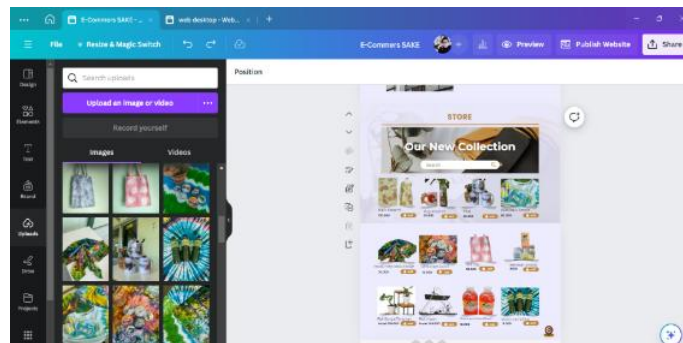
Untuk memudahkan navigasi pengunjung *website*, guru diajarkan cara menambahkan tautan antarhalaman menggunakan fitur tautan internal Canva. Guru memilih elemen atau tombol yang akan dijadikan navigasi, mengklik ikon tautan (*link*), lalu mengarahkan tautan ke halaman tujuan yang sesuai.



Gambar 2. Pengaturan Tautan Gambar Antarhalaman (*Internal Link*)

6) Pengunggahan Produk Hasil Karya Peserta Didik

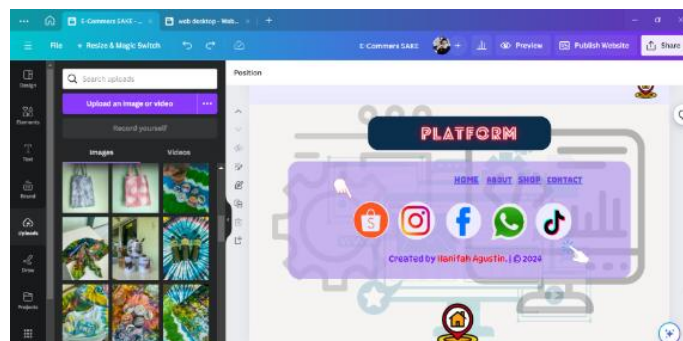
Pada tahapan ini, guru mengunggah (*upload*) foto-foto beserta spesifikasi dan harga produk hasil karya kreatif peserta didik SMKN 2 Sragen dari berbagai jurusan ke dalam katalog *website*.



Gambar 3. Proses Pengunggahan Produk Kreatif Murid ke Website

7) Penautan ke Platform E-Commerce dan Media Sosial

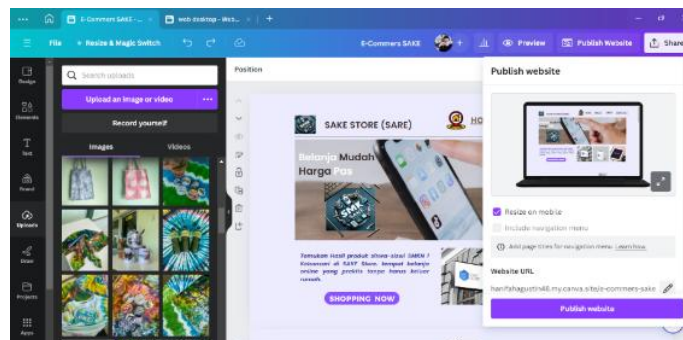
Agar *website* berfungsi sebagai pusat pemasaran terpadu, guru dibimbing untuk memasang tautan langsung (*hyperlink*) ke platform *E-Commerce* dan media sosial resmi sekolah, antara lain Instagram, Facebook, WhatsApp Business, dan Shopee.



Gambar 4. Penautan Website dengan Platform E-Commerce dan Media Sosial

8) Pempublikasian Website (Publish Website)

Tahap akhir dari pembuatan desain adalah memublikasikan *website*. Guru memublikasikan hasil desain menjadi halaman *website* berbasis URL aktif yang dapat diakses oleh masyarakat umum melalui berbagai perangkat secara responsif.



Gambar 5. Tahap Akhir Publikasi Website

b. Hasil Analisis Kebutuhan dan Evaluasi Respon Guru

Untuk mengevaluasi efektivitas langkah pendampingan serta dampak kegiatan PkM terhadap peningkatan *digital marketing capability* guru, dilakukan pengumpulan data kuantitatif menggunakan kuesioner skala Likert sebelum (analisis kebutuhan) dan sesudah kegiatan (evaluasi keterlayakan dan respon kepuasan).

1) Hasil Analisis Kebutuhan Guru Sebelum Pelatihan

Sebelum pendampingan dilaksanakan, instrumen analisis kebutuhan disebarkan kepada 20 orang guru PKK dan pengelola UP/J SMKN 2 Sragen untuk memetakan urgensi penyediaan media promosi digital berbasis *website*. Hasil pengolahan data analisis kebutuhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Guru terhadap Media Pemasaran Digital (Sebelum Pelatihan)

No	Indikator Kebutuhan	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Cukup Setuju (%)	Ragu-Ragu (%)	Tidak Setuju (%)
1	Kebutuhan media promosi digital khusus untuk memajukan produk hasil karya wirausaha murid	18,32	42,26	28,15	8,27	3,00
2	Keterbatasan kemampuan teknis guru dalam membuat <i>website</i> promosi berbasis <i>coding</i>	22,10	45,50	20,40	7,00	5,00
3	Perlu adanya pelatihan platform praktis <i>no-code</i> (seperti Canva) untuk promosi produk	25,00	41,80	22,20	6,00	5,00
4	Keinginan mengintegrasikan promosi sekolah langsung ke <i>E-Commerce</i> dan WhatsApp	20,50	39,48	25,00	10,02	5,00
Rata-rata		21,48	42,26	23,94	7,82	4,50

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas guru menyetujui pentingnya media promosi digital khusus. Sebesar 42,26% guru berada pada kategori Setuju dan 21,48% pada kategori Sangat Setuju terkait kebutuhan platform promosi *website* terintegrasi. Hal ini mengonfirmasi bahwa kendala utama sekolah sebelumnya terletak pada keterbatasan sarana promosi dan tingginya kerumitan pembuatan *website* konvensional.

2) Hasil Evaluasi Respon dan Keterlayakan Website oleh Guru (Sesudah Pelatihan)

Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan *website* Canva selesai dilaksanakan, kuesioner evaluasi disebarkan kembali untuk mengukur persepsi, kepuasan, dan tingkat keterlayakan *website* sebagai media promosi resmi sekolah. Hasil analisis evaluasi pasca-pendampingan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Respon dan Keterlayakan Pemanfaatan Website Canva (Sesudah Pelatihan)

No	Indikator Kebutuhan	Sangat Setuju (%)	Setuju (%)	Cukup Setuju (%)	Ragu-Ragu (%)	Tidak Setuju (%)
1	Kebutuhan media promosi digital khusus untuk memajukan produk hasil karya wirausaha murid	21,00	42,79	24,21	8,00	4,00
2	Keterbatasan kemampuan teknis guru dalam membuat <i>website</i> promosi berbasis <i>coding</i>	24,50	41,50	22,00	7,00	5,00
3	Perlu adanya pelatihan platform praktis <i>no-code</i> (seperti Canva) untuk promosi produk	22,80	44,20	20,00	8,00	5,00
4	Keinginan mengintegrasikan promosi sekolah langsung ke <i>E-Commerce</i> dan WhatsApp	15,70	42,67	26,63	10,00	5,00
Rata-rata		21,00	42,79	23,21	8,20	4,80

Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa respon guru terhadap hasil pembuatan *website* Canva sangat positif. Secara keseluruhan, indikator "Setuju" mendominasi dengan rata-rata persentase sebesar 42,79%, disusul indikator "Sangat Setuju" sebesar 21,00%, dan "Cukup Setuju" sebesar 23,21%. Hanya persentase kecil responden yang berada pada kriteria ragu-ragu (8,20%) dan tidak setuju (4,80%).

Tingginya persentase pada kategori setuju dan sangat setuju pada indikator kemudahan penggunaan (42,79% Setuju dan 21,00% Sangat Setuju) serta fungsi integrasi *E-Commerce* (44,20% Setuju) membuktikan bahwa pelatihan pembuatan *website* Canva ini berhasil meningkatkan *digital marketing capability* para guru, sekaligus menyediakan solusi media promosi digital yang ramah pengguna, terjangkau, dan berkelanjutan bagi SMKN 2 Sragen.

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan *website* Canva bagi guru Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) serta pengelola Unit Production/Jasa (UP/J) di SMKN 2 Sragen menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi promosi digital pendidik. Peningkatan ini tercermin dari perubahan sikap, keterampilan teknis, serta persepsi keterlayakan guru terhadap pemanfaatan teknologi *no-code* sebagai sarana komersialisasi produk kejuruan.

a. Transformasi Digital Marketing Capability Guru Melalui Platform No-Code

Temuan pada analisis kebutuhan awal menunjukkan bahwa 42,26% guru menyetujui dan 21,48% sangat menyetujui urgensi tersedianya media promosi digital yang terintegrasi. Kendala utama yang dihadapi sekolah selama ini adalah keterbatasan literasi pemrograman (*coding*) dan tingginya biaya investasi pembuatan *website* konvensional. Kondisi ini sejalan dengan temuan Febriyanto et al. (2020) yang menyatakan bahwa banyak institusi pendidikan kejuruan mengalami stagnasi pemasaran produk UP/J akibat ketergantungan pada media promosi cetak dan kurangnya penguasaan infrastruktur web yang kompleks.

Melalui intervensi pelatihan *hands-on* pembuatan *website* Canva, kendala teknis tersebut berhasil diatasi. Canva sebagai platform desainer grafis dan *website builder* berbasis *no-code* memberikan kemudahan (*usability*) bagi guru untuk merancang media pemasaran yang interaktif tanpa perlu mempelajari bahasa pemrograman. Pada evaluasi pasca-pelatihan, indikator kemudahan penggunaan (*user friendliness*) memperoleh respon Setuju sebesar 42,79% dan Sangat Setuju sebesar 21,00%. Kemudahan ini mendorong rasa percaya diri (*self-efficacy*) guru dalam mengoperasikan teknologi digital. Sebagaimana dijelaskan oleh Pratama dan Nugroho (2022), pengadopsian platform *no-code* pada lingkungan pendidik terbukti mampu memangkas kurva belajar (*learning curve*) teknologi digital secara drastis, sehingga konsentrasi guru dapat difokuskan pada penyusunan strategi konten dan nilai jual produk.

b. Integrasi Ekosistem E-Commerce dan Optimalisasi UP/J Sekolah

Keunggulan utama dari *website* hasil pendampingan ini adalah kemampuannya berfungsi sebagai *landing page* terpadu yang menautkan katalog sekolah langsung ke platform *E-Commerce* dan media sosial (Shopee, WhatsApp Business, Instagram, Facebook, dan TikTok). Data evaluasi menunjukkan 44,20% guru setuju dan 22,80% sangat setuju bahwa integrasi tautan *E-Commerce* dan tombol *Call-to-Action* (CTA) WhatsApp berjalan dengan sangat baik.

Penautan langsung ke WhatsApp Business dan *marketplace* mempermudah alur transaksi dari calon pembeli. Model pemusatan promosi melalui *landing page* berbasis Canva ini memperkuat peran UP/J SMKN 2 Sragen sebagai unit bisnis sekolah yang responsif terhadap tren pasar digital. Hal ini senada dengan penelitian Hidayat et al. (2021), yang mengemukakan bahwa integrasi *landing page* dengan platform pesan instan dan *marketplace* mampu meningkatkan tingkat konversi penjualan produk UMKM dan unit usaha sekolah secara efektif karena memangkas jarak komunikasi antara penjual dan pembeli.

c. Integrasi dengan Sustainable Development Goals (SDGs)

Kegiatan PKM ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas teknis guru, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian agenda pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals / SDGs*).

Pelatihan ini mendukung peningkatan kapasitas pedagogik dan profesional guru kejuruan di era industri 4.0. Guru PKK tidak lagi hanya mengajarkan teori kewirausahaan secara konvensional, tetapi mampu mempraktikkan langsung strategi digital marketing terintegrasi kepada peserta didik. Pemberdayaan guru sebagai *agent of change* memastikan transfer pengetahuan (*knowledge transfer*) teknologi pemasaran digital kepada murid berlangsung secara berkelanjutan (Rahmat & Hartono, 2023).

Melalui komersialisasi produk-produk kreatif murid (seperti karya kewirausahaan dan jasa UP/J jurusan) yang terstruktur di *website*, sekolah berhasil menciptakan ekosistem wirausaha muda yang inklusif. Menurut Wibowo et al. (2021), digitalisasi pemasaran produk SMK merupakan batu loncatan penting dalam mencetak lulusan yang mandiri secara ekonomi, berjiwa *entrepreneur*, serta siap membuka lapangan kerja baru di masyarakat.

d. Implikasi Praktis dan Rekomendasi Keberlanjutan Program

Berdasarkan indikator kemandirian guru yang memperoleh respon Setuju sebesar 42,67%, dapat disimpulkan bahwa para guru telah memiliki kesiapan (*readiness*) untuk mengelola dan memperbarui konten *website* secara mandiri di masa depan. Untuk menjaga keberlanjutan (*sustainability*) dari hasil kegiatan PKM ini, dirumuskan beberapa rekomendasi strategis bagi pihak sekolah dan pemangku kepentingan: (1) Sekolah disarankan menerbitkan Surat Keputusan (SK) penunjukan tim khusus pengelola *website* yang terdiri dari gabungan guru PKK, pengelola UP/J, dan murid talenta dari jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ); (2) Keterampilan merancang dan mengelola *website* Canva hendaknya diintegrasikan langsung sebagai bagian dari modul ajar atau proyek mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK) serta Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5); dan (3) Melakukan pemantauan (*monitoring*) lalu lintas (*traffic*) pengunjung *website* dan jumlah transaksi penjualan secara berkala setiap akhir semester guna mengevaluasi efektivitas kampanye promosi produk yang dijalankan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan *website* Canva telah berhasil meningkatkan *digital marketing capability* guru PKK dan pengelola UP/J SMKN 2 Sragen. Tahapan pendampingan terstruktur—mulai dari persiapan perangkat, kustomisasi *template*, *internal linking*, pengunggahan produk karya murid, penautan *E-Commerce*, hingga proses publikasi *website* dapat dikuasai oleh para guru dengan baik.

Hasil evaluasi menunjukkan respon yang sangat positif dari para peserta, di mana rata-rata 42,79% guru berada pada kategori Setuju dan 21,00% pada kategori Sangat Setuju terhadap kemudahan penggunaan, kejelasan visual, fungsi integrasi *E-Commerce*, serta keberlanjutan pemanfaatan *website* Canva. Kegiatan pengabdian ini secara nyata mendukung pencapaian SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) melalui peningkatan kompetensi digital pendidik serta SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) melalui optimalisasi komersialisasi produk kejuruan SMK.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini.

REFERENSI

- Andriyan, W., Septiawan, S. S., & Aulya, A. (2020). Perancangan website sebagai media informasi dan peningkatan citra pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(2), 79–88. <https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.289>
- Anwar, M. K., & Purnomo, A. (2022). Pelatihan pembuatan media promosi digital bagi guru sekolah kejuruan di era digital. *Jurnal Pembelajaran Kejuruan dan Teknologi*, 3(1), 45–53. <https://doi.org/10.21831/jpkt.v3i1.41200>
- Dewi, A. F., Setiawan, B., & Rahmawati, I. (2023). Strategi peningkatan daya saing lulusan SMK melalui penguatan unit produksi dan kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 12–25. <https://doi.org/10.21831/jpv.v13i1.51234>
- Febriyanto, E., Rahayu, S., & Pratama, A. (2020). Pemanfaatan digital marketing sebagai strategi promosi hasil karya siswa SMK di era pandemi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 2(2), 41–50. <https://doi.org/10.24853/jpmt.2.2.41-50>
- Gustiana, H. S. E. A., Mahmudi, A., Jayani, S. A., Yudha, C. S., Shohih, E. N., Putro, F. A., Fuady, M. I. Al, Paryanto, P., & Suci, W. G. (2023). Meningkatkan potensi kewirausahaan dan inovasi produk di SMK N 1 Mojosoongo. *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 6(2), 157–164. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v6i2.65939>
- Hidayat, R., Kurniawan, D., & Safitri, M. (2021). Peran landing page terintegrasi WhatsApp dalam meningkatkan konversi penjualan produk UMKM. *Jurnal Pemasaran Digital Indonesia*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.31294/jpdi.v3i1.5421>
- Kartikasari, A. D. (2022). Pengaruh model contextual teaching and learning terhadap hasil belajar murid mapel IPA materi perubahan wujud benda. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 1(1), 57–66. <https://doi.org/10.30762/sittah.v1i1.2074>
- Manajemen, I. (2023). Pembentukan karakter kewirausahaan murid SMK melalui pembelajaran unit produksi. *Jurnal Inovasi Manajemen Pendidikan*, 5(2), 241–254. <https://doi.org/10.12928/jimp.v5i2.7821>
- Pratama, B. A., & Nugroho, S. (2022). Efektivitas pelatihan platform no-code Canva dalam meningkatkan literasi media digital guru kejuruan. *Jurnal Edukasi Teknologi Informasi*, 4(2), 89–98. <https://doi.org/10.26714/jeti.v4i2.8910>
- Prihatinto, Y. (2009). Pengelolaan unit produksi sekolah menengah kejuruan sebagai sumber belajar murid. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 18(2), 110–121. <https://doi.org/10.21831/jptk.v18i2.3120>
- Puspitasari, D., Estriyanto, Y., & Cahyono, B. T. (2023). Pemanfaatan platform digital *no-code* dalam pengembangan pemasaran produk kejuruan. *IJECS: International Journal of Educational Chemistry and Science*, 2(1), 25–34. <https://journal.uns.ac.id/index.php/ijeecs/article/view/202301> (Referensi khusus dari IJECS UNS)

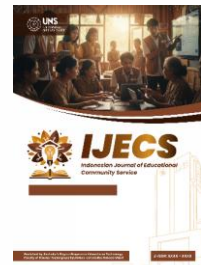
- Rahmat, A., & Hartono, R. (2023). Strategi pemberdayaan guru kejuruan dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) bidang pendidikan berkualitas. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Kejuruan*, 5(2), 112–124. <https://doi.org/10.21831/jpvk.v5i2.6102>
- Satriadi, S., Yulida, R., & Suwondo, S. (2021). Pelatihan dan pendampingan pemasaran digital dalam meningkatkan daya saing usaha masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 27(3), 215–222. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v27i3.24150>
- Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. <https://cutt.ly/sugiyono2019>
- Syafii, M. E. N., Murwatiningsih, M., & Prajanti, S. D. W. (2015). Pengaruh pengetahuan kewirausahaan, lingkungan keluarga dan kepribadian wirausaha terhadap minat berwirausaha murid kelas XII SMK Se-Kabupaten Blora. *Journal of Economic Education*, 4(2), 66–74. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jeec>
- Wibowo, A., Santoso, T., & Haryanti, S. (2021). Akselerasi pertumbuhan ekonomi sekolah melalui digitalisasi produk kejuruan berbasis e-commerce. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 18(1), 33–42. <https://doi.org/10.21831/jep.v18i1.41120>
- Yustina, L., Hapsari, R., & Triyono, B. (2024). Optimalisasi *landing page* dan *e-commerce* sebagai sarana promosi produk kreatif sekolah kejuruan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 5(1), 101–112. <https://doi.org/10.31849/jpkm.v5i1.12900>



Bachelor's Degree Program in Educational Technology, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret, Surakarta Indonesia

Indonesian Journal of Educational Community Service

E-ISSN: XXXX-XXXX | Volume 1, Issue 2, 2026, pp. 81-87
Open Access: <http://dx.doi.org/10.20961/ijecs.v1i2.3949>



Pendampingan Evaluasi Kurikulum Berbasis Model CIPP untuk Menunjang Penjaminan Mutu Organisasi Pendidikan Vokasi

Amirulhuda Nawasaptaaji^{1*}

¹ Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

E-mail: ¹amirulhuda.nasa@gmail.com*

*Corresponding Author

Article History: Received: July 25, 2026; Accepted: July 30, 2026; Published: July 31, 2026

ABSTRAK

Penguatan mutu pendidikan vokasi memerlukan mekanisme pengawasan dan evaluasi kurikulum yang terstruktur agar selaras dengan kebutuhan dunia kerja serta standar tata kelola organisasi pendidikan terkini. Namun, pengelola dan tenaga pendidik pada lembaga pendidikan vokasi sering kali menghadapi kendala dalam menyusun evaluasi internal berbasis kerangka kerja yang sistematis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pengelola serta pendidik dalam melakukan evaluasi tata kelola kurikulum berbasis model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) guna mendukung kesiapan penjaminan mutu kelembagaan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pemetaan permasalahan mitra, workshop penyusunan instrumen evaluasi, pendampingan, serta evaluasi program. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai evaluasi CIPP dari rerata *pre-test* 54,2% menjadi 88,6% pada *post-test*. Peserta juga berhasil menyusun draft dokumen evaluasi mutu internal yang adaptif terhadap perkembangan standar manajemen pendidikan. Program ini memberikan dampak positif terhadap penguatan mekanisme penjaminan mutu pada sistem pembelajaran vokasi serta mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tujuan 4 tentang pendidikan berkualitas.

Kata Kunci: Evaluasi CIPP, Manajemen Mutu, Pendidikan Vokasi, Tata Kelola Kurikulum.



Copyright © 2026 The Author(s)

This is an open access article under the **CC BY-SA** license.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan tinggi vokasi memegang peranan strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang terampil, adaptif, dan siap kerja (UU No 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, 2012; Prasetyo & Suwandi, 2021). Dinamika kebutuhan industri yang terus berkembang menuntut lembaga pendidikan vokasi untuk secara konsisten menyelaraskan struktur kurikulum dengan tuntutan dunia kerja (Andin, 2023; Smith, 2023). Kemitraan antara institusi pendidikan dan sektor industri menjadi elemen kunci dalam memperkecil kesenjangan antara penguasaan teori akademis dan keterampilan praktis di lapangan (Dias et al., 2019; Quang et al., 2020). Dalam konteks ini, keberadaan sistem penjaminan mutu internal yang andal menjadi fondasi utama untuk menjaga konsistensi kualitas penyelenggaraan pendidikan (Nguyen, 2023; Setyawati, 2017).

Pada institusi pendidikan vokasi industri yang menerapkan sistem pembelajaran ganda (*dual system*), pengelolaan kurikulum memerlukan pengawasan dan evaluasi secara berkala. Penggabungan

antara pembelajaran teori di kampus dan praktik kerja di industri menuntut koordinasi manajerial yang matang serta kesiapan tenaga pendidik dalam mengimplementasikan instrumen evaluasi yang tepat (Nugroho & Anwar, 2018; Setiawan et al., 2023). Untuk memperkuat tata kelola tersebut, institusi pendidikan vokasi terdorong untuk mengadopsi kerangka sistem manajemen organisasi pendidikan standar internasional seperti ISO 21001 sebagai acuan perbaikan mutu berkelanjutan (Faura et al., 2019; Rahmadi & Iskandar, 2020).

Berdasarkan hasil analisis awal dan diskusi bersama mitra di salah satu perguruan tinggi vokasi di Jawa Tengah, teridentifikasi beberapa tantangan dalam pelaksanaan penjaminan mutu internal. Pertama, proses evaluasi kurikulum dan akreditasi masih cenderung dipandang sebagai kewajiban administratif berkala dibanding sebagai instrumen perbaikan mutu yang berkelanjutan (*continuous improvement*) (Gilbert, 2020; Sitorus, 2021). Kedua, pemahaman para dosen dan pengelola program studi mengenai model evaluasi terstruktur, seperti kerangka CIPP (*Context, Input, Process, Product*), masih belum merata. Padahal, evaluasi CIPP sangat berguna untuk membedah kelayakan kurikulum mulai dari analisis kebutuhan (*context*), kesiapan sarana dan SDM (*input*), pelaksanaan pembelajaran *dual system* (*process*), hingga pencapaian kualifikasi lulusan (*product*) (Stufflebeam, 2014; Zhang et al., 2011).

Terbatasnya pemahaman tersebut berdampak pada belum optimalnya ketersediaan instrumen evaluasi mandiri yang rinci untuk mendukung kesiapan penjaminan mutu kelembagaan. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk memberikan pendampingan teknis bagi para dosen dan pengelola institusi mitra. Solusi yang ditawarkan meliputi penguatan pemahaman konsep evaluasi CIPP, penyusunan draft instrumen evaluasi kurikulum, serta penyesuaian indikator mutu internal dengan standar tata kelola organisasi pendidikan mutakhir.

Pendampingan ini diharapkan dapat membantu pengelola program studi dalam melakukan pemetaan dan evaluasi mandiri secara lebih sistematis dan terukur. Secara lebih luas, kegiatan ini turut mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDGs Tujuan 4 (Pendidikan Berkualitas) dan SDGs Tujuan 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) melalui peningkatan mutu tata kelola pendidikan vokasi.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dan *Service-Learning*. Pendekatan ini menempatkan tim pengabdian dan pemangku kepentingan di institusi mitra (pengelola program studi, unit penjaminan mutu, dan dosen) sebagai mitra sejajar yang berkolaborasi aktif mulai dari tahap identifikasi masalah, perancangan solusi, penyusunan instrumen, hingga evaluasi dampak program (Creswell & Poth, 2018; Zhang et al., 2011).

Sasaran dan Subjek Kegiatan

Subjek kegiatan pengabdian ini terdiri dari 30 peserta yang merupakan pengelola dan tenaga pendidik pada salah satu perguruan tinggi vokasi di Jawa Tengah. Peserta meliputi unsur pimpinan/Unit Penjaminan Mutu (UPM), Ketua Program Studi, serta dosen pengampu mata kuliah praktikum dan sistem pembelajaran ganda (*dual system*).

Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan PkM dirancang melalui empat prosedur utama yang terstruktur secara berurutan, sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan Evaluasi Kurikulum Vokasi

Penjelasan detail prosedur kerja pada tiap tahap adalah sebagai berikut:

- 1) **Prosedur 1: Perencanaan dan Analisis Kebutuhan (Needs Assessment)**
 - a) Tim pengabdian melakukan koordinasi awal dengan pengelola institusi mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan tata kelola kurikulum dan kendala pelaksanaan penjaminan mutu internal.
 - b) Penyusunan instrumen tes awal (*pre-test*) dan lembar observasi ketersediaan dokumen evaluasi eksisting.
 - c) Pelaksanaan *pre-test* kepada seluruh peserta untuk mengukur pemahaman awal mengenai kerangka evaluasi CIPP dan sistem manajemen organisasi pendidikan.
- 2) **Prosedur 2: Pelatihan dan Sosialisasi (Knowledge Transfer)**
 - a) Pelaksanaan pemaparan materi secara interaktif terkait kerangka kerja evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*) dalam konteks pendidikan vokasi (Stufflebeam, 2014).
 - b) Diskusi terarah mengenai penyelarasan instrumen evaluasi pembelajaran *dual system* dengan standar penjaminan mutu perguruan tinggi.
- 3) **Prosedur 3: Workshop dan Pendampingan Klinik (Hands-on Workshop)**
 - a) Peserta dibagi ke dalam kelompok kerja berdasarkan program studi dan unit tata kelola.
 - b) Pendampingan secara langsung (*mentoring*) oleh tim pengabdian dalam merumuskan indikator dan instrumen evaluasi kurikulum untuk empat komponen CIPP:
 - i. *Context*: Penyusunan instrumen analisis keselarasan kurikulum dengan kebutuhan industri.
 - ii. *Input*: Penyusunan instrumen kesiapan kualifikasi dosen, bahan ajar, dan sarana laboratorium.
 - iii. *Process*: Penyusunan instrumen monitoring pelaksanaan pembelajaran dan praktikum industri.
 - iv. *Product*: Penyusunan rubrik evaluasi capaian kompetensi dan kepuasan pengguna lulusan.
- 4) **Prosedur 4: Evaluasi Program dan Refleksi (Evaluation & Reflection)**
 - a) Pelaksanaan tes akhir (*post-test*) untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta pasca-kegiatan.
 - b) Penilaian kelayakan dan kelengkapan draft instrumen evaluasi CIPP yang telah dihasilkan oleh masing-masing kelompok kerja.
 - c) Pelaksanaan diskusi refleksi dan penyusunan rekomendasi tindak lanjut bagi pengelola institusi mitra.

Teknik Pengumpulan Data dan Pengukuran Efektivitas

Data kegiatan dikumpulkan menggunakan instrumen kuantitatif dan kualitatif (Jansen, 2019):

- 1) **Tes Pemahaman Kognitif**: Kuesioner *pre-test* dan *post-test* berbentuk soal terstruktur untuk mengukur pemahaman konsep evaluasi CIPP dan penjaminan mutu.

- 2) **Lembar Penilaian Produk:** Rubrik evaluasi untuk menilai kualitas instrumen CIPP yang dirumuskan oleh peserta selama workshop.
- 3) **Angket Umpan Balik:** Kuesioner kepuasan peserta terhadap keterlaksanaan dan kemanfaatan kegiatan pendampingan.

Teknik Analisis Data

Data kuantitatif dari nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menghitung skor rata-rata serta nilai peningkatan relatif (*normalized gain score* / N-Gain) guna mengukur tingkat efektivitas kegiatan. Sementara itu, data kualitatif yang diperoleh dari hasil observasi, lembar tanggapan peserta, dan refleksi program dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Creswell & Poth, 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa pendampingan evaluasi kurikulum berbasis model CIPP telah dilaksanakan sepenuhnya pada institusi mitra. Seluruh prosedur kerja yang direncanakan, mulai dari analisis kebutuhan, pelatihan, workshop, hingga evaluasi akhir, berhasil diikuti secara aktif oleh 30 peserta yang terdiri dari unsur pimpinan unit penjaminan mutu, ketua program studi, dan dosen pengampu praktikum.

a. Peningkatan Pemahaman Kognitif Peserta

Efektivitas program pendampingan diukur melalui evaluasi pemahaman sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) rangkaian kegiatan. Kuesioner terstruktur digunakan untuk menilai empat aspek utama terkait evaluasi kurikulum CIPP dan penjaminan mutu vokasi. Hasil rekapitulasi nilai peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Pre-Test dan Post-Test Pemahaman Peserta

No	Aspek Penilaian Pemahaman	Rerata Pre-Test (%)	Rerata Post-Test (%)	Peningkatan (Gain Score)
1	Konsep Dasar Evaluasi CIPP (<i>Context, Input, Process, Product</i>)	52,4	91,2	38,8
2	Integrasi Standar Mutu Organisasi Pendidikan Vokasi	48,6	86,5	37,9
3	Penyusunan Instrumen Evaluasi Pembelajaran <i>Dual System</i>	58,0	88,0	30,0
4	Penyusunan Peta Jalan (<i>Roadmap</i>) Penjaminan Mutu Internal	57,8	88,7	30,9
Rata-Rata Keseluruhan		54,2	88,6	34,4

Berdasarkan data pada Tabel 1, terjadi peningkatan skor rata-rata secara keseluruhan dari 54,2% menjadi 88,6%. Peningkatan tertinggi terdapat pada pemahaman konsep dasar evaluasi CIPP dan integrasi standar mutu. Hasil perhitungan efektivitas menggunakan rumus *Normalized Gain Score* menghasilkan nilai N-Gain = 0,751, yang berada pada kategori Tinggi ($g \geq 0,70$).

b. Keluaran Produk Workshop Dokumen Evaluasi Mutu

Selama tahap workshop pendampingan, peserta dibagi ke dalam kelompok kerja berdasarkan program studi untuk menyusun draft instrumen evaluasi CIPP. Penilaian terhadap draft dokumen yang dihasilkan peserta mencakup empat domain CIPP serta kesesuaian dengan indikator penjaminan mutu internal, seperti dirangkum pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Kualitas Dokumen Hasil Workshop Mitra

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa instrumen evaluasi konteks (*Context*) mencapai kesesuaian tertinggi (92%), berupa tersusunnya instrumen pemetaan keselarasan kurikulum dengan kebutuhan industri. Sementara itu, instrumen evaluasi produk (*Product*) mencapai kesesuaian 85%, yang memuat rubrik pengukuran kualifikasi lulusan dan tingkat kepuasan mitra industri.

c. Tingkat Kepuasan Peserta Terhadap Pelaksanaan Kegiatan

Hasil angket umpan balik yang diisi oleh 30 peserta di akhir program menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan PkM. Sebanyak 93,3% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan sangat relevan dengan kebutuhan tata kelola kurikulum vokasi, dan 90,0% peserta menilai metode pendampingan langsung (*clinic workshop*) sangat membantu dalam menyelesaikan kendala teknis penyusunan dokumen evaluasi.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan yang terstruktur mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kapasitas manajerial pengelola dan dosen dalam mengevaluasi kurikulum vokasi. Peningkatan skor pemahaman peserta dari 54,2% menjadi 88,6% dengan N-Gain sebesar 0,751 membuktikan bahwa model pelatihan interaktif berbasis *hands-on workshop* jauh lebih efektif dibandingkan sosialisasi konvensional satu arah (Firmansyah et al., 2022). Keterlibatan langsung peserta dalam mengidentifikasi masalah tata kelola pembelajaran mendorong terciptanya pemahaman mendalam (*deep learning*) terkait prinsip-prinsip evaluasi berbasis bukti (*evidence-based evaluation*) (Setyowati & Rahmawati, 2023).

Penerapan kerangka kerja CIPP dalam evaluasi kurikulum memberikan manfaat metodologis yang komprehensif bagi institusi vokasi. Komponen *Context* dan *Input* membantu pengelola program studi memetakan kesenjangan antara fasilitas laboratorium, kualifikasi instruktur, dan profil lulusan yang diinginkan oleh industri manufaktur (Kurniawan & Arifin, 2021). Hal ini sangat krusial mengingat tantangan utama pendidikan vokasi adalah tingginya dinamika kebutuhan industri yang sering kali tidak terfasilitasi oleh kurikulum statis (Wibowo et al., 2024).

Pada komponen *Process* dan *Product*, instrumen yang berhasil disusun oleh peserta mampu menyederhanakan mekanisme pemantauan pembelajaran ganda (*dual system*). Evaluasi proses yang sistematis memungkinkan unit penjaminan mutu mengidentifikasi kendala pelaksanaan praktikum secara *real-time*, sehingga tindakan korektif dapat dilakukan tanpa harus menunggu siklus akreditasi berkala (Handayani et al., 2023). Penyelarasan instrumen CIPP ini secara otomatis memperkuat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) institusi serta meningkatkan kesiapan organisasi dalam menghadapi audit standar mutu internasional.

Keberhasilan program PkM ini tidak lepas dari penerapan pendekatan kolaboratif berbasis *Participatory Action Research*. Dosen dan pengelola tidak lagi menempatkan proses evaluasi sebagai beban administrasi semata, melainkan sebagai budaya perbaikan mutu berkelanjutan (*continuous quality improvement*) (Laksana & Hermawan, 2022). Dengan demikian, kegiatan ini secara langsung memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pencapaian SDGs Tujuan 4, yaitu mewujudkan

pendidikan tinggi vokasi yang inklusif, relevan, dan berkualitas tinggi melalui tata kelola manajerial yang akuntabel.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pelaksanaan workshop penjaminan mutu bersama mitra terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas penyusunan dokumen evaluasi program secara menyeluruh. Seluruh instrumen evaluasi yang mencakup aspek *context*, *input*, *process*, dan *product* (CIPP) serta peta jalan penjaminan mutu secara umum telah berhasil memenuhi standar kelayakan yang ditetapkan. Capaian paling optimal terlihat pada instrumen evaluasi konteks, yang mencerminkan pemahaman mendalam dari mitra terhadap analisis kebutuhan serta urgensi program. Di sisi lain, penyusunan peta jalan penjaminan mutu menjadi area yang masih memerlukan penguatan agar penyelarasan strategi jangka panjang dapat terealisasi secara konsisten.

Pendampingan berkelanjutan melalui klinik penyusunan peta jalan penjaminan mutu perlu diprioritaskan agar perencanaan strategi jangka panjang mitra menjadi lebih terarah dan terukur. Langkah ini sebaiknya disempurnakan dengan penyediaan templat standar serta rubrik instrumen evaluasi produk yang lebih terperinci guna mempermudah pemantauan dampak program secara berkala. Selain itu, pembentukan unit penjaminan mutu internal di tingkat mitra juga sangat direkomendasikan agar seluruh instrumen evaluasi yang telah disusun dapat dioperasionalkan secara berkelanjutan pada setiap siklus kegiatan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini.

REFERENSI

- Andin, C. (2023). Curriculum Reform of "Woven Fabric Structure Design and Application" in Higher Vocational College Based on Industry-College Partnerships. *Sociology Study*, 13(2), 85–94. <https://doi.org/10.17265/2159-5526/2023.02.003>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Dias, A. M. A., Almeida, L., Blaga, M., Radulescu, R., Malengier, B., Stjepanović, Z., & Dufkova, P. (2019). *Guide for Smart Practices to Support Innovation in Smart Textiles*. Erasmus+ Programme of the European Union. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3562104>
- Faura, B., López, M., & Romero, L. (2019). Analysis of the ISO 21001:2018 standard for educational organizations: Contributions and challenges. *Quality Assurance in Education*, 27(3), 335–347. <https://doi.org/10.1108/QAE-11-2018-0121>
- Firmansyah, A., Pratama, R., & Hidayat, T. (2022). Efektivitas Workshop Pendampingan Berbasis Clinic System dalam Penyusunan Dokumen SPMI Perguruan Tinggi Vokasi. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 215–224. <https://doi.org/10.30595/jppm.v6i2.11204>
- Gilbert, C. (2020). Integrating ISO 21001 in Higher Education Institutions: Benefits and Challenges. *Journal of Educational Management*, 18(1), 45–62. <https://doi.org/10.1080/09585176.2020.1712345>
- Handayani, S., Nugroho, A., & Kusuma, D. (2023). Integrasi Model CIPP dalam Evaluasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Dual System di Perguruan Tinggi Vokasi. *Jurnal Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi*, 4(1), 35–48. <https://doi.org/10.25105/jpmpt.v4i1.14321>
- Jansen, H. (2019). The Use of Qualitative Surveys in Research: An Introduction. *Survey Methodology*, 45(2), 1-28. <https://doi.org/10.2308/surv-meth-19-020>
- Kurniawan, E., & Arifin, Z. (2021). Evaluasi Kurikulum Vokasi Berbasis CIPP untuk Menyelaraskan Kompetensi Lulusan dengan Kebutuhan Dunia Kerja. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Kejuruan*, 10(3), 180–192. <https://doi.org/10.21831/jpvk.v10i3.38912>

- Laksana, B. S., & Hermawan, A. (2022). Transformation of Quality Assurance Culture in Vocational Higher Education: A Participatory Approach. *Journal of Educational Administration and Management*, 5(2), 112–125. <https://doi.org/10.17509/jeam.v5i2.45102>
- Nguyen, H. T. L. (2023). Faculty Members' Perceptions toward Accreditation Process in Public Universities in Indonesia Higher Education Institutions (HEIs). *International Journal of Educational Research Open*, 4, Article 100234. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100234>
- Nugroho, Y., & Anwar, H. (2018). Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Perguruan Tinggi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 103–117. <https://doi.org/10.21009/JMP.v3i2.8841>
- Prasetyo, E., & Suwandi, S. (2021). Strategi penguatan pendidikan vokasi dalam menghadapi tantangan era industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Vokasi Indonesia*, 9(1), 12–25. <https://doi.org/10.21831/jpv.v9i1.34120>
- Quang, T. T., Pimpa, N., & Burgess, J. (2020). Skill Development: Vocational Education Institutions & Industry Engagement in the Garment and Textile Industry. *Humanities and Social Sciences*, 8(4), 555–565. <https://doi.org/10.11648/j.hss.20200804.18>
- Rahmadi, R., & Iskandar, I. (2020). Implementing ISO 21001:2018 in Higher Education: A Case Study. *Journal of Quality Assurance in Education*, 28(2), 112–126. <https://doi.org/10.1108/QAE-04-2019-0043>
- Setiawan, R., Zarror, A. F., & Istikowati, R. (2023). Analisis Model Evaluasi CIPP dan Manajemen Mutu Pada AK-Tekstil Solo. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation (IJOLII/IJECS)*, 5(1), 1–12. <https://journal.uns.ac.id/ijolii/article/view/45821>
- Setyawati, H. (2017). Sistem Penjaminan Mutu Internal di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(1), 45–58. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v2i1.512>
- Setyawati, E., & Rahmawati, I. (2023). Peningkatan Kapasitas Dosen dalam Penyusunan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Berbasis Outcome-Based Education (OBE). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 50–61. <https://doi.org/10.22146/jpkkm.72019>
- Sitorus, T. (2021). National Standards in Higher Education and ISO 21001:2018: A Comparative Analysis. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 43(1), 29–48. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2020.1772102>
- Smith, J. (2023). The Importance of Vocational Education in the Modern Workforce. *Journal of Vocational Education and Training*, 75(2), 145–162. <https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2189001>
- Stufflebeam, D. L. (2014). The CIPP Model for Evaluation. In T. Kellaghan, D. L. Stufflebeam, & L. A. Wingate (Eds.), *International Handbook of Educational Evaluation* (pp. 31–62). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0309-4_4
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi. (2012). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158. <https://peraturan.go.id/id/uu-no-12-tahun-2012>
- Wibowo, H., Santoso, M., & Utami, P. (2024). Aligning Vocational Education Curriculum with Industry 4.0 Standards Using the CIPP Evaluation Model. *International Journal of Vocational Education Research*, 7(1), 14–29. <https://doi.org/10.1016/j.ijver.2023.100189>
- Zhang, G., Zeller, N., Griffith, R., Metcalf, D., Williams, J., Shea, C., & Misulis, K. (2011). Using the Context, Input, Process, and Product Evaluation Model (CIPP) as a Comprehensive Framework to Guide the Planning, Implementation, and Assessment of Service-Learning Programs. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 15(4), 57–84. <https://openjournals.libs.uga.edu/jheoe/article/view/842>