



PENGUATAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN ORGANISASI PEMUDA PANCASILA SEBAGAI UPAYA GOOD GOVERNANCE Lilis Setyowati, Ngurah Pandji Mertha Agung Durya, Ririh Dian Pratiwi, Dian Festiana Hadi Saputro, Yulita Setiawanta	1 – 6
PENINGKATAN LITERASI DIGITAL SISWA SMP NEGERI 54 JAKARTA MELALUI EDUKASI PENGENALAN DAN ANTISIPASI WEBSITE BERBAHAYA Gisela Septi Ardila, Melati Wijaya, Hiikmah Permatasari, Kukuh Angger Mahargyo, Rizki Maulana Ramadhan, Jefri Berkat Hulu, Raihan Ramadhan Ikhsan, Muhammad Ary Ardiansyah, Dzuhri Tangguh Riyadi, Usanto S.	7 – 12
PENYULUHAN WAWASAN NUSANTARA DAN BELA NEGARA UNTUK GENERASI MARITIM YANG TANGGUH DAN BERKARAKTER Toto Suryadi, Widiya Amalia, Hendri Kustian	13 – 22
PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA BERUPA APLIKASI MANAJEMEN USAHA CUCI SEPATU SECARA DIGITAL BERBASIS WEB Akbar Fichriansyah, Dias Saputra, Fachri Akbar Maulana, Ahmad Fitriansyah	23 – 30
MODEL EDUKASI ANTI-NARKOBA MELALUI PELATIHAN DESAIN POSTER BAGI SISWA SMP Ahmad Nur Cahyo, Andi Anugrah Batari Fatimah, Rafika Rasdin	31 – 36
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS TEKNOLOGI TEPAT GUNA MELALUI PENGOLAHAN TEH DAUN GAHARU DI LAMPUNG SELATAN Sarono, Yeni Variyana, Hafiz Luthfi, Subandi, Amelia Sri Rezki	37 – 44
PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI MICROSOFT OFFICE 365 BAGI PARA SISWA SLTA Taufiqurrochman, Tuhfatul Habibah Hasibuan, Jelman Nasri, Jhon Larsen, Khusnul Khoiriyah, Heru Winarno, Nur Sucahyo, Melati Wijaya	45 – 50
STRATEGI PEMBERDAYAAN PETANI KENTANG DI DESA CLEKATAKAN UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MELALUI KELOMPOK TANI PEMALANG Untung Famuji	51 – 59
ADVANCING GREEN ELECTRICITY THROUGH SOLAR PANEL-BASED STREET LIGHTING WITH LIGHT SENSOR INTEGRATION IN RANGKAPAN JAYA VILLAGE, DEPOK Ni Putu Devira Ayu Martini, Silvia Anggraeni, Ayu Mika Sherila, Vina Sari Yosephine, Sanggi Bayu Ardika, Anis Fitri Nur Masruriyah	60 – 68
dan sepuluh paper lainnya ..	- 138

ISSN 2964-8297 | eISSN 2964-8289

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SWADIMAS

TERAKREDITASI SINTA 3 SK No. 156/C/C3/KPT/2026

PENANGGUNG JAWAB

Kepala LPPM ITB Swadharma Jakarta

MANAGING EDITOR

Tedi Rochendi, S.E., M.M.

EDITOR-IN-CHIEF

Ahmad Fitriansyah, S.Kom, M.Kom

DEWAN EDITOR

Andy Dharmalau, S.Kom, M.Kom (ITB Swadharma Jakarta)
Aniek Suryanti Kusuma, S.Kom, M.Kom (Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia Bali)
Bambang Suhartono, MM, M.Kom (Univ. Insan Pembangunan Indonesia Banten)
Fajrillah, S.Kom, M.Si, M.Kom (Universitas IBBI Medan)
Fauzan Haqiqi, SE, MM (Universitas Karimun Kepulauan Riau)
Ir. Joko Santoso, M.Kom (ITB STIKOM Bali)
Marwan Hakim, S.Kom, M.Kom (STMIK Syaikh Zainuddin Nahdlatul Wathan Lombok)
Muhammad Khaerul Naim, ST, MT (Universitas Universal Batam)
Ritzkal, S.Kom, M.Kom (Universitas Ibn Khaldun Bogor)
Sabarudin Muslim, SE, M.Si (Universitas Mercu Buana Jakarta)

MITRA BEBESTARI (PEER REVIEWER)

Dr. Bobby Reza, S.Kom, MM (Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta)
Dr. David, S.Kom, M.Kom (STMIK Pontianak)
Dr. Farida Yuliaty, SH, SE, MM (Universitas Sangga Buana Bandung)
Dr. Heny Pratiwi, S.Kom, M.Pd, MTI (STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda)
Dr. Herni Pujiati, SE, MM (Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma Jakarta)
Dr. Lusiana, S.Kom, M.Kom (Universitas Sains dan Teknologi Indonesia Riau)
Dr. Rambat Lupiyoadi, SE, MM (Universitas Indonesia)
Dr. Ir. Saludin, M.Kom (Universitas Bina Insani Bekasi)
Dr. Sulfikar Sallu, S.Kom, M.Kom (Universitas 19 November Kolaka)
Dr. Verdi Yasin, S.Kom, M.Kom (STMIK Jayakarta Jakarta)

Penerbit

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma Jakarta

KATA PENGANTAR

Dengan ucapan puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya edisi Jurnal Swadimas ITB Swadharma Volume 04 No.02 edisi Juli 2026 dapat dihadirkan mengunjung pembaca, terutama pembaca di lingkungan Sivitas Akademika Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma. Jurnal ini diterbitkan untuk menampung tulisan dan menyebarluaskan hasil penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kepentingan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat baik yang berasal dari kalangan internal ITB Swadharma maupun pihak eksternal.

Jurnal Swadimas telah memperoleh peringkat akreditasi Sinta 3 berdasarkan SK Nomor 156/C/C3/KPT/2026 tanggal 7 April 2026 mulai Vol 1 No 2 Juli 2023 sampai dengan Vol 6 No 1 Januari 2028. Semoga dengan hasil ini Jurnal Swadimas dapat berkontribusi lebih luas dan lebih bermanfaat dalam mempublikasikan kegiatan-kegiatan hasil pengabdian masyarakat.

Pada edisi ini telah dimuat 19 (sembilan belas) paper hasil pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan pelatihan, penyuluhan dan sosialisasi dan kegiatan lainnya. Dari 19 paper tersebut, 8 paper berasal dari internal ITB Swadharma dan 11 paper lainnya berasal dari luar ITB Swadharma, yaitu Universitas Pamulang Tangerang Selatan (2 paper), dan masing-masing 1 paper berasal dari Universitas Dian Nuswantoro Semarang, Akademi Maritim Pembangunan Jakarta, Universitas Negeri Manado, Politeknik Negeri Lampung, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Universitas Trilogi Jakarta, Institut Teknologi Bisnis dan Bahasa Dian Cipta Cendikia Lampung, serta Perbanas Institute Jakarta.

Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah mengirimkan paper untuk diterbitkan pada edisi ini. Sementara beberapa paper lainnya yang sudah berada pada redaksi namun belum dapat diterbitkan akan kami muat pada edisi berikutnya.

Pada kesempatan ini, Redaksi mengharapkan partisipasi seluruh pembaca untuk mengirimkan paper (tulisan) serta saran dan kritik membangun demi meningkatkan mutu Jurnal ilmiah ini.

Jakarta, 18 Juli 2026

Managing Editor

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SWADIMAS

Volume 04 Nomor 02, Juli 2026

DAFTAR ISI

	Halaman
Susunan Redaksi.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
1. PENGUATAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN ORGANISASI PEMUDA PANCASILA SEBAGAI UPAYA GOOD GOVERNANCE Lilis Setyowati, Ngurah Pandji Mertha Agung Durya, Ririh Dian Pratiwi, Dian Festiana Hadi Saputro, Yulita Setiawanta	1 – 6
2. PENINGKATAN LITERASI DIGITAL SISWA SMP NEGERI 54 JAKARTA MELALUI EDUKASI PENGENALAN DAN ANTISIPASI WEBSITE BERBAHAYA Gisela Septi Ardila, Melati Wijaya, Hiikmah Permatasari, Kukuh Angger Mahargyo, Rizki Maulana Ramadhan, Jefri Berkat Hulu, Raihan Ramadhan Ikhsan, Muhammad Ary Ardiansyah, Dzuhri Tangguh Riyadi, Usanto S.	7 – 12
3. PENYULUHAN WAWASAN NUSANTARA DAN BELA NEGARA UNTUK GENERASI MARITIM YANG TANGGUH DAN BERKARAKTER Toto Suryadi, Widiya Amalia, Hendri Kustian	13 – 22
4. PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA BERUPA APLIKASI MANAJEMEN USAHA CUCI SEPATU SECARA DIGITAL BERBASIS WEB Akbar Fichriansyah, Dias Saputra, Fachri Akbar Maulana, Ahmad Fitriansyah	23 – 30
5. MODEL EDUKASI ANTI-NARKOBA MELALUI PELATIHAN DESAIN POSTER BAGI SISWA SMP Ahmad Nur Cahyo, Andi Anugrah Batari Fatimah, Rafika Rasdin	31 – 36
6. PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS TEKNOLOGI TEPAT GUNA MELALUI PENGOLAHAN TEH DAUN GAHARU DI LAMPUNG SELATAN Sarono Sarono, Yeni Variyana, Hafiz Luthfi, Subandi Subandi, Amelia Sri Rezki	37 – 44
7. PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI MICROSOFT OFFICE 365 BAGI PARA SISWA SLTA Taufiqurrochman, Tuhfatul Habibah Hasibuan, Jelman Nasri, Jhon Larsen, Khusnul Khoiriyah, Heru Winarno, Nur Sucahyo, Melati Wijaya	45 – 50
8. STRATEGI PEMBERDAYAAN PETANI KENTANG DI DESA CLEKATAKAN UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MELALUI KELOMPOK TANI PEMALANG Untung Famuji	51 – 59

9.	ADVANCING GREEN ELECTRICITY THROUGH SOLAR PANEL-BASED STREET LIGHTING WITH LIGHT SENSOR INTEGRATION IN RANGKAPAN JAYA VILLAGE, DEPOK Ni Putu Devira Ayu Martini, Silvia Anggraeni, Ayu Mika Sherila, Vina Sari Yosephine, Sanggi Bayu Ardika, Anis Fitri Nur Masruriyah	60 – 68
10.	SISTEM MONITORING ENERGI LISTRIK LAMPU PENERANGAN BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) Irawati, Nurkahfi Irwansyah, Woro Agus Nurtiyanto, Irfan Syarifudin, Mahfud Putra Aditya, Arif Rahmadi, Muchamad Adrian Faturrahman, Mardiansyah	69 – 75
11.	PENINGKATAN LITERASI KEUANGAN DAN DIGITALISASI PEMBAYARAN UMKM MELALUI IMPLEMENTASI QRIS DI DESA TAJUR HALANG, BOGOR Rosalia Nansih Widhiastuti, Budi Suryowati, Ati Harianti, Fanny Suzuda Pohan	76 – 83
12.	OPTIMALISASI SARANA IBADAH DI SURAU BABUL KHOIR MELALUI PENINGKATAN KUALITAS PENGERAS SUARA Woro Agus Nurtiyanto, Irawati, Nurkahfi Irwansyah, Agung Tridianto, Agus Darmawan Sidiq, Dwi Nurvidi Prilia, Jenal Aripin, Muhammad Miftahussalam	84 – 90
13.	PELATIHAN APLIKASI ACCURATE UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PENGELOLAAN KEUANGAN DIGITAL BAGI SISWA SMK AL HIDAYAH CINERE DEPOK Mungky Hendriyani, Anton Rustam Herosuma, Tatyana, Dhenok Darwanti, Amirul Wicaksono, Rizki Ramadita	91 – 95
14.	EMERIKSAAN MATA GRATIS DAN KACAMATA BERSUBSIDI DI PURA PARAHYANGAN JAGAT GURU I Gusti Ayu Diah Dhyanasaridewi, Mungky Hendriyani, Siti Maryam, Hadi Purwanto, Ni Made Artini, Tatyana, Nia Amelita	96 – 101
15.	PELATIHAN PROTEKSI DATA SERTA PENGUATAN LITERASI CYBERSECURITY DAN PADA SISWA SMK KOLESE BATAM Saut Pintubipar Saragih, Hotma Pangaribuan, Sunarsan Sitohang, Irene Svinarky	102 – 108
16.	PELATIHAN PELAPORAN PAJAK MENGGUNAKAN APLIKASI CORETAX Mega Amalia, Rosalina Ayudia, Ira Kurniati, Slamet Soesanto, Tedi Rochendi, Indri Damayanti	109 – 113
17.	OPTIMALISASI DIGITAL MARKETING UMKM MELALUI PENGEMBANGAN IDENTITAS VISUAL DAN MEDIA PROMOSI DIGITAL DI DESA IWUL KECAMATAN PARUNG KABUPATEN BOGOR Syifa Amalia, Muhamad Syafareno, Diana Mulhimah, Gatot Tri Pranoto, Faizah Syihab	114 – 123
18.	SOSIALISASI PEMANFAATAN PLATFORM MEDIA SOSIAL TIKTOK DAN INSTAGRAM SEBAGAI STRATEGI PEMASARAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN UMKM Yuli Syafitri, Irwandi, Deddy Sulaimawan, Reni Astika, Eka Ridhawati	124 – 132
19.	EDUKASI PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN MENENGAH DI MAN 6 JAKARTA Elliana Gautama, Pratiwi Rachmadi, Nani Krisnawaty Tachjar, Lucia Sri Istiyowati, Agnes Novita Ida Safitri	133 – 138



PENGUATAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN ORGANISASI PEMUDA PANCASILA SEBAGAI UPAYA *GOOD GOVERNANCE*

**Lilis Setyowati^{1*}, Ngurah Pandji Mertha Agung Durya², Ririh Dian Pratiwi³,
Dian Festiana Hadi Saputro⁴, Yulita Setiawanta⁵**

Universitas Dian Nuswantoro

*Correspondensi e-mail: lilis.setyowati@dsn.dinus.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 29-01-2026

Revised: 04-06-2026

Accepted: 11-06-2026

Keywords:

*transparency;
accountability;
good governance*

Kata kunci:

*transparansi;
akuntabilitas;
good governance*

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1211>

ABSTRACT

The application of good governance principles in community organizations is crucial, ensuring transparency and accountability. The Pancasila Youth Organization, as a youth organization, plays a vital role in social development, but still faces challenges in administrative and financial management. This community service activity aims to strengthen transparency and accountability in the management of the Pancasila Youth Organization in Semarang City, as part of an effort to implement good governance principles. The method used was a participatory approach by providing outreach, training, and guidance to the organization's administrators. The activity results showed increased understanding among administrators of transparency, accountability, and effective organizational governance, as well as improvements in the organization's administrative and financial systems. This activity helped foster more transparent and accountable organizational governance, thereby supporting the sustainable role of youth organizations in community social development.

ABSTRAK

Penerapan prinsip *good governance* dalam organisasi kemasyarakatan sangat penting melalui tata kelola yang transparan dan akuntabel. Organisasi Pemuda Pancasila, sebagai organisasi kepemudaan, memiliki peran penting dalam pembangunan sosial, namun masih menghadapi kendala dalam pengelolaan administrasi dan keuangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang, sebagai bagian dari upaya menerapkan prinsip *good governance*. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dengan cara memberi sosialisasi, pelatihan, dan bimbingan kepada pengurus organisasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pengurus mengenai transparansi, akuntabilitas, serta tata kelola organisasi yang baik, serta perbaikan dalam sistem administrasi dan keuangan organisasi. Kegiatan ini berkontribusi dalam mendorong terwujudnya tata kelola organisasi yang lebih transparan dan akuntabel, sehingga mendukung keberlanjutan peran organisasi kepemudaan dalam pembangunan sosial masyarakat.

PENDAHULUAN

Prinsip *good governance* telah menjadi landasan utama dalam mengelola organisasi, baik di sektor publik maupun organisasi kemasyarakatan. *Good governance* berfokus pada nilai-nilai seperti transparansi, akuntabilitas, partisipasi, efektivitas, serta kepatuhan terhadap aturan, yang merupakan syarat penting untuk menciptakan tata kelola organisasi yang sehat dan berkelanjutan (Nurhidayat, 2023). Dalam konteks organisasi kemasyarakatan, penerapan prinsip *good governance* sangat penting karena peran mereka sebagai mitra strategis pemerintah dan masyarakat dalam mengembangkan pembangunan sosial (Sari et al., 2023).

Organisasi kepemudaan menjadi bagian penting dalam membangun masyarakat dan sistem demokrasi, karena berperan sebagai tempat pembinaan sikap, kepemimpinan, serta partisipasi generasi muda dalam hidup bermasyarakat dan bernegara (Simanjuntak & Suyato, 2025). Pemuda Pancasila adalah salah satu organisasi kepemudaan yang memiliki struktur hingga tingkat daerah dan cabang, serta aktif dalam kegiatan sosial, kemasyarakatan, dan memperkuat nilai-nilai kebangsaan. Di Kota Semarang, kegiatan organisasi Pemuda Pancasila menunjukkan perkembangan yang cukup dinamis, baik dalam kegiatan internal maupun dalam berbagai program sosial yang dilakukan untuk masyarakat.

Seiring dengan semakin aktifnya sebuah organisasi, permintaan terhadap pengelolaan organisasi yang jujur dan bertanggung jawab juga makin besar. Transparansi dan akuntabilitas sangat penting untuk menjaga kepercayaan para anggota, masyarakat, dan pihak-pihak yang terkait (Galingging & Darmawan, 2023). Namun demikian, organisasi Pemuda Pancasila masih menghadapi kesulitan dalam mengelola administrasi dan mempertanggungjawabkan pengelolaan keuangannya dalam bentuk laporan keuangan.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pengurus Organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang, ditemukan beberapa masalah terkait pengelolaan organisasi. Masalah utamanya adalah prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan administrasi serta keuangan organisasi belum diterapkan secara optimal. Pencatatan keuangan masih dilakukan dengan cara yang sederhana dan belum sesuai dengan prinsip akuntansi organisasi nirlaba, sehingga organisasi merasa sulit untuk menyajikan pertanggungjawaban terhadap kegiatan yang dilakukan.

Permasalahan lainnya adalah penggunaan teknologi informasi akuntansi yang masih rendah dalam mendukung transparansi pengelolaan keuangan. Informasi tentang kegiatan serta laporan pertanggungjawaban belum diberikan secara terbuka dan teratur kepada anggota, sehingga partisipasi serta pengawasan internal organisasi belum berjalan dengan baik. Masalah-masalah tersebut menunjukkan bahwa diperlukan peningkatan kapasitas pengurus organisasi dalam menerapkan prinsip *good governance*.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki dua jenis hasil yang akan dicapai, yaitu hasil akademik dan non akademik. Hasil non akademik berupa peningkatan pemahaman dan kesadaran pengurus organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang mengenai pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam mengelola organisasi. Hasil akademik berupa artikel ilmiah yang ditulis sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dalam jangka menengah, diharapkan kegiatan ini dapat mendorong terbentuknya tata kelola organisasi Pemuda Pancasila yang lebih transparan dan akuntabel, sebagai bagian dari upaya menerapkan prinsip *good governance* dalam organisasi kemasyarakatan.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 9 Agustus 2025 pada pukul 09.00 – 11.00 di Semarang. Kegiatan ini diikuti sebanyak 35 peserta pengurus organisasi Pemuda Pancasila.



Gambar 1. Kegiatan PKM dengan Pemuda Pancasila Kota Semarang

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu metode partisipatif, sehingga mitra menjadi pihak yang aktif dalam setiap tahapan. pada tahap awal, kegiatan dimulai dengan tahap persiapan yang melibatkan koordinasi dengan pengurus organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang, mengidentifikasi kebutuhan, serta menyusun materi terkait transparansi, akuntabilitas, dan prinsip *good governance*. Selanjutnya, tahap pelaksanaan dilakukan melalui sosialisasi dan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pengurus mengenai tata kelola organisasi yang transparan dan akuntabel, terutama dalam mengurus administrasi dan keuangan organisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang menghasilkan beberapa pencapaian penting yang menunjukkan peningkatan kemampuan organisasi secara nyata. Hasil tersebut diperoleh dari evaluasi pemahaman peserta, pengamatan terhadap cara pengelolaan organisasi, serta diskusi bersama para pengurus sebagai mitra dalam kegiatan tersebut.

Hasil pertama yang nampak paling menonjol adalah peningkatan pemahaman para pengurus organisasi mengenai konsep transparansi, akuntabilitas, dan tata kelola yang baik. Sebelum kegiatan berlangsung, pemahaman mereka masih terbatas pada hal-hal administratif dasar dan belum sepenuhnya terkait dengan prinsip tata kelola organisasi yang baik. Setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan, para pengurus menunjukkan peningkatan pemahaman yang nyata, terutama soal pentingnya memberikan informasi secara terbuka, bertanggung jawab dalam pengelolaan keuangan, serta melaporkan kegiatan organisasi secara sistematis.

Hasil kedua adalah adanya peningkatan dalam sistem administrasi dan pengelolaan keuangan organisasi. Sebelumnya, pencatatan uang dan pengelolaan dokumen kegiatan belum dilakukan secara rapi dan teratur, lebih cenderung dilakukan secara insidental. Dengan adanya kegiatan ini, organisasi mitra mulai menerapkan metode pencatatan keuangan yang lebih terstruktur

dan secara rutin menyusun laporan pertanggungjawaban kegiatan. Perubahan ini menunjukkan bahwa organisasi semakin mampu mengelola sumber daya keuangan secara transparan dan bertanggung jawab.

Hasil ketiga adalah terbentuknya tata kelola organisasi yang baik. Tata kelola ini mencakup beberapa tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pelaporan, dan evaluasi kegiatan. Seluruh tahapan ini disusun secara partisipatif dengan melibatkan seluruh pengurus organisasi. Dengan cara ini, tata kelola tersebut mudah dipahami dan memiliki potensi untuk diterapkan secara berkelanjutan.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa memperkuat transparansi dan akuntabilitas adalah cara yang efektif untuk mendorong penerapan prinsip *good governance* dalam organisasi kemasyarakatan, terutama organisasi kepemudaan. Peningkatan pemahaman para pengurus tentang tata kelola organisasi yang baik menjadi dasar utama dalam mengubah cara pengelolaan organisasi tersebut.

Peningkatan pemahaman para pengurus sesuai dengan pendapat UNDP tahun 1997 yang menekankan bahwa kemampuan sumber daya manusia adalah faktor penting dalam menerapkan pemerintahan yang baik. Tanpa pemahaman yang cukup tentang prinsip transparansi dan akuntabilitas, sebuah organisasi akan sulit dalam menciptakan sistem pengelolaan yang dapat dipertanggungjawabkan. Karena itu, pendekatan berupa sosialisasi dan pelatihan menjadi langkah awal yang penting dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dari segi pengelolaan keuangan, perbaikan dalam sistem pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh organisasi mitra menunjukkan adanya peningkatan akuntabilitas. Akuntabilitas adalah kewajiban organisasi untuk menjelaskan penggunaan sumber daya dan pelaksanaan kebijakan kepada pihak yang berkepentingan (Azis et al., 2025). Dalam konteks organisasi kemasyarakatan, akuntabilitas tidak hanya memperkuat kepercayaan anggota, tetapi juga meningkatkan legitimasi organisasi di mata masyarakat dan pemerintah.

Pengelolaan organisasi juga menjadi salah satu temuan penting dalam kegiatan ini. Tahap perencanaan dan pengendalian berperan sebagai pedoman kerja yang mengatur jalannya pengelolaan organisasi secara terstruktur, sehingga bisa mengurangi ketidakteraturan dan mencegah kemungkinan terjadinya konflik internal. Hal ini sesuai dengan pendapat (Anggraini & Idayati, 2022) yang mengatakan bahwa sistem pengendalian internal berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi sektor publik dan nirlaba.

Selain itu, penggunaan teknologi informasi yang sederhana dalam menyampaikan informasi dan laporan organisasi juga membantu meningkatkan transparansi. Membuka akses informasi kepada anggota organisasi mendorong terwujudnya partisipasi dan pengawasan internal yang lebih baik. Menurut (Trisakti et al., 2021), transparansi adalah syarat penting bagi partisipasi dan akuntabilitas dalam pengelolaan organisasi. Oleh karena itu, transparansi informasi merupakan bagian penting dalam mewujudkan budaya organisasi yang demokratis dan bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa peningkatan transparansi dan akuntabilitas tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan para pengurus, tetapi juga memperbaiki sistem dan budaya organisasi. Temuan ini mendukung bahwa organisasi masyarakat yang menerapkan prinsip pemerintahan yang baik cenderung lebih fleksibel, dapat dipercaya, dan berkelanjutan dalam menjalankan tugasnya bagi masyarakat (Rahmawati & Tjenreng, 2025).

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang fokus pada memperkuat transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang berhasil memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengelolaan organisasi. Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa para pengurus organisasi semakin memahami tentang prinsip transparansi, akuntabilitas, dan *good governance*, yang kemudian berdampak pada perubahan cara mengelola administrasi dan keuangan organisasi menjadi lebih rapi dan terstruktur.

Selain itu, kegiatan ini juga telah berhasil meningkatkan kapasitas para sumber daya manusia dalam organisasi. serta perbaikan dalam sistem pengelolaan organisasi melalui penyusunan administrasi dan keuangan yang baku serta penyusunan tahapan perencanaan dan pengendalian pengelolaan organisasi yang lebih teratur. Dengan adanya sistem pelaporan yang lebih jelas, organisasi semakin mampu memperkuat akuntabilitas internal dan mendorong terciptanya keterbukaan informasi kepada para anggota. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa memperkuat transparansi dan akuntabilitas adalah strategi yang efektif dalam mendukung penerapan prinsip *good governance* dalam organisasi kepemudaan.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, ada beberapa saran yang bisa diberikan agar program bisa terus berlangsung dengan baik. Pertama, Organisasi Pemuda Pancasila di Kota Semarang disarankan untuk terus menerapkan sistem administrasi pengelolaan keuangan secara konsisten. Hal ini bertujuan agar prinsip transparansi dan akuntabilitas bisa menjadi bagian dari budaya organisasi. Kedua, diperlukan adanya pendampingan serta evaluasi secara rutin agar sistem pengelolaan organisasi tetap berjalan lancar dan bisa menyesuaikan dengan perubahan di dalam organisasi. Ketiga, organisasi diharapkan meningkatkan penggunaan teknologi informasi untuk mendukung terbukanya informasi dan pelaporan kepada anggota serta pihak-pihak yang terkait. Keempat, untuk kegiatan pengabdian berikutnya, disarankan untuk memperluas mitra atau melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak jangka panjang dari penerapan prinsip *good governance* dalam organisasi kemasyarakatan. Dengan demikian, kontribusi kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak hanya bersifat sementara, tetapi juga berkelanjutan dan memiliki dampak yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. B., & Idayati, F. (2022). Pengaruh Good Governance Dan Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Organisasi Sektor Publik. *JIRA : Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 11(10), 1–18. <https://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/4872>
- Azis, I., Selviani, A., & Suryani, M. (2025). Transparansi dan Akuntabilitas Laporan Kegiatan Organisasi Mahasiswa: Studi Kualitatif. *Al Dzahab: Journal of Economics, Management, Business and Accounting*, 6(2), 216–226. <https://doi.org/10.32939/dhb.v6i2.5813>
- Galingging, Y. D., & Darmawan, N. A. S. (2023). Pengaruh Akuntabilitas Dan Transparansi Pengelolaan Keuangan Terhadap Public Trust (Studi Pada Jemaat HKBP Cendana Nauli). *JIMAT: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Undiksha*, 14(3), 559–570. <https://doi.org/10.23887/jimat.v14i03.61616>
- Nurhidayat, I. (2023). Prinsip-Prinsip Good Governance di Indonesia. *Journal Education and Government Wiyata*, 1(1), 40–52. <https://doi.org/10.71128/e-gov.v1i1.5>
- Rahmawati, N. B., & Tjenreng, M. B. Z. (2025). Peran Good Governance dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik: Perspektif Teoretis. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 5(1), 313–323. <https://doi.org/10.37481/pkmb.v5i1.1302>

- Sari, A. Z. P., Natalia, N. G., Cahya, R. W. N., & Rudiana, R. (2023). Good Governance Sebagai Upaya Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan di Indonesia. *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan Dan Humaniora*, 2(2), 185–192. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v2i2.660>
- Simanjuntak, T. P. M., & Suyato. (2025). Peranan Organisasi Karang Taruna dalam Mewujudkan Tanggung Jawab Sosial Generasi Muda sebagai Gerakan Warga Negara. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(4), 2694–2703. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i4.4544>
- Trisakti, F., Berliana, A. D. D., Bukhori, A., & Fitr, A. (2021). Transparansi dan Kepentingan Umum. *Dialektika: Jurnal Ilmu Sosial*, 19(1), 29–38. <https://doi.org/10.63309/dialektika.v19i1.61>



PENINGKATAN LITERASI DIGITAL SISWA SMP NEGERI 54 JAKARTA MELALUI EDUKASI PENGENALAN DAN ANTISIPASI WEBSITE BERBAHAYA

**Gisela Septi Ardila^{1*}, Melati Wijaya², Hikmah Permatasari³, Kukuh Angger
Mahargyo⁴, Rizki Maulana Ramadhan⁵, Jefri Berkat Hulu⁶, Raihan Ramadhan
Ikhsan⁷, Muhammad Ary Ardiansyah⁸, Dzuhri Tangguh Riyadi⁹, Usanto S.¹⁰**

Fakultas Teknologi Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma

*Correspondensi e-mail: gseptiardila@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 04-02-2026

Revised: 04-05-2026

Accepted: 11-06-2026

Keywords:

*digital literacy; vulnerable
websites; phishing; data
theft; responsible internet*

Kata kunci:

*literasi digital; website
berbahaya; phishing;
pencurian data; internet
aman*

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1221>

ABSTRACT

The development of information technology brings both positive impacts and risks for students, particularly in the use of the internet and websites. A lack of digital literacy can make students vulnerable to malicious websites such as phishing and data theft. This Community Service (PKM) activity aims to improve students' digital literacy at SMP Negeri 54 Jakarta through the socialization of information technology, the internet, websites, and how to recognize and anticipate malicious websites. The methods used were socialization, discussion, and simple website creation practices. The activity results showed an increase in students' understanding of safe and responsible internet use. Based on the post-activity evaluation of 29 participants, approximately 80% of students were able to identify the characteristics of malicious websites and understand the steps to prevent them. This activity is expected to raise students' awareness of how to use digital technology more wisely and safely.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi membawa dampak positif sekaligus risiko bagi pelajar, khususnya dalam penggunaan internet dan website. Kurangnya literasi digital dapat membuat siswa rentan terhadap website berbahaya seperti phishing dan pencurian data. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pemahaman literasi digital siswa SMP Negeri 54 Jakarta melalui sosialisasi pengenalan teknologi informasi, internet, website, serta cara mengenali dan mengantisipasi website berbahaya. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, diskusi, dan praktek sederhana pembuatan website. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap penggunaan internet yang aman dan bertanggung jawab. Berdasarkan hasil evaluasi pasca-kegiatan terhadap 29 peserta, sekitar 80% siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri website berbahaya dan memahami langkah pencegahannya. Kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran siswa untuk lebih bijak dan aman dalam memanfaatkan teknologi digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet, telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan (Almira, 2025). Internet memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi secara cepat dan tanpa batasan ruang dan waktu. Bagi pelajar, khususnya siswa sekolah menengah pertama, internet telah menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari baik untuk keperluan pembelajaran, komunikasi, maupun hiburan (Saputra et al., 2025).

Namun demikian, kemudahan akses internet tidak selalu diiringi dengan pemahaman yang memadai terkait keamanan dan etika penggunaannya. Banyak siswa yang masih belum mampu membedakan antara website yang aman dan website berbahaya. Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab (Rangkuty et al., 2025). Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, etika digital, keamanan informasi, serta kesadaran terhadap dampak penggunaan teknologi (Kurniati, Nurlaela, et al., 2025). Dalam konteks pendidikan, literasi digital menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa agar mampu menyaring informasi, menggunakan internet secara produktif, dan menghindari berbagai risiko di dunia digital.

Website berbahaya adalah situs yang dirancang untuk merugikan pengguna, baik melalui penyebaran *malware*, penipuan daring, maupun pencurian data pribadi (Wahib et al., 2022). Website berbahaya seperti *phishing* sering kali meniru tampilan website resmi untuk mengelabui pengguna agar memberikan data pribadi, akun media sosial, atau informasi penting lainnya (Hartanto et al., 2025). Phishing merupakan upaya penipuan yang dilakukan dengan meniru tampilan website resmi untuk mengelabui pengguna agar memberikan informasi sensitif seperti username, password, atau data pribadi lainnya (Sahfitri & Rosmalinda, 2024). Anak-anak dan remaja menjadi kelompok yang rentan terhadap serangan phishing karena minimnya pengetahuan dan pengalaman dalam mengenali ancaman siber (Kurniati, Dharmalau, et al., 2025).

Berdasarkan berbagai kasus kejahatan siber yang terjadi, anak-anak dan remaja merupakan kelompok yang rentan menjadi korban penipuan daring. Rendahnya literasi digital menyebabkan siswa mudah percaya terhadap informasi yang beredar di internet tanpa melakukan verifikasi (Gardenia et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan pentingnya edukasi literasi digital sejak dini agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menggunakan teknologi digital.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan literasi digital siswa SMP Negeri 54 Jakarta melalui sosialisasi pengenalan teknologi informasi, internet, dan website, serta edukasi mengenai cara mengenali dan mengantisipasi website berbahaya. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam membentuk perilaku penggunaan internet yang aman, bijak, dan bertanggung jawab di kalangan pelajar.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Negeri 54 Jakarta, sebagian besar siswa telah aktif menggunakan internet dan media digital dalam aktivitas sehari-hari. Namun, pemahaman mereka terkait keamanan website, perlindungan data pribadi, serta ancaman phishing masih terbatas. Kondisi ini mendorong perlunya kegiatan edukasi literasi digital yang terarah dan kontekstual bagi siswa SMP sebagai Upaya pencegahan risiko kejahatan siber sejak dini.

PELAKSANAAN DAN METODE

Tahapan Persiapan, untuk menyelenggarakan kegiatan ini, pendekatan yang diterapkan adalah sosialisasi dan pemberian pemahaman. Penyampaian materi dibantu dengan perangkat teknologi, seperti proyektor dan slide presentasi, guna mempermudah penjelasan dan memvisualisasikan informasi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Dari kegiatan yang diselenggarakan memiliki materi yang meliputi: pengenalan teknologi informasi dan internet, pengenalan internet dan website, mengenal perbedaan website aman dan website berbahaya, pengenalan HTML dan praktik membuat website sederhana.

Tahapan Pelaksanaan, kegiatan pengabdian ini dijalankan dengan mengadakan sosialisasi dan penyuluhan. Dalam pelaksanaannya, tim akan menjelaskan materi yang sudah di persiapkan, selain itu penyampaian materi ini dibuat lebih interaktif kepada para peserta agar materi disampaikan lebih efektif dan menarik.



Gambar 1. Penyampaian Materi



Gambar 2. Peserta Kegiatan

Tahapan Evaluasi, Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap penggunaan internet yang aman dan bertanggung jawab. Berdasarkan hasil evaluasi pasca-kegiatan terhadap 29 peserta, sekitar 80% siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri website berbahaya dan memahami langkah pencegahannya. Kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran siswa untuk lebih bijak dan aman dalam memanfaatkan teknologi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan literasi digital siswa SMP Negeri 54 Jakarta melalui edukasi website berbahaya melibatkan 29 siswa SMP Negeri 54 Jakarta. Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta telah terbiasa menggunakan internet dalam aktivitas sehari-hari, tingkat pemahaman mereka mengenai fungsi website dan keamanan berinternet masih terbatas dari hasil evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Pemahaman Peserta Terhadap Website

Gambar 3 yang menunjukkan tingkat pemahaman awal peserta terhadap fungsi website berdasarkan skala pemahaman 1 untuk skala sangat tidak paham hingga 5 untuk skala sangat paham. Berdasarkan distribusi respon mayoritas peserta sekitar Sebanyak 32% peserta menyatakan berada pada skala 4 dan 32% pada skala 5, yang mengindikasikan bahwa sebagian siswa telah memiliki pemahaman dasar mengenai fungsi website. Namun demikian, masih terdapat peserta pada skala rendah, yaitu 15% pada skala 2 dan 3% pada skala 1. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman di antara peserta, sehingga diperlukan intervensi edukatif untuk meningkatkan literasi digital secara merata. Setelah penyampaian materi dan diskusi, dilakukan evaluasi sederhana. 80% peserta mampu memahami materi, khususnya terkait ciri-ciri website berbahaya dan upaya pencegahan untuk melindungi data pribadi.

Peningkatan pemahaman peserta setelah kegiatan ini menunjukkan bahwa sosialisasi literasi digital efektif dalam meningkatkan kesadaran pemahaman siswa terhadap penggunaan internet yang aman. Siswa mulai mampu membedakan antara website yang aman dan website berbahaya serta memahami pentingnya menjaga data pribadi.

Metode penyampaian materi yang dikombinasikan dengan diskusi dan praktek sederhana pembuatan website membantu siswa memahami materi secara lebih kontekstual. Temuan ini sejalan dengan konsep literasi digital yang menekankan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran keamanan dalam penggunaan teknologi. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi positif dalam meningkatkan literasi digital dan kewaspadaan siswa terhadap ancaman website berbahaya Hasil dari Kegiatan Pengabdian dalam Masyarakat ini dilaksanakan di lingkungan SMPN 54 Jakarta mendapat respon yang cukup baik dari para peserta dan peserta memahami materi yang disampaikan. Berikut ini hasil dari *post test* yang dilakukan.



Gambar 4. Peningkatan Pemahaman Peserta

Gambar 4 memperlihatkan performa edukasi peserta sebelum dan sesudah kegiatan berdasarkan beberapa indikator, yaitu pemahaman teknologi informasi, pengetahuan fungsi website dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari pemahaman struktur dasar website, kemampuan membuat website sederhana, pemahaman mengenai contoh website berbahaya, selain itu kesadaran akan pentingnya keamanan berinternet. Terlihat adanya peningkatan signifikan pada skala pemahaman tinggi (skala 4 dan 5) di hampir seluruh indikator setelah pelaksanaan kegiatan. Peningkatan paling menonjol terjadi pada grafik pemahaman website berbahaya dan kesadaran keamanan berinternet, yang menunjukkan bahwa materi edukasi yang diberikan efektif dan berhasil dalam meningkatkan pemahaman kritis siswa terhadap risiko digital.

PENUTUP

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat mengenai literasi digital ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa SMP Negeri 54 Jakarta terhadap penggunaan internet yang aman dan bertanggung jawab. Edukasi mengenai pengenalan dan antisipasi website berbahaya sangat penting untuk membekali siswa dalam menghadapi tantangan di dunia digital. Sebagai tindak lanjut, kegiatan literasi digital yang telah dilaksanakan perlu dilaksanakan kembali secara berkelanjutan dan terintegrasi dengan program pendidikan sekolah guna memperkuat kesadaran dan kompetensi keamanan digital siswa dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pihak SMP Negeri 54 Jakarta yang telah menjadi mitra pelaksanaan kegiatan, Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma atas dukungan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, serta anggota pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almira, D. (2025). Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan di Era Digital. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 3(4), 428–432. <https://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/article/view/14328>
- Gardenia, Y., Risyda, F., Awaludin, M., & Rehatalanit, Y. L. R. (2025). Sosialisasi Pentingnya Cyber Security untuk Meningkatkan Kesadaran Bahaya Siber di Era Digital. *Jurnal Bakti*

- Dirgantara, 2(1), 14–19. <https://doi.org/10.35968/3e2zfj52>
- Hartanto, B. D., Nugraha, T. A., Ramadhan, B. R., Pratama, M. A., & Alamsyah, R. P. (2025). Edukasi Keamanan Digital untuk Meningkatkan Kewaspadaan Masyarakat Terhadap Link Phising. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(9), 4341–4346. <https://doi.org/10.59837/nndaqp49>
- Kurniati, I., Dharmalau, A., Suryantoro, H., Sari, J., Ningtyas, S., Khoriyah, K., Winarno, H., & Ar-Rasyid, H. (2025). Edukasi Keamanan Siber Di Komunitas Young Ozer Indonesia Sebagai Upaya Mengurangi Risiko Tindak Kejahatan Siber. *Swadimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 31–38. <https://doi.org/10.56486/swadimas.vol3no1.707>
- Kurniati, I., Nurlaela, L., Ar-Rasyid, H., Ningtyas, S., Suryantoro, H., Dharmalau, A., & Suhandi, Y. (2025). Edukasi dan Sosialisasi Digital Smart dan Digital Safe Sebagai Perisai Diri Dari Ancaman Kejahatan Online. *Swadimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 111–117. <https://doi.org/10.56486/swadimas.vol3no2.923>
- Rangkuty, P. R., Sinaga, A. P., Abdillah, M., Yoga, A. R., Sahriyan, I., Telaumbanua, R. N., & Tanjung, W. N. (2025). Peran Literasi Digital dalam Mencegah Kejahatan Siber di Kalangan Generasi Muda. *JPIM : Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 1(4), 1116–1127. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/511>
- Sahfitri, A., & Rosmalinda. (2024). Penipuan Digital Melalui Tautan Phishing. *Jurnal Dialektika Hukum*, 6(2), 92–107. <https://doi.org/10.36859/jdh.v6i2.2881>
- Saputra, B. A., Elmanora, & Kabbaro, H. (2025). Analisis Literasi Internet Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Manhaj: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 14(1), 53–64. <https://doi.org/10.29300/mjppm.v14i1.5047>
- Wahib, P., Narotama, A. T., Rijki, N. M., Sahrudin, Permana, F., Sagara, D., Azkhal, D. I., Anwar, M., & Juniawan, M. R. (2022). Sosialisasi Cyber Security Untuk Meningkatkan Literasi Digital. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(2), 64–68. <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/article/view/21>



PENYULUHAN WAWASAN NUSANTARA DAN BELA NEGARA UNTUK GENERASI MARITIM YANG TANGGUH DAN BERKARAKTER

Toto Suryadi^{1*}, Widiya Amalia², Hendri Kustian³

Akademi Maritim Pembangunan Jakarta

*Correspondensi e-mail: totosuryadi186@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 23-02-2026

Revised: 04-06-2026

Accepted: 12-06-2026

Keywords:

archipelagic insight;
national defense; maritime
generation; national
values; nationalist
attitudes

Kata kunci:

wawasan nusantara; bela
negara; generasi maritim;
nilai kebangsaan; sikap
nasionalisme

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1236>

ABSTRACT

The "National Insight and National Defense for a Resilient and Characterful Maritime Generation" outreach activity was carried out as a form of community service by the Jakarta Maritime Development Academy. This activity aims to instill and strengthen national values, national defense awareness, and students' understanding of the concept of the National Insight in the context of Indonesian maritime affairs. The phenomenon of the young generation's limited understanding of national values and national defense serves as the background to this activity, in which many students still view the spirit of national defense solely as a military matter, rather than as a citizen's responsibility in everyday life. Therefore, this seminar seeks to link national insight with sailors' character and identity as guardians of the nation's maritime sovereignty. The activity methods include interactive delivery of material, group discussions, and reflection on national values, involving students, teachers, and resource persons from academia and maritime practitioners. Based on the evaluation results, this activity succeeded in increasing students' understanding of the concepts of National Insight and National Defense by 32% and in fostering an attitude of nationalism and national responsibility among participants. The results of the activity indicate that this kind of outreach is effective in building national defense awareness among the young maritime generation. In addition, this activity involves unlocking the potential for sustainability through fostering extracurricular national defense programs, integrating national values into the maritime curriculum, and developing partnerships between maritime educational institutions and defense agencies. Thus, this seminar significantly contributes to the development of a maritime generation that is resilient, has character, and possesses a strong spirit of national defense, in line with the national development vision for maritime affairs and national resilience.

ABSTRAK

Kegiatan penyuluhan Wawasan Nusantara dan Bela Negara untuk Generasi Maritim yang Tangguh dan Berkarakter" dilaksanakan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat oleh Akademi Maritim Pembangunan Jakarta. Kegiatan ini bertujuan untuk menanamkan dan memperkuat nilai-nilai kebangsaan, kesadaran bela negara, serta pemahaman peserta didik terhadap konsep Wawasan Nusantara dalam konteks kemaritiman Indonesia. Fenomena rendahnya pemahaman generasi muda terhadap nilai kebangsaan dan bela negara menjadi latar belakang kegiatan ini, di mana banyak pelajar masih memandang semangat bela negara hanya sebatas aspek militer, bukan sebagai

tanggung jawab warga negara dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, seminar ini berupaya mengaitkan wawasan kebangsaan dengan karakter dan jati diri pelaut sebagai penjaga kedaulatan maritim bangsa. Metode kegiatan meliputi penyampaian materi interaktif, diskusi kelompok, dan refleksi nilai kebangsaan dengan melibatkan siswa, guru, dan narasumber dari kalangan akademisi dan praktisi maritim. Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep Wawasan Nusantara dan Bela Negara sebesar 32%, serta menumbuhkan sikap nasionalisme dan tanggung jawab kebangsaan di kalangan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penyuluhan semacam ini efektif dalam membangun kesadaran bela negara bagi generasi muda maritim. Selain itu, kegiatan ini membuka potensi keberlanjutan berupa pembinaan ekstrakurikuler bela negara, integrasi nilai kebangsaan dalam kurikulum pelayaran, serta pengembangan kemitraan antara institusi pendidikan maritim dan instansi pertahanan. Dengan demikian, seminar ini berkontribusi nyata dalam upaya membentuk generasi maritim yang tangguh, berkarakter, dan memiliki semangat bela negara yang kuat, sejalan dengan visi pembangunan nasional di bidang kemaritiman dan ketahanan bangsa.

PENDAHULUAN

Perkembangan Era globalisasi dan perkembangan teknologi yang semakin pesat, tantangan terhadap keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) semakin kompleks. Arus informasi yang tidak terbatas, budaya asing yang mudah diakses, serta meningkatnya individualisme di kalangan generasi muda menjadi fenomena yang dapat melemahkan semangat kebangsaan dan rasa cinta tanah air (Prakasih et al., 2021).

Fenomena ini ditandai dengan rendahnya kesadaran bela negara, belum optimalnya kurikulum pendidikan dan pembinaan bela negara dan belum sinergisnya Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah dalam pemilihan metode dan materi pembinaan kesadaran bela negara di era digital. Kenyataan yang terjadi saat ini, kesadaran warga negara khususnya generasi muda di era digital dalam hal bela negara masih perlu ditingkatkan (Hartono, 2020). Untuk itu kegiatan ini dilakukan untuk mempersiapkan peserta didik menjadi generasi maritim tangguh dan berkarakter kebangsaan kuat di era digital masa kini.

Secara empiris, berbagai penelitian dan survei menunjukkan adanya penurunan pemahaman Wawasan Nusantara dan semangat bela negara di kalangan pelajar. Data Kementerian Pertahanan, mengungkap bahwa lebih dari 47% generasi muda Indonesia belum memahami makna dan implementasi bela negara dalam kehidupan sehari-hari (Tambun et al., 2025), sementara survei Badan Pembinaan Ideologi Pancasila juga menunjukkan bahwa sekitar 42% pelajar belum mampu menjelaskan secara benar konsep Wawasan Nusantara (Nikmah et al., 2025). Fakta ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara idealisme pendidikan karakter kebangsaan dengan realitas sikap dan perilaku generasi muda saat ini (Merina & Djono, 2025).

Di lingkungan pendidikan maritim, kesenjangan ini menjadi semakin signifikan. Sekolah Menengah Pelayaran memiliki peran strategis dalam mencetak calon pelaut, awak kapal, dan insan maritim yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga memiliki jiwa nasionalisme dan kesadaran geopolitik maritim Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Namun, dalam observasi internal dan kegiatan pembelajaran, masih ditemukan rendahnya minat siswa dalam memahami konteks kemaritiman sebagai bagian dari Wawasan Nusantara, serta kurangnya partisipasi aktif dalam kegiatan pembinaan karakter bela negara.

Fenomena tersebut menunjukkan perlunya penguatan kembali nilai-nilai kebangsaan melalui kegiatan edukatif dan inspiratif, salah satunya dalam bentuk penyuluhan bertema “Meneguhkan Wawasan Nusantara dan Bela Negara untuk Generasi Maritim yang Tangguh dan Berkarakter” diangkat sebagai respon terhadap tantangan globalisasi yang dapat melemahkan semangat kebangsaan dan rasa cinta tanah air di kalangan pelajar. Penyuluhan ini peserta didik Sekolah Menengah Pelayaran Pembangunan diharapkan mampu: (1) Memahami hakikat dan makna Wawasan Nusantara serta relevansinya dengan profesi maritim; (2) Menumbuhkan semangat bela negara dalam konteks pelajar dan calon pelaut; (3) Menyadari tanggung jawab generasi muda dalam menjaga keutuhan NKRI dan kedaulatan maritim.

Dengan demikian, seminar ini bukan sekadar kegiatan seremonial, melainkan bagian dari strategi pendidikan karakter kebangsaan yang berorientasi pada pembentukan generasi maritim yang tangguh, berwawasan nusantara, dan berkarakter bela negara.

PELAKSANAAN DAN METODE

Penyuluhan tentang wawasan nusantara dan bela negara untuk generasi maritim yang tangguh dan berkarakter dilaksanakan di Sekolah Menengah Pelayaran Pembangunan Jl. Manunggal II Kel. Rambutan Kec. Ciracas Jakarta Timur. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada Sabtu, 12 Juli 2025.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh unsur *stakeholder* termasuk guru dan peserta didik juga kepala sekolah. Unsur *stakeholder* yang menjadi peserta merupakan siswa jenjang kelas X, XI, dan XII. Total peserta yang ikut dalam kegiatan ini adalah 75 orang. Selain siswa, peserta merupakan beberapa guru yang diberi tanggung jawab sebagai wali kelas dan wakil kepala sekolah sehingga sasaran dari pelaksanaan PKM ini tepat untuk dilakukan.

Metode pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan penyadaran (*awareness raising*) dan peningkatan pemahaman (*capacity building*) terhadap isu strategis wawasan kebangsaan dan bela negara. Pendekatan ini dipilih karena generasi maritim sebagai calon pelaut, teknisi kapal, dan pelaku sektor kemaritiman merupakan garda terdepan dalam menjaga kedaulatan dan integritas wilayah laut Indonesia.

Secara metodologis, kegiatan diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan (*need assessment*) melalui observasi dan dialog awal dengan pihak sekolah untuk memetakan tingkat pemahaman siswa terkait wawasan nusantara, geopolitik maritim, serta nilai-nilai bela negara. Tahap ini penting untuk memastikan materi penyuluhan kontekstual dengan karakteristik peserta didik yang berlatar pendidikan pelayaran dan kemaritiman.

Tahap kedua adalah penyuluhan partisipatif, yaitu penyampaian materi secara interaktif melalui ceramah dialogis, studi kasus, dan diskusi kelompok. Materi wawasan nusantara difokuskan pada pemahaman Indonesia sebagai negara kepulauan, posisi strategis jalur laut nasional, serta tantangan keamanan maritim. Sementara itu, materi bela negara diarahkan pada penguatan nilai cinta tanah air, kesadaran berbangsa dan bernegara, disiplin, tanggung jawab, serta integritas profesional di sektor maritim. Metode ini tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga menyentuh aspek afektif dan moral peserta.

kegiatan ini dilanjutkan dengan internalisasi nilai melalui refleksi kritis dan simulasi peran (*role play*). Peserta diajak menganalisis skenario nyata seperti pelanggaran batas wilayah laut, penyelundupan, atau konflik sumber daya maritim, kemudian mendiskusikan sikap dan tindakan yang mencerminkan karakter bela negara. Proses ini bertujuan membangun kesadaran bahwa bela negara tidak selalu identik dengan militerisme, tetapi juga diwujudkan melalui profesionalisme, etika kerja, dan komitmen menjaga kedaulatan maritim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Meneguhkan Wawasan Nusantara dalam Dunia Maritim

Meneguhkan Wawasan Nusantara dalam dunia maritim merupakan upaya strategis untuk memperkuat cara pandang kebangsaan Indonesia sebagai negara kepulauan yang utuh dan berdaulat. wawasan nusantara bukan sekedar konsep geopolitik, melainkan paradigma yang menempatkan seluruh wilayah darat, laut, dan udara sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Dalam konteks maritim, konsep ini menjadi fondasi dalam membangun kesadaran kolektif bahwa laut bukanlah pemisah antarpulau, melainkan penghubung yang menyatukan bangsa (Sambodho et al., 2024).

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki posisi geografis yang sangat strategis di jalur perdagangan internasional. Pengakuan terhadap Indonesia sebagai negara kepulauan secara internasional diperkuat melalui *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS 1982), yang menjadi landasan hukum bagi penetapan wilayah perairan, Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), serta hak dan kewajiban negara dalam pengelolaan sumber daya laut. Konvensi ini memperkuat legitimasi kedaulatan Indonesia atas wilayah lautnya sekaligus menuntut tanggung jawab besar dalam menjaga keamanan dan keberlanjutan maritim (Wikrama & Dewi, 2024).

Meneguhkan Wawasan Nusantara di sektor maritim juga berarti membangun kesadaran geopolitik bahwa laut Indonesia menghadapi berbagai tantangan, seperti illegal fishing, penyelundupan, pencemaran laut, hingga konflik batas wilayah. Tantangan tersebut tidak hanya berdampak pada aspek pertahanan dan keamanan, tetapi juga pada ekonomi dan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Oleh karena itu, penguatan wawasan kebangsaan harus berjalan seiring dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia maritim yang berintegritas dan profesional. Wawasan kebangsaan bukan sekedar pemahaman normatif tentang cinta tanah air, tetapi harus terinternalisasi dalam sikap, etos kerja, dan tanggung jawab moral setiap insan maritim sebagai penjaga kedaulatan dan penggerak ekonomi bahari. Dalam konteks Indonesia sebagai negara kepulauan, spirit kebangsaan perlu diterjemahkan ke dalam kompetensi teknis, kepemimpinan yang visioner, serta komitmen terhadap etika profesi dan hukum laut internasional.

Pembangunan karakter kebangsaan harus berjalan paralel dengan penguatan kompetensi akademik, keterampilan navigasi, manajemen pelayaran, serta literasi teknologi maritim. Integritas memastikan bahwa sumber daya manusia maritim mampu menjalankan tugasnya secara jujur, disiplin, dan bertanggung jawab, sementara profesionalisme menjamin kualitas pelayanan dan keselamatan pelayaran sesuai standar nasional maupun global. Sinergi antara nasionalisme dan profesionalisme inilah yang akan melahirkan generasi maritim yang tangguh, berdaya saing, serta mampu menjaga kedaulatan dan martabat bangsa di ruang maritim internasional.

Dalam dimensi ideologis, Wawasan Nusantara berakar pada nilai-nilai Pancasila sebagai dasar negara. Nilai persatuan, keadilan sosial, dan kemanusiaan menjadi landasan etis dalam pengelolaan sumber daya laut secara berkelanjutan (Komariyah, 2025). Pengelolaan maritim tidak boleh hanya berorientasi pada eksploitasi ekonomi, tetapi juga harus memperhatikan keadilan bagi masyarakat pesisir dan kelestarian lingkungan laut.

Peneguhan Wawasan Nusantara juga relevan dengan visi Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia yang pernah dicanangkan oleh Joko Widodo. Visi tersebut menempatkan laut sebagai masa depan bangsa, sehingga pembangunan infrastruktur pelabuhan, tol laut, serta penguatan keamanan perairan menjadi prioritas nasional. Namun, pembangunan fisik semata tidak cukup, diperlukan pembangunan karakter dan kesadaran kebangsaan yang kuat di kalangan generasi maritim (Kusuma, 2023).

Jika dikaji dari ranah pendidikan dan pembinaan generasi maritim, peneguhan Wawasan Nusantara dapat diwujudkan melalui integrasi materi geopolitik maritim, pendidikan karakter, dan praktik profesional yang beretika. Generasi maritim harus memahami bahwa setiap aktivitas pelayaran, pengelolaan pelabuhan, maupun eksplorasi sumber daya laut merupakan bagian dari tanggung jawab kebangsaan (Konradus, 2024).

Dengan kesadaran tersebut, profesi di bidang maritim tidak hanya dipandang sebagai pekerjaan, tetapi sebagai bentuk kontribusi nyata terhadap kedaulatan dan kemajuan bangsa. Dengan meneguhkan Wawasan Nusantara dalam dunia maritim berarti memperkuat kesatuan wilayah, menanamkan kesadaran geopolitik, serta membangun karakter generasi maritim yang tangguh, berintegritas, dan berorientasi pada kepentingan nasional. Hal ini dikarenakan laut Indonesia bukan sekedar ruang ekonomi, melainkan ruang identitas dan kehormatan bangsa yang harus dijaga bersama secara berkelanjutan. Apabila ruang identitas tersebut tidak dilandasi dengan karakter yang kuat memiliki resiko yang besar terhadap keutuhan kemaritimanan negara Indonesia untuk masa depan bangsa.

Implementasi Bela Negara dalam Kehidupan Taruna dan Siswa Pelayaran

Implementasi bela negara dalam kehidupan taruna dan siswa pelayaran harus dipahami sebagai proses pembentukan karakter kebangsaan yang terintegrasi dalam sistem pendidikan, budaya institusi, dan praktik profesional kemaritimanan. Bela negara bukan sekedar konsep normatif, melainkan nilai yang hidup dan terinternalisasi dalam sikap, keputusan, dan tindakan sehari-hari.

Sesuai dengan konstitusional, kewajiban tersebut berakar pada amanat Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menegaskan hak dan kewajiban setiap warga negara untuk ikut serta dalam upaya pembelaan negara. Dalam konteks pendidikan pelayaran, mandat ini memiliki dimensi strategis karena berkaitan langsung dengan ruang maritim sebagai wilayah kedaulatan dan kepentingan nasional.

Indonesia sebagai negara kepulauan yang diakui dalam rezim hukum laut internasional melalui United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS 1982) memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga keamanan, keselamatan, dan keberlanjutan wilayah perairannya. Laut Indonesia bukan hanya jalur transportasi, tetapi juga sumber daya ekonomi, ruang geopolitik, dan simbol identitas bangsa. Oleh karena itu, taruna dan siswa pelayaran sebagai calon pelaut dan profesional maritim berada pada posisi strategis sebagai penjaga kedaulatan di garis depan perairan nasional. Kedaulatan tersebut dapat diimplementasikan melalui beberapa aktualisasi antara lain:

1. Bela Negara sebagai Pembentukan Karakter Disiplin dan Tanggung Jawab

Kehidupan taruna yang bercorak semi-militer sesungguhnya merupakan laboratorium karakter bela negara. Pola pembinaan yang menekankan disiplin waktu, kepatuhan terhadap hierarki, ketegasan aturan, dan pembiasaan tanggung jawab membentuk habitus kebangsaan yang kuat. Disiplin bukan hanya soal tata tertib tetapi kesiapan menjalankan tugas dalam kondisi apapun. Dalam konteks pelayaran, kelalaian kecil dapat berujung pada kecelakaan besar yang berdampak pada keselamatan manusia dan reputasi bangsa. Karena itu, kepatuhan terhadap prosedur keselamatan adalah bentuk konkret bela negara.

Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan bukan sekedar kewajiban administratif, melainkan bentuk konkret bela negara. Ketaatan pada standar keselamatan pelayaran seperti yang diatur dalam kerangka kerja *International Maritime Organization* mencerminkan komitmen terhadap perlindungan jiwa manusia di laut sekaligus menjaga kredibilitas Indonesia sebagai negara maritim. Disiplin dalam menjalankan prosedur evakuasi, penggunaan alat keselamatan, manajemen risiko, serta pelaporan insiden merupakan

manifestasi tanggung jawab profesional yang berdampak langsung pada citra dan kehormatan bangsa.

Kepatuhan terhadap standar internasional seperti *Safety of Life at Sea Convention* (SOLAS) tidak hanya melindungi awak kapal dan penumpang, tetapi juga memperkuat posisi Indonesia sebagai negara kepulauan yang menjunjung tinggi keselamatan dan hukum laut global.

Dalam perspektif pendidikan karakter, sikap patuh terhadap prosedur mencerminkan nilai integritas, tanggung jawab, dan loyalitas terhadap kepentingan nasional (Wiyono & Kuncowati, 2022). Dengan demikian, setiap tindakan profesional di ruang maritim sekecil apapun merupakan kontribusi nyata dalam menjaga keselamatan warga negara, kelestarian laut serta martabat Indonesia sebagai poros maritim dunia.

2. Profesionalisme sebagai Wujud Pertahanan Non-Militer

Bela negara di era modern berkembang ke arah pertahanan non-militer termasuk melalui sektor ekonomi dan transportasi. Taruna pelayaran yang kelak bekerja di kapal nasional maupun internasional membawa identitas Indonesia di ruang global. Profesionalisme tersebut meliputi ketelitian navigasi, kemampuan manajemen risiko, kerja sama tim multikultural, dan kepatuhan pada regulasi internasional merupakan representasi kualitas bangsa.

Profesionalisme maritim adalah wajah bangsa di lautan. Ketelitian navigasi mencerminkan kecermatan intelektual, manajemen risiko menunjukkan kematangan moral dan kepemimpinan, kerja sama multikultural menggambarkan sikap inklusif, dan kepatuhan regulasi memperlihatkan integritas terhadap hukum global. Seluruh aspek tersebut bersinergi membangun citra Indonesia sebagai negara maritim yang tidak hanya besar secara geografis, tetapi juga unggul dalam kualitas sumber daya manusianya.

Profesionalisme dalam dunia pelayaran bukan sekadar atribut kompetensi teknis, melainkan cerminan kualitas peradaban dan karakter suatu bangsa. Ketelitian navigasi, misalnya, bukan hanya kemampuan membaca peta laut atau mengoperasikan sistem elektronik, tetapi menunjukkan disiplin intelektual, ketenangan dalam pengambilan keputusan, serta tanggung jawab moral terhadap keselamatan manusia dan lingkungan. Di ruang laut yang dinamis dipengaruhi cuaca, arus, dan lalu lintas internasional akurasi navigasi menjadi simbol kesungguhan bangsa dalam menjaga standar keselamatan global.

Kemampuan manajemen risiko juga merupakan indikator kematangan profesional. Seorang insan maritim yang mampu mengidentifikasi potensi bahaya, melakukan mitigasi, serta mengambil keputusan berbasis prosedur menunjukkan kualitas kepemimpinan dan rasionalitas yang tinggi (Indrawati et al., 2024). Manajemen risiko bukan hanya soal menghindari kecelakaan, tetapi tentang membangun budaya keselamatan (*safety culture*) yang berorientasi pada pencegahan, evaluasi berkelanjutan, dan tanggung jawab kolektif (Toni & Saraswati, 2025). Budaya ini merepresentasikan etos kerja bangsa yang tidak abai terhadap detail dan tidak kompromi terhadap standar.

Di sisi lain, kerja sama tim multikultural menjadi realitas tak terelakkan dalam industri maritim global. Awak kapal sering berasal dari latar belakang bangsa, bahasa, dan budaya yang berbeda. Profesionalisme menuntut kemampuan komunikasi lintas budaya, empati, serta penghormatan terhadap keberagaman. Dalam konteks ini, setiap praktik profesional yang unggul adalah kontribusi terhadap daya saing nasional dan stabilitas maritim.

3. Integritas Moral dan Anti-Pelanggaran Hukum

Integritas moral merupakan fondasi utama dalam pembentukan karakter warga negara yang bertanggung jawab. Integritas tidak hanya dimaknai sebagai kejujuran dalam arti sempit, tetapi sebagai konsistensi antara nilai, ucapan, dan tindakan dalam berbagai situasi, termasuk ketika berada di bawah tekanan atau godaan kepentingan pribadi. Dalam konteks kehidupan berbangsa dan bernegara, integritas moral menjadi prasyarat bagi terciptanya tata kelola yang

bersih, profesional, dan berkeadilan. Tanpa integritas, regulasi yang baik sekalipun akan kehilangan maknanya karena pelaksanaannya tidak didasarkan pada komitmen etis.

Integritas moral dan sikap anti-pelanggaran hukum memiliki urgensi yang sangat strategis dalam konteks penyuluhan kepada taruna pelayaran. Taruna bukan hanya calon tenaga profesional di sektor maritim, tetapi juga representasi wajah bangsa di ruang laut internasional. Oleh karena itu, pembinaan integritas sejak masa pendidikan menjadi investasi karakter yang menentukan kualitas kepemimpinan dan profesionalisme mereka di masa depan.

Anti-pelanggaran hukum berangkat dari kesadaran bahwa hukum bukan sekadar perangkat sanksi, melainkan instrumen moral publik yang menjamin ketertiban, keamanan, dan keadilan sosial. Kepatuhan terhadap hukum mencerminkan pengakuan atas supremasi konstitusi dan komitmen terhadap nilai-nilai bersama. Dalam perspektif kewarganegaraan, sikap anti-pelanggaran hukum bukan hanya soal menghindari hukuman, tetapi tentang kesadaran bahwa setiap tindakan individu berdampak pada stabilitas sosial dan reputasi kolektif bangsa. Dalam dunia pelayaran, pelanggaran hukum sering kali tidak berdiri sendiri, melainkan berawal dari kompromi kecil terhadap nilai kejujuran dan disiplin, misalnya manipulasi *logbook*, pengabaian prosedur keselamatan, atau toleransi terhadap praktik tidak sesuai standar. Jika tidak dicegah sejak fase pendidikan, kebiasaan tersebut dapat berkembang menjadi pelanggaran serius yang membahayakan keselamatan pelayaran serta mencoreng reputasi institusi dan negara. Oleh sebab itu, penyuluhan tidak cukup hanya menjelaskan regulasi, tetapi harus menyentuh kesadaran moral taruna sebagai individu yang kelak memegang tanggung jawab besar di atas kapal.

Integritas moral menjadi benteng utama dalam mencegah berbagai bentuk pelanggaran, seperti korupsi, penyalahgunaan wewenang, manipulasi data, atau pelanggaran prosedur keselamatan kerja. Individu yang berintegritas tidak mudah tergoda oleh keuntungan sesaat, karena ia memiliki kompas moral yang kuat. Dalam konteks sektor publik maupun profesi strategis seperti maritim, pendidikan, dan birokrasi, integritas menentukan kualitas pelayanan publik sekaligus menjaga kepercayaan masyarakat. Kepercayaan (*public trust*) inilah yang menjadi modal sosial bangsa.

Wilayah laut sering kali menjadi ruang rawan praktik ilegal seperti penyelundupan, perdagangan manusia, atau pelanggaran batas wilayah. Implementasi bela negara menuntut keberanian moral untuk menolak dan melaporkan pelanggaran tersebut (Rafli & Vichelle, 2022). Integritas menjadi nilai sentral karena tanpa integritas, kompetensi teknis kehilangan maknanya. Taruna yang memiliki kesadaran kebangsaan akan memahami bahwa menjaga kejujuran dan etika profesi sama pentingnya dengan menjaga keselamatan kapal.

Budaya anti-pelanggaran hukum perlu dibangun melalui pendidikan karakter yang sistematis. Pendidikan tidak hanya menanamkan pengetahuan tentang aturan, tetapi juga menginternalisasikan nilai tanggung jawab, disiplin, dan keberanian moral untuk menolak praktik yang menyimpang. Di sini, integritas moral bertransformasi menjadi etos kolektif bukan sekadar sikap individual, melainkan budaya institusi (Kusuma, 2023). Ketika lingkungan sosial mendukung transparansi, akuntabilitas, dan penghargaan terhadap kejujuran, potensi pelanggaran hukum dapat ditekan secara signifikan.

Integritas moral dan sikap anti-pelanggaran hukum saling berkaitan secara erat. Integritas memberikan dasar etis, sementara kepatuhan hukum memberikan kerangka normatif yang mengikat. Sinergi keduanya melahirkan warga negara yang tidak hanya taat aturan, tetapi juga memiliki kesadaran moral untuk menjaga keadilan dan martabat bangsa.

Dalam jangka panjang, komitmen terhadap integritas dan supremasi hukum akan memperkuat daya saing nasional, stabilitas sosial, serta legitimasi Indonesia di tingkat global. Penyuluhan tentang integritas moral dan anti pelanggaran hukum bagi taruna pelayaran adalah bagian dari

upaya membangun generasi maritim yang berkarakter, disiplin, dan berorientasi pada keselamatan.

Ketika taruna memahami bahwa setiap keputusan di laut membawa implikasi bagi keselamatan jiwa, lingkungan, dan nama baik bangsa, maka kepatuhan terhadap hukum akan tumbuh dari kesadaran, bukan sekadar ketakutan terhadap sanksi. Inilah bentuk nyata bela negara di sektor maritim melalui profesionalisme yang berlandaskan integritas dan supremasi hukum.

4. Ketangguhan Mental dalam Menghadapi Tantangan Global

Profesi pelaut menuntut ketahanan fisik dan mental yang tinggi. Isolasi di tengah laut, tekanan kerja, kondisi cuaca ekstrem, dan tanggung jawab keselamatan kru menuntut stabilitas emosional serta keberanian mengambil keputusan. Ketangguhan ini merupakan manifestasi bela negara dalam arti kesiapan menghadapi risiko demi kepentingan yang lebih besar. Pendidikan pelayaran yang membentuk mental baja dan jiwa kepemimpinan sesungguhnya sedang membangun fondasi pertahanan bangsa berbasis karakter.

Dalam kerangka pembangunan nasional, sektor maritim dipandang sebagai pilar strategis pertumbuhan ekonomi dan konektivitas antarpulau. Visi Indonesia sebagai poros maritim dunia yang pernah dicanangkan oleh Joko Widodo menempatkan generasi maritim sebagai aktor utama transformasi tersebut. Implementasi bela negara dalam pendidikan pelayaran memastikan bahwa pembangunan maritim tidak hanya berbasis infrastruktur, tetapi juga berbasis karakter dan kesadaran kebangsaan.

Secara mendalam, implementasi bela negara dalam kehidupan taruna dan siswa pelayaran dapat dipahami sebagai integrasi antara dimensi kognitif (pemahaman geopolitik maritim), afektif (cinta tanah air dan kebanggaan profesi), serta konatif (tindakan profesional yang bertanggung jawab). Proses ini tidak terjadi secara instan, melainkan melalui pembiasaan, keteladanan instruktur, budaya institusi, dan pengalaman praktik lapangan.

Dengan adanya kesadaran taruna dan siswa pelayaran bukan hanya dipersiapkan menjadi tenaga kerja terampil, tetapi menjadi generasi maritim yang tangguh, berintegritas, dan berkarakter kebangsaan. Mereka adalah representasi kedaulatan Indonesia di lautanmengarungi samudra dengan kompetensi profesional sekaligus kesadaran bahwa setiap pelayaran adalah bagian dari tanggung jawab menjaga kehormatan bangsa.

PENUTUP

Penyuluhan Wawasan Nusantara dan Bela Negara bagi generasi maritim merupakan langkah strategis dalam membangun sumber daya manusia yang tidak hanya unggul secara kompetensi, tetapi juga kokoh dalam karakter dan nasionalisme. Wawasan Nusantara menanamkan kesadaran bahwa Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki posisi geopolitik dan geostrategis penting, sehingga laut bukan sekadar ruang ekonomi, melainkan ruang kedaulatan yang harus dijaga bersama. Sementara itu, nilai bela negara membentuk sikap disiplin, tanggung jawab, dan loyalitas terhadap kepentingan nasional dalam setiap tugas profesional.

Dengan penyuluhan yang sistematis dan reflektif, generasi maritim khususnya taruna pelayaran dibekali pemahaman bahwa profesionalisme, integritas moral, kepatuhan terhadap hukum, serta komitmen pada keselamatan pelayaran merupakan wujud nyata bela negara. Ketangguhan yang dibangun tidak hanya bersifat fisik dan teknis, tetapi juga mental dan etis. Generasi maritim yang tangguh adalah mereka yang mampu menghadapi tantangan global, bekerja dalam lingkungan multikultural, serta menjunjung tinggi standar keselamatan dan regulasi internasional tanpa meninggalkan jati diri kebangsaan.

Materi Wawasan Nusantara dan Bela Negara perlu diintegrasikan secara sistematis ke dalam kurikulum pendidikan maritim, tidak hanya sebagai mata kuliah teoritis, tetapi terhubung langsung dengan praktik pelayaran, keselamatan, dan etika profesi. Integrasi ini penting agar nilai nasionalisme dan profesionalisme tumbuh secara kontekstual.

Kerja sama dengan instansi pemerintah, TNI AL, otoritas pelabuhan, dan perusahaan pelayaran perlu ditingkatkan untuk memberikan wawasan lapangan tentang tantangan nyata dunia maritim serta pentingnya bela negara dalam praktik profesional.

Perlu adanya evaluasi berkala terhadap efektivitas program penyuluhan, baik melalui survei sikap, observasi perilaku disiplin, maupun penilaian integritas dalam praktik pelatihan. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa program tidak hanya bersifat seremonial, tetapi berdampak nyata pada pembentukan karakter.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LP2M Akademi Maritim Pembangunan dan Manajemen SMA Maritim Pembangunan Jakarta yang telah memberikan waktu dan kebijaksanaan terhadap pelaksanaan penyuluhan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, D. (2020). Fenomena Kesadaran Bela Negara Di Era Digital Dalam Perspektif Ketahanan Nasional. *Jurnal Lemhannas RI*, 8(1), 14–33. <https://doi.org/10.55960/jlri.v8i1.301>
- Indrawati, Lia, R., & Rahmat. (2024). Persepsi Taruna/Taruni Jurusan Kemaritiman dalam Literasi Maritim yang Mendukung Sustainable Ocean. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.52475/saintara.v8i1.253>
- Komariyah, A. N. (2025). Pengembangan Wawasan Nusantara dan Implementasi Nilai-Nilai Pancasila Pada Generasi Z. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 3(6), 1151–1160. <https://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/article/view/17249>
- Konradus, B. (2024). Maritime Culture as a Basis of Community Resilience. *PLURALIS : Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(1), 304–323. <https://doi.org/10.35508/jup.v3i1.20065>
- Kusuma, B. P. (2023). Mewujudkan Semangat Bela Negara di Bidang Maritim Demi Menyongsong Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia. *Indonesian Maritime Journal*, 11(2), 101–110. <https://maritimejournal.id/index.php/jmi/article/view/55>
- Merina, & Djono. (2025). Kesadaran Nasional Generasi Z: Menjaga Nasionalisme di Era Digital. *Anterior Jurnal*, 24(2), 115–119. <https://doi.org/10.33084/anterior.v24i2.9652>
- Nikmah, N. F. A., Fadhilah, A. N., Mukhofifah, I. S., Hermanto, A. S., Falda, T. A. R., & Ghozali, I. (2025). Pentingnya Pemahaman Wawasan Nusantara Bagi Generasi Z Untuk Membangun Nasionalisme. *JKEPMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 327–336. <https://doi.org/10.3342/jkepmas.v2i1.175>
- Prakasih, R. C., Firman, & Rusdinal. (2021). Nilai Nasionalisme Dan Anti Radikalisme Dalam Pendidikan Multikultural. *Japendi: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(2), 294–303. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i02.103>
- Rafli, M., & Vichelle. (2022). Yurisdiksi Penegakan Hukum Atas Pelayaran Kapal di ZEE. *Tanjungpura Legal Review*, 1(1), 14–29. <https://doi.org/10.26418/tlr.v1i1.58598>
- Sambodho, K., Mulyadi, Y., Syahroni, N., Murdjito, M., Prastianto, R. W., Wahyudi, & Handyanu. (2024). Upaya Peningkatan Wawasan Maritim bagi Siswa SMA pada Sosialisasi Penerapan dan Implementasi K3 Bersama Nelayan di Kelurahan Kedung Cowek.

Sewagati, 8(2), 1376–1382. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i2.899>

Tambun, A., Erfina, L., Surbakti, S. B., & Padang, Y. (2025). Bentuk-Bentuk Implementasi Bela Negara Oleh Generasi Muda Dalam Era Globalisasi. *Journal of Social Studies Research*, 3(1), 89–99. <https://doi.org/10.33059/jssr.v3i1.11332>

Toni, T., & Saraswati, U. (2025). Budaya Maritim Nusantara Sebagai Benteng Pertahanan Identitas Nasional di Era Globalisasi. *J-KIP : Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 414–424. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v6i2.17085>

Wikrama, A. A. N. A. W. B., & Dewi, N. P. W. K. (2024). Penerapan Asas Wawasan Nusantara Dalam Penguatan Geopolitik Indonesia Pada Pengelolaan Maritim Nusantara. *Jurnal Ilmiah Cakrawarti*, 7(1), 9–15. <https://doi.org/10.47532/jic.v7i1.967>

Wiyono, S. T., & Kuncowati, K. (2022). Pengaruh Motivasi Kerja dan Keteladanan Pemimpin Terhadap Peningkatan Kinerja Awak Kapal. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, 23(1), 79–84. <https://doi.org/10.33556/jstm.v23i1.330>



PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA BERUPA APLIKASI MANAJEMEN USAHA CUCI SEPATU SECARA DIGITAL BERBASIS WEB

**Akbar Fichriansyah¹, Dias Saputra^{2*}, Fachri Akbar Maulana³,
Ahmad Fitriansyah⁴**

Fakultas Teknologi Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma

*Correspondensi e-mail: diassaputra972@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 01-04-2026

Revised: 04-06-2026

Accepted: 15-06-2026

Keywords:

*appropriate technology;
application; business
management; shoe care;
web-based*

Kata kunci:

*teknologi tepat guna;
aplikasi; manajemen
usaha; cuci sepatu;
berbasis web*

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1261>

ABSTRACT

In metropolitan areas like Jakarta, the shoe care business has seen rapid growth in recent years. However, despite this significant market potential, most shoe care businesses still face significant operational challenges, such as manual transaction recording using paper receipts, the risk of errors in identifying customers' shoes, and difficulty tracking the status of work orders (laundry queues). These challenges stem from the lack of information technology-based management applications. This Community Service (PKM) activity aims to implement appropriate technology in the form of a web-based digital business management application. The method is to design and implement the application to meet the business owner's needs and to provide training and guidance on its use. The results of this activity indicate that operational management has become more streamlined, data loss is prevented, human error is minimized, and work time efficiency is increased, which has a direct impact on increased turnover, customer satisfaction, and loyalty.

ABSTRAK

Di kawasan metropolitan seperti Kota Jakarta, tren perkembangan usaha jasa cuci sepatu (*shoes care*) mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Namun, di tengah potensi pasar yang besar tersebut, sebagian besar pengusaha jasa cuci sepatu masih menghadapi kendala operasional yang signifikan seperti pencatatan transaksi yang masih manual menggunakan nota kertas yang menyebabkan risiko kesalahan dalam mengidentifikasi jenis sepatu milik pelanggan, serta kesulitan dalam melacak status pengerjaan (*antrean cuci*). Kendala-kendala tersebut disebabkan belum digunakannya aplikasi manajemen berbasis teknologi informasi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan menerapkan teknologi tepat guna berupa aplikasi manajemen usaha secara digital berbasis web. Metode yang digunakan adalah dengan merancang dan mengimplementasikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pemilik usaha serta melakukan pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi. Hasil kegiatan menunjukkan manajemen operasional menjadi lebih rapi, mencegah kehilangan data, meminimalkan kesalahan manusia (*human error*), serta meningkatkan efisiensi waktu kerja yang berdampak langsung pada peningkatan omzet, kepuasan dan loyalitas pelanggan.

PENDAHULUAN

Di era transformasi digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi pilar utama dalam mendukung dan mengoptimalkan berbagai proses bisnis. Integrasi sistem digital dalam operasional harian tidak lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan strategis untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi data (Iskandar, 2025). Melalui pemanfaatan teknologi informasi, pelaku usaha dapat dengan mudah mengotomatisasi pencatatan transaksi, mengelola inventaris material, hingga melacak riwayat layanan pelanggan secara real-time. Penerapan teknologi tepat guna ini tidak hanya memangkas waktu administratif yang tidak produktif, tetapi juga membuka peluang analisis data yang akurat guna mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih cerdas dan responsif terhadap dinamika pasar (Ardyanfitri et al., 2025).

Di kawasan metropolitan seperti Jakarta, tren perkembangan usaha jasa cuci sepatu (*shoes care*) mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Gaya hidup masyarakat urban yang dinamis, dikombinasikan dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya penampilan dan perawatan barang-barang personal, menjadikan sepatu bermerek (*sneakers, leather shoes, hingga high heels*) sebagai investasi mode yang berharga (Brastoro, 2020). Tingginya mobilitas warga Jakarta memicu lonjakan permintaan akan layanan perawatan sepatu profesional, karena keterbatasan waktu yang dimiliki konsumen untuk merawatnya sendiri. Alhasil, gerai-gerai jasa cuci sepatu kini menjamur di berbagai sudut kota, mulai dari pusat perbelanjaan, area perkantoran, hingga kawasan padat penduduk, menandakan potensi pasar yang sangat menjanjikan sekaligus kompetitif (Saldri et al., 2024).

Namun, di tengah potensi pasar yang besar tersebut, sebagian besar pengusaha jasa cuci sepatu skala mikro dan kecil di Jakarta masih menghadapi kendala operasional yang signifikan akibat belum adanya bantuan aplikasi manajemen terintegrasi. Permasalahan umum yang sering terjadi meliputi pencatatan transaksi yang masih manual menggunakan nota kertas, risiko kesalahan dalam mengidentifikasi jenis sepatu milik pelanggan, serta kesulitan dalam melacak status antrean cuci (Rizqi et al., 2024). Selain itu, ketiadaan sistem digital menyulitkan pemilik dalam menghitung omzet bulanan secara akurat dan memicu hilangnya data pelanggan. Keterbatasan ini pada akhirnya menurunkan profesionalisme usaha, menciptakan celah terjadinya miskomunikasi dengan konsumen, dan menghambat usaha untuk naik kelas atau beralih ke skala yang lebih besar (Kuswandi et al., 2024).

CupatCuy merupakan salah satu usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang bergerak di bidang jasa cuci sepatu dan perawatan alas kaki. Saat ini proses pelayanan pada CupatCuy masih dilakukan secara manual melalui media sosial seperti WhatsApp dan Instagram. Pelanggan yang ingin mencuci sepatu harus menghubungi admin melalui chat untuk melakukan pemesanan, kemudian admin akan mencatat data pesanan secara manual di buku. Sistem manual seperti ini memiliki beberapa kelemahan, di antaranya risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan. Selain itu, proses pembayaran juga masih dilakukan secara manual baik melalui transfer bank maupun pembayaran tunai (cash). Namun, pembayaran umumnya dilakukan setelah proses pencucian selesai, sehingga sering terjadi keterlambatan atau penundaan pembayaran dari pelanggan. Kondisi ini menyulitkan pihak CupatCuy dalam mengelola arus kas dan laporan keuangan.

Guna mengatasi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi pengusaha cuci sepatu dengan menyediakan sebuah aplikasi manajemen usaha cuci sepatu berbasis web. Mitra kegiatan ini yaitu CupatCuy merupakan usaha jasa cuci sepatu yang bersedia mengembangkan sistem aplikasi manajemen usaha cuci sepatu berbasis website untuk mendukung proses pemesanan dan pengelolaan layanan. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pencatatan pesanan, pengelolaan transaksi, serta pemantauan status layanan secara terstruktur. Setelah

aplikasi tersedia, akan dilakukan pelatihan agar pemilik dan karyawan usaha cuci sepatu dapat memahami alur penggunaan dan fungsi setiap fitur yang terdapat di dalam sistem.

Penerapan teknologi tepat guna melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif yang signifikan dan berkelanjutan bagi kedua belah pihak, baik pemilik usaha maupun pengguna layanan. Bagi pemilik usaha, kehadiran aplikasi ini akan merevolusi manajemen operasional menjadi lebih rapi, mencegah kehilangan data, meminimalkan kesalahan manusia (*human error*), serta meningkatkan efisiensi waktu kerja yang berdampak langsung pada peningkatan omzet. Sementara bagi pengguna layanan (konsumen), dampak yang dirasakan adalah peningkatan kualitas pelayanan berupa transparansi harga, kepastian status pengerjaan sepatu yang dapat dipantau langsung, serta sistem keamanan penyerahan barang yang lebih terjamin, yang pada akhirnya akan membangun loyalitas dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi (Cahyariata et al., 2025).

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan dilakukan di lokasi usaha CUPATCUY yang bertempat di Jalan Luar Batang 2 RT 09 RW 01 Kelurahan Penjaringan, Kecamatan Penjaringan, Kota Jakarta Utara. Kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 30 September 2025 sampai dengan 3 Februari 2026.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan metode yang sistematis dan partisipatif. Langkah awal dimulai dengan melakukan observasi dan analisis kebutuhan mitra untuk memetakan alur kerja spesifik pada usaha cuci sepatu terkait. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan perancangan dan implementasi teknologi tepat guna berupa aplikasi manajemen usaha cuci sepatu berbasis web. Tahap krusial berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan intensif (*workshop*) serta pendampingan langsung (*coaching*) bagi pemilik dan karyawan mengenai cara pengoperasian sistem, mulai dari input data order, manajemen status cuci, hingga pembuatan laporan keuangan otomatis. Kegiatan diakhiri dengan fase evaluasi dan monitoring berkala untuk memastikan sistem diadopsi dengan baik dan berjalan tanpa kendala teknis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pengembangan dan Implementasi Aplikasi

Pada tahap *requirement analysis*, dilakukan pengumpulan kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara dengan pihak CupatCuy. Dari tahapan ini diperoleh kebutuhan utama sistem, meliputi fitur pemesanan layanan, pembayaran online, pengelolaan pesanan, pengantaran sepatu, serta laporan keuangan. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam menentukan fungsi dan alur sistem yang akan dikembangkan.

Tahap *system design* menghasilkan rancangan sistem yang menggambarkan alur proses bisnis secara jelas. Pemodelan sistem dibuat menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi use case diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram. Selain itu, dirancang pula desain basis data serta tampilan antarmuka (GUI) yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari tahap perancangan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan antarproses, entitas, dan data yang digunakan dalam sistem.

Pada tahap *implementation*, sistem mulai dibangun berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Implementasi dilakukan dengan menggunakan ReactJS sebagai antarmuka pengguna dan MySQL sebagai basis data. Fitur-fitur utama yang berhasil dikembangkan meliputi login pengguna, pemesanan layanan cuci sepatu, pelacakan status pesanan, serta dashboard admin untuk pengelolaan data pesanan dan pelanggan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa

sistem mampu mengelola data pesanan secara terpusat dan meningkatkan efisiensi operasional usaha.

Pada gambar 1 dan 2 merupakan tampilan halaman utama setelah konsumen berhasil login ke sistem CupatCuy Shoes. Pada bagian atas ditampilkan nama aplikasi dan identitas pengguna, yang menandakan bahwa pengguna telah terautentikasi. Menu navigasi terdiri dari Layanan, Pesanan Saya, dan Profil, yang memudahkan pengguna dalam mengakses layanan cuci sepatu, melihat status pesanan, serta mengelola data akun.



Gambar 1. Tampilan Halaman User Setelah Login Bagian Atas



Gambar 2. Tampilan Halaman User Setelah Login Bagian Bawah

Pada gambar 3 dan 4 merupakan halaman pemesanan yang digunakan oleh konsumen untuk memesan layanan cuci sepatu dalam satu tampilan. Pengguna mengisi data sepatu, memilih metode pembayaran dan pengiriman, serta memasukkan alamat jemput/antar. Sistem menampilkan total biaya secara otomatis sehingga proses pemesanan menjadi lebih cepat dan praktis.



Gambar 3. Tampilan Halaman User Setelah Login Bagian Bawah



Gambar 4. Tampilan Halaman User Setelah Login Bagian Bawah

Halaman Pesanan User menampilkan daftar pesanan yang telah dibuat oleh pengguna, lengkap dengan informasi layanan, nomor order, metode pembayaran, metode pengiriman, total biaya, tanggal, dan status pesanan. Halaman ini memudahkan pengguna untuk memantau dan melihat detail setiap pesanan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Pesanan User

Tampilan dashboard admin CUPATCUY SHOES yang menampilkan ringkasan data pesanan. Admin bisa melihat total pesanan dan statusnya seperti menunggu, diproses, siap diambil, dan selesai, serta mengakses menu pesanan, pengguna, dan laporan penghasilan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Halaman transaksi pelanggan yang hanya bisa diakses oleh admin. Di sini admin dapat melihat daftar semua pesanan lengkap dengan data pelanggan, layanan, total pembayaran, status pesanan, metode pembayaran, pengiriman, dan tanggal, serta dilengkapi fitur pencarian, filter status, dan cetak laporan PDF.



Gambar 7. Tampilan Halaman Transaksi User



Gambar 8. Tampilan Halaman Laporan Penghasilan

Pada tampilan laporan penghasilan yang menampilkan grafik pendapatan bulanan berdasarkan tahun yang dipilih. Admin dapat melihat total pemasukan tiap bulan dalam bentuk *chart* serta jumlah pesanan pada bulan tersebut untuk memantau kinerja penjualan.

Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan pelatihan Aplikasi Manajemen Usaha Cuci Sepatu CupatCuy Berbasis Website telah dilaksanakan dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta pelatihan. Berdasarkan hasil pelaksanaan, peserta mampu memahami fungsi-fungsi utama yang terdapat pada sistem aplikasi, seperti pengelolaan pemesanan jasa, proses pembayaran, dan pemantauan status layanan.



Gambar 9. Pelatihan Aplikasi ke Pemilik Usaha

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa penggunaan sistem aplikasi berbasis website dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional usaha CupatCuy. Proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara terstruktur melalui sistem, sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan dan memudahkan pengelolaan data pelanggan. Selain itu, sistem pembayaran yang terintegrasi membantu mengurangi keterlambatan pembayaran dari pelanggan karena pembayaran dilakukan sebelum atau saat melakukan pemesanan.



Gambar 10. Foto Bersama Tim Pelaksana dan Pemilik

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna berupa aplikasi manajemen usaha cuci sepatu berbasis website memberikan manfaat nyata bagi CupatCuy, baik dari segi peningkatan kemampuan pengguna maupun dari segi optimalisasi proses bisnis usaha jasa cuci sepatu.



Gambar 11. Keterangan Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pada dokumentasi ini, sistem aplikasi berbasis website telah berhasil ditampilkan dan diperkenalkan langsung kepada owner, sebagai bukti implementasi serta hasil dari kegiatan pelatihan yang dilakukan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan yang telah dilakukan, penerapan teknologi tepat guna berupa aplikasi manajemen usaha cuci sepatu CupatCuy berbasis web mampu menjadi solusi atas permasalahan pemesanan dan pembayaran yang sebelumnya dihadapi pada proses manual. Sistem yang dirancang dapat mengintegrasikan proses pemesanan, pembayaran, dan pengelolaan pesanan secara terpusat sehingga membantu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan data, serta meningkatkan profesionalitas layanan CupatCuy.

Kegiatan pelatihan aplikasi telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pelatihan ini memberikan pemahaman kepada pemilik usaha mengenai penggunaan sistem aplikasi berbasis website dalam mendukung proses pemesanan, pembayaran, serta pengelolaan layanan jasa cuci sepatu.

Melalui pelatihan ini, diharapkan karya teknologi tepat guna yang telah dirancang dapat digunakan secara optimal oleh pengelola CupatCuy dalam kegiatan operasional sehari-hari. Penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, ketertiban administrasi, serta kualitas pelayanan kepada pelanggan. Ke depannya, sistem aplikasi ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan usaha dan perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Ardyanfitri, H., Nugraha, M. A., Billah, M., Udhma, O. I., Fibriyana, C., Mubarrok, M. D., Hafizi, M., Sari, L. N. F., Rifa', M. A., Prasetyo, R. A. N., & Wahyudi, A. E. P. (2025). *Operasional Bisnis Digital*. Surabaya : Global Aksara Pers.

Brastoro. (2020). Aspek Bisnis Usaha Laundry Sepatu di Jakarta. *Jurnal Manajemen*, 9(2), 158–168. <https://doi.org/10.46806/jm.v9i2.667>

Cahyariata, A. B., Dhani, N. F., Ilmawan, M. A., Noorrahmat, N. A., Habibullah, M. R. A., &

- Rakhmadi, A. (2025). Inovasi dalam Layanan Laundry Menerapkan Sistem Otomatisasi untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan. *Prosiding Seminar Nasional Informatika Bela Negara (SANTIKA)*, 111–115. <https://doi.org/10.33005/santika.v5i1.560>
- Iskandar, I. (2025). Peran Strategis Transformasi Digital dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM Tekstil Indonesia. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 5(4), 498–506. <https://doi.org/10.47065/jtear.v5i4.2089>
- Kuswandi, P., Sokibi, P., & Sevtiana, A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Laundry Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Web Engineering. *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(6), 11208–11215. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11269>
- Rizqi, N. Z. B., Sumarno, Eviyanti, A., & Azizah, N. L. (2024). Information System Application Innovation Laundry Shoes Using The Waterfall Method. *SMATIKA Jurnal: STIKI Informatika Jurnal*, 14(2), 304–313. <https://doi.org/10.32664/smatika.v14i02.1366>
- Saldri, K. S., Revan, M. A., Mardhatillah, Adival, M. T., & Sari, V. N. (2024). Analisis Usaha Jasa Cuci Sepatu Erraftel Terhadap Minat Beli Dan Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(5), 1665–1668. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i5.1084>



MODEL EDUKASI ANTI-NARKOBA MELALUI PELATIHAN DESAIN POSTER BAGI SISWA SMP

Ahmad Nur Cahyo^{1*}, Andi Anugrah Batari Fatimah², Rafika Rasdin³

Universitas Negeri Manado

*Correspondensi e-mail: ahmadcahyo@unima.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 22-04-2026

Revised: 1-06-2026

Accepted: 15-06-2026

Keywords:

*education; anti-drugs;
posters design; junior high
school students*

Kata kunci:

*edukasi; anti-narkoba;
desain poster; siswa smp*

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1274>

ABSTRACT

Drug abuse among adolescents, particularly junior high school students, is becoming a growing concern in Indonesia. The spread of drugs among students is often driven by unhealthy social influences, ignorance about the harmful effects of drugs, and increasingly easy access through social media and digital platforms. To address this issue, a Community Service (PKM) program titled "Educational Training in Anti-Drug Poster Making Among Junior High School Students" was held at Anugrah Tondano Junior High School. The program aimed to raise students' awareness and understanding of the dangers of drugs through the creation of creative, educational posters. The training involved seventh, eighth, and ninth-grade students in sessions on drugs and their impacts, followed by training on creating "Anti-Drug" posters. The results of this activity demonstrated that students not only understood information about drugs but also actively participated in conveying prevention messages through the visual media they created. This activity is expected to serve as a model for other school-level drug prevention programs.

ABSTRAK

Penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja, khususnya siswa SMP, semakin menjadi perhatian serius di Indonesia. Penyebaran narkoba di kalangan pelajar sering kali disebabkan oleh pengaruh lingkungan sosial yang tidak sehat, ketidaktahuan mengenai dampak buruk narkoba, serta akses yang semakin mudah melalui media sosial dan platform digital. Untuk menangani permasalahan ini, Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul "Pelatihan Edukatif dalam Pembuatan Poster Anti-Narkoba di Kalangan Siswa SMP" dilaksanakan di SMP Anugrah Tondano. Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa tentang bahaya narkoba dengan cara yang kreatif dan edukatif melalui pembuatan poster. Pelatihan ini melibatkan siswa kelas VII, VIII, dan IX dalam sesi pemberian materi tentang narkoba dan dampaknya, diikuti dengan pelatihan pembuatan poster bertema "Anti-Narkoba". Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami informasi tentang narkoba tetapi juga berpartisipasi aktif dalam penyampaian pesan pencegahan melalui media visual yang mereka buat. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model bagi program pencegahan narkoba lainnya di tingkat sekolah.

PENDAHULUAN

Penyalahgunaan narkoba pada remaja perlu menjadi perhatian sejak jenjang SMP. Hasil Survei Nasional Penyalahgunaan Narkoba 2023 menunjukkan bahwa penyalahguna mulai terjerat narkoba sejak usia remaja, yaitu sekitar usia setelah tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP), baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan (Zubair et al., 2024). Remaja merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap penyalahgunaan NAPZA, mengingat masa remaja adalah periode penuh perubahan fisik, emosional, intelektual, seksual, dan sosial. Perubahan-perubahan ini seringkali menimbulkan pencarian jati diri, pemberontakan, ketidakstabilan pendirian, minat yang mudah berubah, keinginan untuk mengikuti tren, serta meningkatnya konflik dengan orang tua dan saudara. Selain itu, dorongan untuk mencoba hal-hal baru, pergaulan yang intens dengan teman sebaya, serta terbentuknya kelompok sebaya yang menjadi acuan, menjadi faktor penting yang memengaruhi mereka (Anjani & Hutasoit, 2022).

Penyalahgunaan NAPZA pada remaja pertama kali sering kali dimulai pada anak usia SMP/MTs. Umumnya diawali oleh bujukan, tawaran, atau tekanan teman sebaya atau lingkungan sekitarnya. Rasa ingin tahu dan keinginan untuk mencoba membuat remaja lebih mudah menerima tawaran tersebut. Selain itu, faktor lain seperti stres berkepanjangan, kurangnya perhatian orang tua, atau keretakan rumah tangga (*broken home*) juga dapat menjadi pemicu. Pemakaian yang semula hanya bersifat coba-coba dapat berkembang menjadi penggunaan berulang dan akhirnya menimbulkan ketergantungan (Ramadhan & Darwis, 2023). Kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol pada remaja perlu dipandang sebagai perilaku berisiko karena keduanya dapat menjadi tahap awal menuju penyalahgunaan zat yang lebih berbahaya. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa remaja yang merokok dan mengonsumsi alkohol memiliki risiko lebih tinggi untuk terlibat dalam penyalahgunaan narkoba dibandingkan remaja yang tidak memiliki kebiasaan tersebut (Niswadzakiyah & Nuryono, 2025). Salah satu cara efektif untuk melindungi remaja dari pengaruh minuman keras dan narkoba adalah dengan memberikan edukasi tentang bahaya penggunaan narkoba dan alkohol.

Penyalahgunaan narkoba adalah masalah sosial yang kompleks dan semakin mengkhawatirkan, terutama di kalangan remaja. Kurangnya pengetahuan remaja mengenai bahaya narkoba menjadi salah satu faktor yang membuat penyalahgunaan narkoba masih terjadi pada kelompok usia remaja. Karena itu, edukasi tentang narkoba perlu menekankan bukan hanya jenis-jenis narkoba, tetapi juga dampaknya terhadap kesehatan fisik, kondisi psikologis, pendidikan, dan kehidupan sosial remaja (Sina et al., 2024). SMP Anugrah Tondano sebagai mitra dalam kegiatan ini telah melihat peningkatan perilaku berisiko di kalangan siswa, dengan adanya pengaruh pergaulan bebas dan kemudahan akses informasi dari media digital yang menyebarkan informasi terkait narkoba. Oleh karena itu, pendidikan pencegahan narkoba di tingkat sekolah menengah pertama sangat diperlukan untuk membekali siswa dengan pengetahuan yang benar dan sikap yang tegas dalam menanggapi ancaman penyalahgunaan narkoba.

Salah satu cara efektif dalam mengedukasi siswa adalah melalui pendekatan visual yang menarik, seperti pembuatan poster. Dalam hal ini, Universitas Negeri Manado melalui tim PKM berperan aktif untuk memberikan pelatihan kepada siswa SMP Anugrah Tondano. Pendekatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan tentang narkoba, tetapi juga memungkinkan siswa untuk menjadi agen perubahan yang menyebarkan pesan anti-narkoba kepada teman sebaya mereka.

Dalam pembelajaran konstruktivisme sosial, pengetahuan dibangun melalui interaksi antara siswa, guru, dan teman sebaya (Sukardi & Hafizd, 2024). Pembelajaran menjadi lebih efektif ketika siswa diberi ruang untuk berdiskusi, bekerja sama, dan memperoleh bantuan bertahap (*scaffolding*) dari guru atau teman yang lebih mampu. Bantuan tersebut memungkinkan siswa memahami materi sesuai tingkat kemampuannya hingga akhirnya mampu belajar secara lebih mandiri (Pranyata, 2023).

PELAKSANAAN DAN METODE

Pengabdian kepada masyarakat perlu dilakukan secara sistematis, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Kegiatan pengabdian tidak hanya berorientasi pada pemberian bantuan, tetapi juga diarahkan untuk memperkuat kapasitas dan memberdayakan komunitas agar mampu mengembangkan potensi serta menyelesaikan persoalan yang dihadapi secara lebih mandiri (Zunaidi, 2024). Pelaksanaan kegiatan ini melalui beberapa tahapan: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan mencakup observasi terhadap masalah di masyarakat, koordinasi dengan mitra, serta perencanaan bersama. Pelaksanaan dimulai dengan pembekalan tim PKM, dilanjutkan dengan penyajian materi edukasi tentang narkoba, dan diakhiri dengan pelatihan pembuatan poster. Poster yang dibuat oleh siswa kemudian dipajang di area sekolah untuk memperkuat pesan kampanye anti-narkoba. Metode ini menggabungkan pendekatan diskusi interaktif, media visual, dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembuatan poster.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sebanyak 20 peserta yang sudah mengikuti penyuluhan tentang anti NAPZA. Siswa diajak diskusi serta tanya jawab terkait dengan NAPZA. Poster memiliki keunggulan karena mampu menyampaikan informasi secara visual, ringkas, dan lebih mudah diingat. Melalui gambar, warna, slogan, dan ilustrasi yang komunikatif, pesan tentang bahaya narkoba dapat ditangkap siswa secara lebih cepat dan mendalam. Selain itu, pembuatan poster melibatkan siswa secara aktif, sehingga mereka tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan sebagai penyampai pesan anti narkoba kepada teman sebayanya.



Gambar 1. Penyuluhan Anti Narkoba

Pelatihan ini diawali dengan pemberian materi dasar mengenai jenis-jenis narkoba, pola penyalahgunaan, dampak yang ditimbulkan terhadap kesehatan, psikologis, dan sosial, serta strategi pencegahannya. Materi disampaikan secara interaktif melalui diskusi, video edukasi, dan pemaparan kasus nyata agar siswa lebih memahami betapa seriusnya ancaman narkoba terhadap masa depan mereka.

Setelah mendapatkan pemahaman dasar, siswa diarahkan untuk menciptakan poster edukatif dengan tema “Jauhi Narkoba” atau “Lenyapkan Narkoba”. Dalam proses ini, mereka didorong untuk menuangkan kreativitas dalam bentuk gambar, simbol, dan kalimat-kalimat inspiratif yang dapat memotivasi teman-teman mereka untuk menjauhi narkoba.



Gambar 2. Pembuatan Poster oleh Siswa

Selain melatih kreativitas, kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun rasa tanggung jawab sosial pada diri siswa. Ketika mereka menghasilkan poster yang berisi pesan anti narkoba, mereka secara tidak langsung mengambil peran sebagai agen perubahan di lingkungan sekolah.

Poster-poster hasil karya siswa kemudian dipajang di area strategis sekolah, seperti lorong kelas, papan informasi, dan ruang kegiatan siswa. Penempatan ini bertujuan agar pesan anti narkoba dapat tersampaikan secara berulang kepada seluruh warga sekolah sehingga tercipta lingkungan yang lebih sadar dan waspada terhadap bahaya narkoba. Pelatihan penggunaan media poster ini juga memperkuat hubungan antara siswa, guru, dan pihak sekolah. Guru tidak hanya menjadi pemberi materi, tetapi juga mentor yang membimbing siswa dalam proses kreatif.

Melalui interaksi tersebut, siswa merasa lebih nyaman berdiskusi mengenai isu narkoba dan lebih terbuka terhadap upaya pembinaan yang diberikan oleh sekolah. Pada akhirnya, pelatihan ini menciptakan sinergi yang positif dalam membangun budaya sekolah yang aman, sehat, dan bebas narkoba.



Gambar 3. Hasil Poster Siswa

Secara keseluruhan, pelatihan edukatif anti narkoba dengan media poster terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kreativitas siswa SMP. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya memahami bahaya narkoba, tetapi juga turut berkontribusi dalam menyebarkan pesan positif di lingkungan sekolah. Dengan terus dilaksanakan secara berkelanjutan, pelatihan seperti ini diharapkan mampu memperkuat ketahanan diri siswa, membangun generasi muda yang berdaya, serta membantu menciptakan lingkungan pendidikan yang aman dan bersih dari penyalahgunaan narkoba.

Pelatihan pembuatan poster anti-narkoba memberikan dampak positif pada pemahaman siswa mengenai bahaya narkoba. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menciptakan poster yang kreatif dan inspiratif. Poster-poster yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai media edukasi, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat ikatan sosial antara siswa, guru, dan sekolah. Selain itu, siswa menjadi agen perubahan yang menyebarkan

pesan anti-narkoba kepada teman sebaya mereka. Hasil ini menunjukkan efektivitas penggunaan media visual seperti poster dalam menyampaikan pesan yang kuat kepada siswa SMP.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media visual, seperti poster, memiliki efektivitas yang signifikan dalam menyampaikan pesan yang kuat kepada siswa SMP. Poster, sebagai alat komunikasi yang mudah dipahami, dapat memvisualisasikan informasi secara langsung dan jelas, yang memungkinkan siswa untuk dengan cepat menangkap inti pesan yang ingin disampaikan. Dalam konteks ini, poster digunakan sebagai sarana edukasi yang menarik dan dapat menarik perhatian siswa, sekaligus memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang isu yang dibahas, seperti pencegahan narkoba.

Selain itu, penggunaan poster juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembuatan konten, yang meningkatkan rasa kepemilikan terhadap pesan yang disampaikan. Ketika siswa diberi kesempatan untuk merancang dan menciptakan poster mereka sendiri, mereka tidak hanya belajar tentang pentingnya pesan yang ingin disampaikan, tetapi juga tentang bagaimana menyampaikan pesan tersebut dengan cara yang kreatif dan efektif. Hal ini mendorong mereka untuk berpikir lebih kritis dan lebih memperhatikan detail-detail visual yang dapat memperkuat pesan anti-narkoba.

Lebih dari sekadar media informasi, poster juga berfungsi sebagai alat untuk memicu percakapan dan diskusi di kalangan siswa. Setelah poster dipajang atau dibagikan, itu dapat memunculkan dialog antara siswa, guru, dan bahkan orang tua mengenai topik yang sangat relevan ini. Diskusi semacam itu memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggali lebih dalam, berbagi pengalaman, serta meningkatkan kesadaran mereka tentang bahaya narkoba.



Gambar 4. Foto Bersama Tim Pelaksana

Dengan demikian, penggunaan poster sebagai media visual dalam kampanye anti-narkoba terbukti efektif dalam menyampaikan pesan yang jelas, menarik, dan mudah diterima oleh siswa. Media visual ini juga memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, yang dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap isu tersebut serta memperkuat komitmen mereka untuk menghindari penyalahgunaan narkoba.

PENUTUP

Model edukasi anti-narkoba melalui pelatihan desain poster bagi siswa SMP terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai bahaya narkoba. Melalui pendekatan yang kreatif, siswa tidak hanya diberi pengetahuan tentang dampak negatif narkoba, tetapi juga diajak untuk berpartisipasi aktif dalam merancang poster yang menyampaikan pesan-pesan pencegahan secara visual dan menarik. Pelatihan ini tidak hanya mengasah keterampilan desain grafis siswa, tetapi juga memperkuat rasa tanggung jawab mereka dalam menyebarkan informasi anti-narkoba di kalangan teman-teman sebaya.

Selain itu, melalui metode diskusi partisipatif yang melibatkan siswa dalam proses pembuatan poster, siswa dapat mengembangkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi, yang sangat penting dalam membangun pemahaman bersama tentang pentingnya pencegahan penyalahgunaan narkoba. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan ini, model edukasi ini dapat menciptakan dampak yang lebih berkelanjutan dan memperkuat komitmen siswa untuk menjauhi narkoba serta mengajak orang lain untuk melakukan hal yang sama.

Secara keseluruhan, model ini menunjukkan bahwa pendekatan kreatif dan partisipatif dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendidik siswa mengenai isu sosial penting seperti penyalahgunaan narkoba, sekaligus membangun keterampilan praktis yang bermanfaat untuk pengembangan diri mereka di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada SMP Anugrah Tondano atas kesediannya menjadi lokasi pengabdian masyarakat. Terima kasih kepada Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Manado atas tugas yang diberikan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, S. I., & Hutasoit, H. B. K. (2022). Risk Factors for Drug Abuse in Adolescents. *MEDULA : Medical Profession Journal of Lampung*, 12(3), 454–458. <https://doi.org/10.53089/medula.v12i3.471>
- Niswadzakiyah, & Nuryono, W. (2025). Analisis Faktor dan Dampak Penyalahgunaan Narkotika Serta Upaya Preventif dan Kuratif di SMPN 44 Surabaya. *Jurnal BK UNESA*, 15(1), 179–184. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-bk-unesa/article/view/67486>
- Pranyata, Y. I. P. (2023). Kajian Teori Konstruktivis Sosial dan Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *JURPERU: Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(8), 2471–2483. <https://jutepe-joln.net/index.php/JURPERU/article/view/461>
- Ramadhan, D. N., & Darwis, R. S. (2023). Analisis Fenomena Penyalahgunaan Narkoba Pada Remaja Berdasarkan Teori Sistem Ekologi. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 6(2), 241–249. <https://doi.org/10.24198/focus.v6i2.52460>
- Sina, I., Pardiman, P., & Wibowo, T. P. (2024). Penyuluhan Bahaya Penggunaan Narkoba Terhadap Kesehatan Mental Pada Usia Remaja. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 9750–9753. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i5.32874>
- Sukardi, D., & Hafizd, J. Z. (2024). *Model Pembelajaran Berbasis Penelitian Dan Pengabdian Pada Perguruan Tinggi*. Cirebon : CV. Strata Persada Academia.
- Zubair, M., Sawaludin, & Alqadri, B. (2024). Sosialisasi Undang-undang Narkotika dan Bahayanya Bagi Generasi Muda di Desa Janggawana Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 3(2), 137–142. <https://journal.unram.ac.id/index.php/jippm/en/article/view/5755>
- Zunaidi, A. (2024). *Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat Pendekatan Praktis untuk Memberdayakan Komunitas*. Bantul : Yayasan Putra Adi Dharma.



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS TEKNOLOGI TEPAT GUNA MELALUI PENGOLAHAN TEH DAUN GAHARU DI LAMPUNG SELATAN

Sarono¹, Yeni Variyana^{2*}, Hafiz Luthfi³, Subandi⁴, Amelia Sri Rezki⁵

^{1,4}Program Studi Pengembangan Produk Agroindustri, Politeknik Negeri Lampung

^{2,5}Program Studi Teknologi Rekayasa Kimia Industri, Politeknik Negeri Lampung

³Program Studi Pengelolaan Perkebunan Kopi, Politeknik Negeri Lampung

*Correspondensi e-mail: yenivariyana@polinela.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 23-04-2026

Revised: 26-05-2026

Accepted: 11-06-2026

Keywords:

agarwood; sabah balau;
herbal tea; tea grinding
machine

Kata kunci:

gaharu, sabah balau, teh
herbal, alat penggiling teh

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1275>

ABSTRACT

*This community service program aims to enhance the economic resilience of agarwood farmers (*Aquilaria malaccensis*) through the utilization of agarwood leaves into herbal tea products in Sabah Balau Village, South Lampung Regency. The main problem faced by the community is their dependence on resin (gubal) production, which requires a long harvesting period and results in unstable income. In addition, the potential of agarwood leaves as a value-added product has not been optimally utilized due to limitations in knowledge, technology, and processing equipment. The method used is a participatory approach through Focus Group Discussions (FGD), training, technology transfer, and mentoring. This program focuses on processing agarwood leaves into herbal tea, supported by appropriate technology in the form of a tea grinding machine provided to the partners. Evaluation was conducted through pre-tests and post-tests, direct observation, and analysis of community participation levels. The results show a significant improvement in participants's knowledge and skills, with a participation rate reaching 85% in training and mentoring activities. The provision of a tea grinding machine has demonstrably improved production efficiency and consistency. The resulting agarwood tea product exhibits antioxidant activity with an IC50 value of 0.584 mg/mL based on laboratory testing. In addition, there has been an increase in the partners' basic understanding of business management. Overall, this program has successfully strengthened community capacity, created new economic opportunities, and supported the sustainability of agroindustry based on local potential.*

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan ekonomi petani gaharu (*Aquilaria malaccensis*) melalui pemanfaatan daun gaharu menjadi produk teh herbal di Desa Sabah Balau, Kabupaten Lampung Selatan. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat adalah ketergantungan pada hasil gubal yang membutuhkan waktu panen lama sehingga menyebabkan ketidakstabilan pendapatan. Selain itu, potensi daun gaharu sebagai produk bernilai tambah belum dimanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan pengetahuan, teknologi, dan peralatan pengolahan. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui *Focus Group Discussion* (FGD), pelatihan, transfer teknologi, serta

pendampingan. Program ini difokuskan pada pengolahan daun gaharu menjadi teh herbal dengan dukungan teknologi tepat guna berupa mesin penggiling teh yang diserahkan kepada mitra. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*, observasi langsung, serta analisis tingkat partisipasi masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta, dengan tingkat keterlibatan mencapai 85% dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan. Penyerahan alat penggiling teh dapat meningkatkan efisiensi dan konsistensi produksi secara nyata. Produk teh gaharu yang dihasilkan memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 sebesar 0,584 mg/mL setelah dilakukan uji laboratorium. Selain itu, terjadi peningkatan pemahaman dasar manajemen usaha pada mitra. Selanjutnya, program ini berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat, menciptakan peluang ekonomi baru, serta mendukung keberlanjutan agroindustri berbasis potensi lokal.

PENDAHULUAN

Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) ditetapkan sebagai jenis gaharu di wilayah pengambilan Pulau Sumatera dan Kalimantan. Permintaan gaharu di pasar global terus meningkat dari waktu ke waktu sehingga perburuan pohon jenis ini menjadi langka. Hal itu membuat *Aquilaria malaccensis* masuk dalam Appendix II CITES (Hamzah et al., 2025). Selanjutnya, gaharu merupakan salah satu komoditas hasil hutan bukan kayu yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Desa Sabah Balau, Kabupaten Lampung Selatan. Selama ini, pemanfaatan gaharu oleh petani masih berfokus pada bagian gubal sebagai produk utama, yang pembentukannya membutuhkan waktu sangat lama dan bersifat tidak pasti. Kondisi ini menyebabkan pendapatan petani cenderung fluktuatif dan belum mampu memberikan nilai ekonomi yang optimal. Di sisi lain, bagian tanaman lain seperti daun gaharu memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk turunan bernilai tambah, seperti teh herbal karena mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat (Alamil et al., 2022; Gustina et al., 2022; Kamaluddin et al., 2017; Nasution et al., 2015; Nusa, 2020). Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat setempat.

Permasalahan lain yang dihadapi adalah belum adanya penerapan teknologi tepat guna yang sederhana dan aplikatif sehingga proses pengolahan belum dapat dilakukan secara efisien dan berkelanjutan. Dengan demikian, permasalahan prioritas yang dihadapi mitra meliputi keterbatasan pengetahuan teknis, minimnya fasilitas produksi, serta belum optimalnya pemanfaatan potensi sumber daya lokal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah melalui pelatihan dan pendampingan pengolahan daun gaharu menjadi teh herbal serta penyerahan teknologi tepat guna berupa alat penggiling daun gaharu. Kegiatan pelatihan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara aktif, mulai dari penyampaian materi hingga praktik langsung pemilihan bahan. Adapun langkah-langkah kegiatan mencakup tahapan identifikasi masalah, penyusunan materi pelatihan, pelaksanaan pelatihan dan demonstrasi, praktik pengolahan secara sederhana, serta evaluasi hasil kegiatan. Tahapan pengolahan yang diajarkan meliputi pencucian daun, pelayuan, pengeringan, dan penggilingan menggunakan alat yang telah diserahkan. Penyerahan alat penggiling dilakukan sesuai dengan spesifikasi dan kapasitas 180 kg/jam sehingga dapat langsung dimanfaatkan oleh mitra dalam proses produksi. Partisipasi mitra terlihat dari keterlibatan aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan evaluasi.

Melalui implementasi solusi tersebut, diharapkan terjadi peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengolah daun gaharu menjadi produk teh herbal yang bernilai ekonomi. Luaran yang

dihasilkan dari kegiatan ini meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan produk, tersedianya alat penggiling daun gaharu sebagai sarana produksi, serta dihasilkannya produk teh gaharu. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa terbukanya peluang usaha baru berbasis pemanfaatan sumber daya lokal. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak teknis, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

PELAKSANAAN DAN METODE

Lokasi, Waktu, dan Peserta Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Desa Sabah Balau, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan pada bulan Juni hingga Juli 2024. Pemilihan lokasi didasarkan pada potensi sumber daya gaharu yang cukup besar serta adanya kelompok tani aktif yang berpotensi untuk dikembangkan. Mitra berasal dari Asosiasi Petani Gaharu Lampung (APIGL).

Peserta kegiatan berjumlah 40–45 orang yang terdiri dari petani gaharu dan masyarakat sekitar yang memiliki ketertarikan dalam pengolahan produk turunan gaharu. Peserta dipilih secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan mereka dalam budidaya gaharu serta kesiapan untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif yang mengkombinasikan beberapa metode, yaitu pelatihan (training), peningkatan pemahaman, serta pendampingan. Metode pelatihan difokuskan pada peningkatan keterampilan teknis pengolahan daun gaharu menjadi teh herbal melalui penyampaian materi dan praktik langsung. Selain itu, dilakukan penyadaran kepada peserta mengenai potensi ekonomi daun gaharu yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal.

Kegiatan juga mencakup pendampingan dalam proses praktik guna memastikan peserta mampu memahami dan mengaplikasikan setiap tahapan pengolahan secara mandiri. Sebagai bagian dari transfer teknologi tepat guna, dilakukan penyerahan alat penggiling daun gaharu untuk mendukung efisiensi dan keberlanjutan produksi.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

(1) identifikasi permasalahan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) oleh mitra;



Gambar 1. FGD antara mitra dan tim pengabdian

(2) penyampaian materi terkait potensi dan pengolahan daun gaharu;



Gambar 2. Pelaksanaan pelatihan

(3) demonstrasi proses pengolahan;



Gambar 3. Penyerahan SOP pengolahan teh gaharu

(4) praktik langsung oleh peserta



Gambar 4. Uji coba alat penggiling teh

(5) evaluasi hasil kegiatan.

Evaluasi hasil kegiatan dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*, observasi praktik, serta tingkat partisipasi peserta untuk menilai peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dalam mengolah daun gaharu. Tahapan pengolahan yang dijelaskan meliputi pencucian bahan baku, pelayuan, pengeringan, dan penggilingan menggunakan alat yang telah diserahkan. Seluruh tahapan dilakukan secara sistematis agar mudah dipahami dan diaplikasikan oleh peserta.

Materi Kegiatan

Materi yang disampaikan dalam kegiatan ini meliputi pengenalan potensi daun gaharu, teknik pengolahan menjadi teh herbal, serta penggunaan alat penggiling sebagai teknologi tepat guna. Materi disusun secara aplikatif dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra, sehingga dapat langsung diterapkan dalam kegiatan produksi sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Program dan Partisipasi Mitra

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Desa Sabah Balau, Kabupaten Lampung Selatan, menunjukkan tingkat partisipasi yang sangat baik dari masyarakat mitra. Kegiatan yang melibatkan 40–45 peserta ini didominasi oleh petani gaharu aktif dan pelaku usaha skala rumah tangga yang memiliki ketertarikan dalam pengembangan produk turunan berbasis sumber daya lokal. Tingkat kehadiran peserta selama kegiatan berlangsung tercatat lebih dari 90% pada setiap sesi, yang mengindikasikan adanya antusiasme tinggi serta kesadaran akan pentingnya diversifikasi produk gaharu.

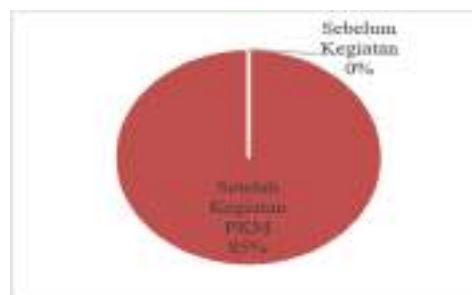


Gambar 5. Peserta pelatihan saat sesi materi

Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara bertahap dan sistematis, dimulai dari penyampaian materi, diskusi interaktif, hingga praktik langsung di lapangan. Pendekatan partisipatif yang diterapkan memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara tim pelaksana dan peserta sehingga proses transfer pengetahuan tidak bersifat satu arah, melainkan berbasis pengalaman dan kebutuhan nyata masyarakat. Selain itu, keterlibatan aktif peserta dalam sesi penjelasan pengolahan teh menunjukkan bahwa metode yang digunakan mampu meningkatkan pemahaman sekaligus membangun kepercayaan diri dalam mengimplementasikan teknologi yang diperkenalkan.

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui pre-test dan post-test, terjadi peningkatan pengetahuan peserta sebesar $\pm 85\%$. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta belum memahami secara komprehensif proses pengolahan daun gaharu menjadi produk teh herbal yang layak konsumsi dan memiliki nilai jual.



Gambar 6. Data peningkatan pemahaman oleh mitra

Setelah mengikuti pelatihan, peserta tidak hanya mampu menjelaskan tahapan proses secara teoritis, tetapi juga menunjukkan peningkatan keterampilan dalam penjelasan langsung terkait pengolahan teh gaharu. Sekitar 80–85% peserta telah mampu dan bersedia memproduksi teh gaharu secara mandiri dalam skala sederhana. Peningkatan keterampilan ini tercermin dari kemampuan peserta dalam melakukan seleksi bahan baku, pengeringan yang tepat untuk menjaga kualitas, serta menjaga kebersihan selama proses produksi.



Gambar 7. Tanya Jawab dengan Peserta

Selain itu, peserta juga mulai memahami pentingnya standar proses dalam menghasilkan produk yang konsisten, baik dari segi warna, aroma, maupun ukuran partikel. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya meningkatkan aspek pengetahuan, tetapi juga membentuk pola pikir produksi yang lebih sistematis dan berorientasi pada kualitas.

Dampak Penyerahan Alat Penggiling Daun Gaharu

Penyerahan alat penggiling daun gaharu merupakan salah satu komponen strategis dalam pelaksanaan program ini. Alat yang diberikan telah disesuaikan dengan spesifikasi kebutuhan mitra dengan 150 kg/jam sehingga dapat dioperasikan secara efektif dalam mendukung proses produksi kelompok dan dalam skala besar.

Sebelum adanya alat ini, proses penggilingan akan dilakukan secara manual dengan hasil yang tidak seragam serta membutuhkan waktu yang relatif lama. Setelah penggunaan alat penggiling, efisiensi waktu produksi meningkat hingga $\pm 60\%$, sementara hasil penggilingan menjadi lebih homogen. Keseragaman ukuran partikel ini berpengaruh signifikan terhadap kualitas seduhan teh, baik dari segi warna maupun cita rasa.

Selain meningkatkan efisiensi, penggunaan alat ini juga berdampak pada peningkatan kapasitas produksi yang mencapai $\pm 2\text{--}3$ kg/hari per kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi sederhana yang tepat guna dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan produktivitas masyarakat. Lebih lanjut, keberadaan alat ini juga menjadi faktor pendorong keberlanjutan usaha karena mampu mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan konsistensi hasil produksi.



Gambar 8. Penyerahan alat giling daun gaharu kepada mitra

Kualitas Produk Teh Gaharu

Produk teh gaharu yang dihasilkan selama kegiatan menunjukkan peningkatan kualitas yang cukup signifikan, baik secara fisik maupun fungsional. Dari aspek fisik, produk memiliki warna yang lebih merata, aroma khas yang lebih kuat, serta ukuran partikel yang lebih seragam sebagai hasil dari penggunaan alat penggiling.

Dari aspek fungsional, hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa produk teh gaharu memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar $\pm 0,584$ mg/mL. Nilai ini mengindikasikan bahwa produk memiliki potensi sebagai minuman herbal dengan aktivitas antioksidan dalam kategori sedang (Olugbami et al., 2014). Aktivitas ini dipengaruhi oleh kandungan senyawa bioaktif seperti flavonoid dan alkaloid yang terdapat dalam daun gaharu (Amri et al., 2024; Kamaluddin et al., 2017).

Temuan ini menjadi penting karena menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya memiliki nilai ekonomi, tetapi juga nilai fungsional yang dapat meningkatkan daya tarik konsumen (Karsiningsih, 2016; Nasution et al., 2015). Dengan demikian, teh gaharu memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai produk herbal yang kompetitif di pasar, khususnya dalam segmen minuman kesehatan.

Luaran Produk dan Kesiapan Usaha

Luaran utama dari program ini adalah terbentuknya produk teh gaharu yang telah melalui proses pengolahan yang lebih baik serta memiliki kualitas yang lebih konsisten. Produk yang dihasilkan telah dikemas dengan lebih menarik dan mulai memenuhi aspek dasar kelayakan produk untuk dipasarkan.

Selain itu, kegiatan ini juga memberikan dampak terhadap peningkatan kapasitas manajemen usaha mitra. Kelompok masyarakat mulai memahami pentingnya pembagian peran dalam proses produksi, pencatatan hasil produksi, serta pengelolaan usaha secara sederhana. Hal ini menjadi langkah awal dalam membangun kelembagaan usaha berbasis masyarakat yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Keberhasilan program ini dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, antara lain tingginya motivasi dan partisipasi masyarakat, ketersediaan bahan baku daun gaharu yang melimpah, serta adanya dukungan teknologi berupa alat penggiling yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Selain itu, metode pelatihan berbasis praktik langsung juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta.

Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang masih dihadapi, seperti keterbatasan akses pasar, belum optimalnya jaringan distribusi, serta keterbatasan kapasitas produksi untuk memenuhi permintaan dalam skala yang lebih besar. Oleh karena itu, diperlukan upaya pendampingan lanjutan, khususnya dalam aspek pemasaran dan pengembangan usaha, agar produk yang dihasilkan dapat memiliki daya saing yang lebih tinggi di pasar.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi antara pelatihan teknis dan penyerahan teknologi tepat guna mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas masyarakat. Luaran program tidak hanya terlihat dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga dari produk nyata yang dihasilkan serta potensi pengembangan usaha yang berkelanjutan berbasis pemanfaatan sumber daya lokal.

PENUTUP

Program Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Sabah Balau, Kabupaten Lampung Selatan, berhasil meningkatkan pemanfaatan daun gaharu melalui pelatihan pengolahan menjadi teh herbal. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, serta

menghasilkan produk yang lebih berkualitas dan bernilai tambah. Penyerahan alat penggiling daun gaharu sebagai teknologi tepat guna berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi proses produksi dan keseragaman produk. Keberhasilan program didukung oleh tingginya partisipasi masyarakat, ketersediaan bahan baku, serta kesesuaian teknologi dengan kebutuhan mitra. Namun demikian, masih terdapat kendala berupa keterbatasan akses pasar dan pengembangan usaha sehingga diperlukan pendampingan lanjutan untuk mendukung keberlanjutan program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas dukungan pendanaan kegiatan melalui skema BOPTN Tahun 2024 untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam Program Kemitraan Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamil, J. M. R., Paudel, K. R., Chan, Y., Xenaki, D., Panneerselvam, J., Singh, S. K., Gulati, M., Jha, N. K., Kumar, D., Prasher, P., Gupta, G., Malik, R., Oliver, B. G., Hansbro, P. M., Dua, K., & Chellappan, D. K. (2022). Rediscovering the Therapeutic Potential of Agarwood in the Management of Chronic Inflammatory Diseases. *Molecules*, 27(9), 3038. <https://doi.org/10.3390/molecules27093038>
- Amri, A. U., Fitriana, F., & Asmaliani, I. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) Dengan Menggunakan Metode KLT-Bioautografi. *Makassar Pharmaceutical Science Journal*, 1(31), 281–294. <https://doi.org/10.33096/mpsj.v1i4.102>
- Gustina, S., Khairunnisa, R., & Sitorus, H. S. (2022). Nilai Tambah Tanaman Gaharu (*Aquilaria Malaccensis*) Sebagai Teh Herbal di Kabupaten Langkat. *Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 2614–1469. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/semnas/article/view/5322>
- Hamzah, H., Hardiyanti, R. A., Dinanty, F., Farikhah, A., & Hendavid, K. (2025). Respon Pertumbuhan Bibit Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) Terhadap Pemberian Mikroorganisme Lokal Rebung Bambu. *Jurnal Silva Tropika*, 9(2), 190–200. <https://doi.org/10.22437/jurnalsilvatropika.v9i2.44213>
- Kamaluddin, M. T., Yuliarni, Y., Agustin, Y., Parisa, N., Hidayat, R., Yuliana, C., Farmakologi, B., Kedokteran, F., Sriwijaya, U., Kabupaten, P., Tengah, B., Belitung, P. B., & Kunci, K. (2017). Efek Sedativa dan Kebugaran Teh Celup Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis* L.). *Jurnal Jamu Indonesia*, 2(3), 114–119. <https://doi.org/10.29244/jji.v2i3.40>
- Karsiningsih, E. (2016). Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Teh Gaharu di Kabupaten Bangka Tengah (Studi Kasus: Teh Gaharu “Aqilla” Gapoktan Alam Jaya Lestari). *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 143–151. <https://doi.org/10.18196/agr.2235>
- Nasution, P. A., Batubara, R., & Surjanto. (2015). Tingkat Kekuatan Antioksidan dan Kesukaan Masyarakat Terhadap Teh Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk) Berdasarkan Pohon Induksi dan Non-Induksi. *Peronema - Forest Science Journal*, 4(1), 10–18. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/PFSJ/article/view/12964>
- Nusa, M. I. (2020). Karakteristik Teh Hijau Daun Gaharu Hasil Pengeringan. *AGRINTECH: Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 3(2), 73–79. <https://doi.org/10.30596/agrintech.v2i2.3661>
- Olugbami, J. O., Gbadegesin, M. A., & Odunola, O. A. (2014). In vitro evaluation of the antioxidant potential, phenolic and flavonoid contents of the stem bark ethanol extract of *Anogeissus leiocarpus*. *African Journal of Medicine and Medical Sciences*, 43(Suppl 1), 101–109. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26681826/>



PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI MICROSOFT OFFICE 365 BAGI PARA SISWA SLTA

**Taufiqurrochman¹, Tuhfatul Habibah Hasibuan^{2*}, Jelman Nasri³, Jhon Larsen⁴,
Khusnul Khoiriyah⁵, Heru Winarno⁶, Nur Sucahyo⁷, Melati Wijaya⁸**

^{1,3,7}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

^{2,5,6,8}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

⁴Prodi Sain Data, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

*Correspondensi e-mail: tuhfatulhabibah@swadharma.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 23-04-2026

Revised: 26-05-2026

Accepted: 11-06-2026

Keywords:

proficient; training;
applications; office 365;
high school students

Kata kunci:

mahir; pelatihan; aplikasi;
office 365, siswa slta

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1277>

ABSTRACT

The era of globalization demands that students have adequate technological skills to compete in both the academic world and the world of work. Universities and the world of work currently require students to be proficient in Microsoft Office as a minimum skill. This training is important given the need to adapt to digital transformation in education and professional demands. Microsoft Office 365 is an industry standard in the professional world. The purpose of this Community Service (PKM) is to create a younger generation that is more skilled in using Microsoft Office 365 applications. The activity was conducted as a training session on the use of Microsoft Office 365 applications for high school students around the ITB Swadharma campus, with a total of 23 students from 11 schools. The results of the activity were an increase in students' skills in using Microsoft Office 365, especially the Check Box feature, Logical Function, Median Function, HLookup, Max and Min, Mode, Table, VLookup, and Worksheet. Meanwhile, the Combo Box feature, Concatenate Function, Graph, Pivot Table, and Document Protection, which are not yet fully mastered by students, can be used as material for further training.

ABSTRAK

Era globalisasi menuntut para siswa memiliki keterampilan teknologi yang mumpuni agar dapat bersaing baik didalam dunia akademis maupun dunia kerja. Perguruan tinggi dan dunia kerja saat ini mewajibkan para siswa mahir Microsoft Office sebagai kemampuan minimal. Pelatihan ini menjadi penting dengan adanya kebutuhan adaptasi terhadap transformasi digital di dunia pendidikan dan tuntutan profesional. Microsoft Office 365 merupakan standar industri di dunia profesional. Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah menciptakan generasi muda yang lebih terampil dalam menggunakan aplikasi Microsoft Office 365. Kegiatan dilakukan dalam bentuk Pelatihan penggunaan aplikasi Microsoft Office 365 bagi Para siswa SLTA yang berada di sekitar kampus ITB Swadharma sebanyak 23 orang siswa yang berasal dari 11 sekolah. Hasil kegiatan adanya peningkatan keterampilan siswa dalam penggunaan Microsoft Office 365 khususnya fitur Check Box, Fungsi Logika, Fungsi Median, HLookup, Max dan Min, Modus, Tabel, VLookup, Worksheet. Sedangkan untuk fitur Combo Box, Fungsi Concatenate, Grafik, Pivot Tabel, dan Proteksi Dokumen yang belum terlalu dikuasai oleh siswa dapat menjadi bahan untuk pelatihan selanjutnya.

PENDAHULUAN

Era globalisasi menuntut para siswa untuk memiliki keterampilan teknologi yang mumpuni agar dapat bersaing baik didalam dunia akademis maupun dunia kerja (Ramli et al., 2022). Meskipun generasi siswa saat ini adalah *digital natives* yang mahir menggunakan media sosial, namun terdapat kesenjangan besar dalam keterampilan pada aktivitas produktivitas digital. Banyak siswa mampu mengoperasikan ponsel pintar, namun kesulitan saat diminta menyusun karya tulis ilmiah yang terstruktur di Word, mengolah data observasi di Excel, atau merancang presentasi yang persuasif di PowerPoint (Qadri et al., 2024).

Adanya tuntutan yang tinggi di dunia industri dan pendidikan tinggi terhadap kemahiran menggunakan Microsoft Office (Fauzan A et al., 2025). Dunia kerja dan perguruan tinggi saat ini mewajibkan kemahiran Microsoft 365 sebagai keterampilan dasar. Mahasiswa atau karyawan baru diharapkan langsung siap kerja tanpa perlu diajarkan dasar-dasar perangkat lunak lagi. Tanpa pelatihan di tingkat sekolah menengah, siswa akan mengalami hambatan transisi saat memasuki lingkungan profesional yang serba terintegrasi dengan teknologi *cloud* (Ifanka et al., 2026).

Sistem belajar daring memaksa siswa menggunakan komputer atau gawai. Beberapa pelajaran memerlukan keterampilan pemakaian program Microsoft office standar seperti Ms. Word, Ms. Excel dan Power poin (Kottama & Halim, 2024). Permasalahan muncul saat baik siswa maupun orang tua yang mendampingi tidak menguasai ketiga aplikasi tersebut, ditambah lagi jika mereka masih di jenjang pendidikan dasar dan menengah sehingga masih membutuhkan bimbingan (Makmur et al., 2023).

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah: Bagaimana para siswa dapat menguasai Aplikasi Microsoft Office 365, untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehari-hari di sekolah. Standar industri di dunia kerja kedepan akan sangat bergantung pada Microsoft Office 365, menguasainya sejak sekolah memberikan keunggulan kompetitif dan mempermudah transisi ke dunia profesional atau pendidikan tinggi (Ramdhani et al., 2025).

Pentingnya pelatihan Microsoft Office 365 bagi siswa sekolah menengah didasari oleh kebutuhan adaptasi terhadap transformasi digital di dunia pendidikan dan tuntutan profesional masa depan. Microsoft 365 merupakan standar industri di dunia profesional. Memberikan pelatihan sejak sekolah menengah memastikan transisi yang mulus bagi siswa saat mereka memasuki pendidikan tinggi atau dunia kerja yang sangat bergantung pada kemahiran aplikasi produktivitas (Amirullah & Murdifi, 2026). Pelatihan ini bertujuan menciptakan generasi muda yang lebih cakap dalam menggunakan alat digital untuk mendukung proses belajar yang berkualitas dan memiliki bekal yang siap dalam dunia kerja.

Melalui kegiatan PKM yang dilaksanakan ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata kepada Masyarakat dan meningkatkan kompetensi masyarakat secara langsung serta dapat menambah wawasan literasi digital masyarakat untuk menghadapi era revolusi industri 4.0, dan diharapkan para siswa dapat menguasai ketrampilan dalam menggunakan Aplikasi Microsoft Office 365.

PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada hari Minggu tanggal 8 Februari 2026 pada pukul 10:00 – selesai WIB. Kegiatan Pengabdian dalam Masyarakat ini dilakukan dalam bentuk Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Office 365 bagi Para siswa SLTA. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan secara kolaborasi antara Dosen, Mahasiswa Fakultas Teknologi ITB Swadharma dengan para siswa dan siswi sekolah menengah yang ada di daerah sekitar kampus ITB Swadharma. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengambil tema: “Pelatihan Aplikasi Microsoft Office 365”.

Sasaran dari kegiatan Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Office 365 ditujukan bagi Para siswa SLTA. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 23 peserta, terdiri dari berbagai sekolah menengah yang berada di sekitar kampus ITB Swadharma. Adapun para siswa yang ikut berpartisipasi antara lain berasal dari sekolah: SMAS Harapan Kasih, SMK Candra Naya, SMK IT YP IPPI Petojo, SMK Kesatuan Jakarta Barat, SMK Pariwisata Sumbangsih, SMK Pluit Raya, SMK Tunas Harapan, SMKN 2 Jakarta, SMKN 35 Jakarta, SMKN 49 Jakarta, SMPN 159 Jakarta.

Untuk melihat komposisi asal sekolah dan kelas dari peserta dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Asal Sekolah peserta

Gambar 1 menunjukkan komposisi dari asal sekolah para peserta. Para siswa yang ikut berpartisipasi berasal dari sekolah: SMAS Harapan Kasih satu siswa, SMK Candra Naya satu siswa, SMK IT YP IPPI Petojo satu siswa, SMK Kesatuan Jakarta Barat satu siswa, SMK Pariwisata Sumbangsih satu siswa, SMK Pluit Raya lima siswa, SMK Tunas Harapan sembilan siswa, SMKN 2 Jakarta satu siswa, SMKN 35 Jakarta satu siswa, SMKN 49 Jakarta satu siswa, SMPN 159 Jakarta satu siswa. Peserta pelatihan sebanyak 23 orang yang terdiri dari para siswa yang duduk di kelas 10 sampai kelas 12. Adapun komposisinya dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Asal Kelas Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan sebanyak 35 % atau 8 siswa merupakan siswa kelas 12, 17 % atau 4 siswa merupakan siswa kelas 10 dan yang terbanyak 48 % atau 11 siswa merupakan siswa kelas 11. Peserta Pelatihan ini kebanyakan diikuti oleh siswa laki laki, komposisinya dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini



Gambar 3. Gender Peserta Pelatihan

Peserta Pelatihan siswa laki laki sebanyak 61% atau 14 orang dan Peserta wanita sebanyak 39% atau 9 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilakukan dalam bentuk Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Office 365 bagi Para siswa SLTA. Pelatihan yang dilakukan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dengan memberikan teori dan sekaligus praktek menggunakan aplikasinya. Para peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini. Untuk lebih memaksimalkan hasil dari pelatihan, maka langkah pertama yang dilakukan adalah memetakan kemampuan para peserta. Pemetaan ini dilakukan agar kemampuan para peserta dapat diketahui dan dapat ditingkatkan softskillnya.

Sebelum dilakukan pelatihan para peserta diminta untuk mengisi sebuah kuesioner yang berisi daftar pertanyaan untuk mengetahui fitur fitur apa saja yang sudah dikuasai. Hasil dari kuesioner dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Fitur Ms Office 365 yang sudah di kuasai Peserta Pelatihan.

Dari semua fitur yang ada pada kuesioner para peserta umumnya menguasai fitur sebagai berikut: Check Box, Fungsi Logika, Fungsi Median, HLookup, Max dan Min, Modus, Tabel, VLookup, Worksheet. sedangkan untuk fitur: Combo Box, Fungsi Concatenate, Grafik, Pivot Tabel, Protect Sheet, Validation, para peserta masih belum menguasai. Berikut ini foto-foto pada saat pelaksanaan kegiatannya.



Gambar 5. Pembukaan acara pelatihan

Sebelum dimulai kegiatan pelatihan dilakukan pembacaan doa agar acara berjalan lancar sesuai dengan rencana. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada pukul 10:00 – selesai WIB.



Gambar 6. Suasana pelaksanaan pelatihan

Pelatihan dilakukan di laboratorium komputer ITB Swadharma yang memiliki fasilitas komputer dengan aplikasi Microsoft Office 365 sehingga peserta dapat melakukan pelatihan. Aplikasi ini sesuai dengan standar yang diinginkan oleh dunia akademis dan dunia kerja.



Gambar 7. Foto bersama para peserta pelatihan

PENUTUP

Era globalisasi menuntut para siswa memiliki keterampilan teknologi yang mumpuni agar dapat bersaing baik didalam dunia akademis maupun dunia kerja. Perguruan tinggi dan dunia kerja saat ini mewajibkan para siswa mahir Microsoft Office 365 sebagai keterampilan minimal. Pelatihan yang dilakukan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) memberikan teori dan sekaligus praktek menggunakan aplikasi Office 365. Para peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini. Pelatihan ini menjadi penting didasari oleh kebutuhan adaptasi terhadap transformasi digital di dunia pendidikan dan tuntutan profesional. Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan para siswa dapat menguasai ketrampilan dalam menggunakan Aplikasi Microsoft Office 365.

Pelatihan yang dilakukan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini diharapkan berkelanjutan, sehingga peserta dapat menimba ilmu lebih untuk lebih mahir.

DAFTAR PUSTAKA

Amirullah, & Murdifin, I. (2026). Penguatan Keterampilan Produktivitas Digital Siswa Melalui Workshop Microsoft 365 di UPTD SMP Negeri 33 Makassar. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 307–314. <https://bajangjournal.com/index.php/J-ABDI/article/view/12872>

- Fauzan A, A., Putra Z, A., Kalimatus S, S., Nuril C, S. N., & Saputro, S. D. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Office Untuk Mendukung Kegiatan Praktek Kerja Industri. *JMA : Jurnal Media Akademik*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.62281/v3i1.1491>
- Ifanka, R., Rahmawati, S. A., Raihan, M. R., Putrangga, R. H., & Putri, A. C. C. (2026). Pelatihan Dasar Microsoft Office Word sebagai Bekal Keterampilan di Era Digital. *JERKIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 20499–20504. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5301>
- Kottama, H. R. T., & Halim, A. (2024). Pengaruh Pelatihan Microsoft Office Kepada Siswa Selama Belajar Dari Rumah Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh. *Sustainability and Social Impact*, 1(1), 17–21. <https://doi.org/10.64849/ssi.v1i1.4>
- Makmur, E., Sari, D. A., Ashari, H., Burhan, M. I., & Muchtar, A. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Fitur Dasar Microsoft 365 Sebagai Media Pembelajaran. *TEKIBA : Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 46–52. <https://doi.org/10.36526/tekiba.v3i2.3215>
- Qadri, M. Al, Zakaria, M. R., & Bukhari, I. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Microsoft Office Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa STAI-JM dan Guru YASPEND Ar-Ridha Tanjung Pura. *Center of Knowledge : Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 36–44. <https://doi.org/10.51178/cok.v4i1.2000>
- Ramdhani, I., Idkhan, A. M., Aqsha, I., Djuanda, & Muhsin Z. (2025). Pelatihan Microsoft Office untuk Siswa SMK: Membangun Kompetensi di Era Digital. *V-MACHINE: Vocational and Mechanical Community Service Journal*, 2(2), 12–17. <https://doi.org/10.69712/machine.v2i2.10062>
- Ramli, T., Sukarsa, D., Zamil, Y. S., Muttaqin, Z., Putri, S. A., Cahyadi, A., Ramadayanti, E., Millaudy, R. A., Hidayat, M. J., & Aurellia, B. (2022). Pemanfaatan Teknologi Bagi Siswa Dalam Menyokong Peningkatan Ekonomi Digital dan Upaya Menghadapi Era Society 5.0. *ACTA DIURNAL : Jurnal Ilmu Hukum Kenotariatan*, 6(1), 81–98. <https://doi.org/10.23920/acta.v6i1.955>



STRATEGI PEMBERDAYAAN PETANI KENTANG DI DESA CLEKATAKAN UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MELALUI KELOMPOK TANI PEMALANG

Untung Famuji

Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

*Email Correspondence: oentoengf@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 24-04-2026

Revised: 26-05-2026

Accepted: 11-06-2026

Keywords:

*empowerment; capacity
building; farmers; potato;
pemalang*

Kata kunci:

*pemberdayaan;
pendampingan; kelompok
tani; kentang, pemalang*

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1278>

ABSTRACT

This community service activity aims to strengthen the empowerment of potato farmers in Clekatakan Village, Pulosari District, Pemalang Regency, through direct mentoring and a capacity-building program with the Maju Bersama Farmers Group. The activity was carried out using a participatory approach, actively involving farmers in training, field demonstrations, and group discussions from October 2022 to February 2024. Five main intervention programs implemented include: (1) introduction and adoption of modern agricultural technology including the use of superior seeds, balanced fertilization, and integrated pest control; (2) development of marketing networks through partnerships at the local and regional levels; (3) assistance in diversification of agricultural commodities to reduce economic dependence on potatoes; (4) capacity building through structured training in cultivation techniques, farm management, and digital marketing; and (5) facilitation of inter-institutional collaboration with government agencies, universities, and financial institutions. The results of the activity showed a real increase in productivity, farmers' income, and the group's institutional capacity. The Maju Bersama Farmers Group demonstrated that a structured and participatory mentoring model can produce sustainable change for highland farming communities. This model is worthy of replication as a community service approach in similar agricultural contexts in Indonesia.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat pemberdayaan petani kentang di Desa Clekatakan, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang, melalui pendampingan langsung dan program peningkatan kapasitas bersama Kelompok Tani Maju Bersama. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, melibatkan petani secara aktif dalam pelatihan, demonstrasi lapangan, dan diskusi kelompok selama Oktober 2022 hingga Februari 2024. Lima program intervensi utama yang dilaksanakan meliputi: (1) pengenalan dan adopsi teknologi pertanian modern meliputi penggunaan bibit unggul, pemupukan berimbang, dan pengendalian hama terpadu; (2) pengembangan jaringan pemasaran melalui kemitraan di tingkat lokal dan regional; (3) pendampingan diversifikasi komoditas pertanian untuk mengurangi ketergantungan ekonomi pada kentang; (4) peningkatan kapasitas melalui pelatihan terstruktur dalam teknik budidaya, manajemen usaha tani, dan pemasaran digital; serta (5) fasilitasi kolaborasi antar-lembaga dengan instansi pemerintah, perguruan tinggi, dan lembaga keuangan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan nyata dalam produktivitas,

pendapatan petani, dan kapasitas kelembagaan kelompok. Kelompok Tani Maju Bersama membuktikan bahwa model pendampingan yang terstruktur dan partisipatif dapat menghasilkan perubahan berkelanjutan bagi komunitas petani dataran tinggi. Model ini layak direplikasi sebagai pendekatan pengabdian masyarakat di konteks pertanian serupa di Indonesia.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memegang peran sentral dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam menyerap tenaga kerja pedesaan dan menjamin ketahanan pangan nasional (Azzahraa & Irawansyah, 2025). Di antara berbagai komoditas pertanian, kentang (*Solanum tuberosum L.*) memiliki nilai ekonomi strategis yang tinggi, khususnya bagi masyarakat yang bermukim di kawasan dataran tinggi. Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah, merupakan salah satu sentra produksi kentang yang cukup signifikan, dengan Kecamatan Pulosari sebagai kawasan utama budidayanya.

Desa Clekatakan, yang terletak di lereng Gunung Slamet pada ketinggian sekitar 850 meter di atas permukaan laut, merupakan salah satu pusat budidaya kentang terbesar di wilayah ini (Fikriyya et al., 2023). Mayoritas penduduknya, sekitar 56%, bermata pencaharian sebagai petani, dengan kentang sebagai komoditas unggulan. Data menunjukkan bahwa pada periode 2018-2019, total produksi kentang di desa ini mencapai 140.000 ton melalui jaringan kelompok tani yang ada, dengan produktivitas lahan sebesar 143.000 ton per hektar.

Meskipun potensi agraris yang dimiliki cukup besar, kesejahteraan petani kentang di Desa Clekatakan belum mencapai tingkat yang optimal. Berbagai kendala struktural dan teknis masih menghambat peningkatan pendapatan dan kualitas hidup petani. Permasalahan yang dihadapi meliputi: fluktuasi harga kentang yang tidak stabil, keterbatasan akses terhadap bibit unggul berkualitas, penggunaan teknologi pertanian yang masih tradisional, keterbatasan modal usaha, serta lemahnya jaringan pemasaran hasil panen. Di sisi lain, dari 35 kelompok tani yang terdaftar di desa ini, hanya satu yang beroperasi secara aktif dan fungsional, yaitu Kelompok Tani Maju Bersama.

Kelompok tani merupakan instrumen kelembagaan yang terbukti efektif dalam mengakselerasi pemberdayaan petani (Mirna, 2025). Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, pemberdayaan petani mencakup segala upaya untuk meningkatkan kemampuan petani dalam melaksanakan usaha tani yang lebih baik melalui pendidikan, penyuluhan dan pendampingan, penguatan kelembagaan, serta kemudahan akses terhadap ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi. Kelompok Tani Maju Bersama hadir sebagai entitas kelembagaan yang mengemban misi tersebut di Desa Clekatakan.

Berbagai program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan kelompok tani telah dilaksanakan di berbagai wilayah Indonesia. (Khabib, 2023) menyimpulkan bahwa kelompok tani berperan penting dalam meningkatkan pendapatan anggota melalui program kemitraan usaha tani. Sementara itu, (Tapi et al., 2024) menekankan pentingnya integrasi teknologi informasi dalam strategi pemberdayaan petani modern. Namun, program pengabdian yang secara spesifik mendampingi petani kentang melalui kelompok tani di kawasan dataran tinggi Jawa Tengah masih belum banyak terdokumentasi.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) melaksanakan pendampingan penerapan strategi pemberdayaan bersama Kelompok Tani Maju Bersama dalam meningkatkan kesejahteraan petani kentang; (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap capaian kesejahteraan petani sebagai bahan evaluasi program; dan (3) merumuskan rekomendasi praktis bagi pengembangan model pendampingan petani kentang yang

berkelanjutan. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan program pengabdian masyarakat di bidang pertanian di Indonesia.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif-kolaboratif, yang menempatkan petani sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan program, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Pendekatan ini dipilih karena terbukti lebih efektif dalam mendorong perubahan perilaku dan pengetahuan yang berkelanjutan dibandingkan model pendampingan *top-down* yang bersifat instruktif (Nurhayati et al., 2024). Pendekatan ini memungkinkan tim pengabdian untuk mendampingi proses pemberdayaan petani secara holistik, langsung bersama para pelaku di lapangan.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Kelompok Tani Maju Bersama, Desa Clekatakan, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. Pemilihan mitra ini didasarkan pada kenyataan bahwa kelompok tani ini merupakan satu-satunya yang aktif dan beroperasi secara konsisten di antara 35 kelompok tani terdaftar di desa tersebut, sehingga dinilai paling siap untuk menjadi mitra dalam program pendampingan pemberdayaan petani.

Peserta kegiatan ditentukan melalui koordinasi dengan pengurus kelompok tani. Peserta utama terdiri dari: (1) pengurus inti Kelompok Tani Maju Bersama, termasuk ketua kelompok Bapak Darmanto; (2) petani anggota kelompok tani yang berjumlah 15 orang; (3) penyuluh pertanian lapangan dari Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang; dan (4) tokoh masyarakat desa. Total peserta yang terlibat aktif dalam kegiatan ini adalah 22 orang.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan tiga metode utama. Pertama, wawancara dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*) untuk menggali kebutuhan, permasalahan, dan harapan petani sebagai dasar perencanaan program. Kedua, pendampingan dan demonstrasi lapangan yang dilakukan selama periode Oktober 2022 hingga Februari 2024, memungkinkan tim pengabdian untuk terlibat langsung dalam proses kegiatan kelompok tani, praktik budidaya kentang, dan dinamika sosial-ekonomi komunitas. Ketiga, pelatihan terstruktur menggunakan modul yang dikembangkan bersama mitra terkait, mencakup teknik budidaya, manajemen usaha tani, dan pemasaran produk.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara berkelanjutan melalui pemantauan partisipatif yang melibatkan petani, pengurus kelompok, dan mitra pendukung. Capaian kegiatan dinilai berdasarkan perubahan pengetahuan dan keterampilan petani, peningkatan produktivitas lahan, perkembangan jaringan pemasaran, serta penguatan kapasitas kelembagaan kelompok tani (Mustopa & Aryani, 2026). Proses evaluasi juga melibatkan diskusi reflektif bersama petani dan koordinasi rutin dengan Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang serta dosen pendamping dari perguruan tinggi mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Kegiatan

Desa Clekatakan merupakan salah satu desa di Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang, yang terletak di lereng Gunung Slamet dengan jarak 4,6 km dari puncak gunung. Desa ini berada pada ketinggian sekitar 850 meter di atas permukaan laut dengan luas wilayah 724,925 hektar. Kondisi geografis dataran tinggi memberikan keunggulan komparatif bagi desa ini sebagai kawasan pertanian produktif, terutama untuk tanaman kentang, wortel, kubis, dan berbagai sayuran dataran tinggi lainnya.

Jumlah penduduk Desa Clekatakan mencapai 6.635 jiwa, terdiri dari 3.373 laki-laki dan 3.262 perempuan dengan 1.873 kepala keluarga. Sebagian besar penduduk (sekitar 56%) bermata

pencaharian sebagai petani. Desa ini memiliki tujuh dusun, yaitu Dusun Jawar, Dusun Tibajaya, Dusun Gunungsari, Dusun Srawadadi, Dusun Kandanggotong, Dusun Dukuh Kantong, dan Dusun Soyi. Selain potensi pertanian, desa ini juga memiliki potensi wisata alam pegunungan yang mulai dikembangkan sebagai sumber pendapatan alternatif masyarakat.

Kelompok Tani Maju Bersama berdiri sebagai respons atas kebutuhan petani akan wadah kolaborasi yang nyata dan fungsional. Dari 35 kelompok tani yang terdaftar, hanya Kelompok Tani Maju Bersama yang aktif beroperasi secara konsisten. Kelompok ini mengelola kegiatan mulai dari penyediaan bibit unggul kentang varietas Indofood, Granola, dan Atlantik, hingga pendampingan teknis budidaya, penguatan akses pasar, dan fasilitasi permodalan bagi anggota.

Strategi Pemberdayaan Petani Kentang

1. Peningkatan Produktivitas melalui Adopsi Teknologi Pertanian Modern

Strategi pertama yang diterapkan Kelompok Tani Maju Bersama adalah peningkatan produktivitas melalui adopsi teknologi pertanian modern. Kelompok ini menyediakan dan mendistribusikan bibit unggul kentang dari varietas terpilih (Indofood, Granola, dan Atlantik) kepada anggota dengan harga terjangkau dan mekanisme pembayaran yang fleksibel, termasuk sistem pembayaran cicilan dan pembayaran pasca-panen.



Gambar 1. Mesin cangguh yang disediakan oleh Petani untuk mengolah Kentang

Selain penyediaan bibit, kelompok tani menerapkan sistem pemupukan berimbang yang mengintegrasikan pupuk organik dan anorganik secara terukur. Teknik ini terbukti mampu meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas lahan secara berkelanjutan. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan secara terpadu (*Integrated Pest Management/IPM*), yang mengutamakan penggunaan pestisida organik ramah lingkungan sebelum menggunakan pestisida kimiawi.

Inovasi teknologi irigasi tetes juga diperkenalkan melalui program pelatihan, memungkinkan penggunaan air yang lebih efisien terutama pada musim kemarau (Azi & Kasi, 2025). Penerapan teknologi ini berkontribusi pada pengurangan biaya produksi sekaligus peningkatan konsistensi kualitas hasil panen. Berdasarkan data pelatihan yang terdokumentasi, kelompok tani telah menyelenggarakan lebih dari sepuluh program pelatihan teknis dalam periode 2022-2024, bekerja sama dengan Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang, Universitas Jenderal Soedirman (Unsoed), Universitas Gadjah Mada, dan berbagai mitra lainnya.

2. Penguatan Kelembagaan dan Perluasan Jaringan Pemasaran

Strategi kedua mencakup penguatan kapasitas kelembagaan kelompok tani dan perluasan jaringan pemasaran. Kelompok Tani Maju Bersama mengembangkan sistem administrasi kelembagaan yang terstruktur, meliputi pencatatan keuangan, dokumentasi kegiatan, dan mekanisme pengambilan keputusan yang partisipatif. Penguatan tata kelola kelembagaan ini menjadi fondasi kepercayaan bagi mitra eksternal dalam menjalin kerja sama.

Di bidang pemasaran, kelompok tani mengembangkan kemitraan strategis dengan berbagai mitra pemasaran, baik di tingkat lokal maupun regional (Muthmainnah et al., 2025). Jaringan pemasaran yang lebih luas membuka akses pasar baru bagi hasil kentang petani, sehingga petani tidak lagi sepenuhnya bergantung pada pedagang pengepul lokal yang seringkali menawarkan harga yang tidak menguntungkan. Kelompok juga berupaya memberikan jaminan harga yang relatif stabil kepada anggota, sehingga mengurangi kerentanan petani terhadap fluktuasi harga pasar.

Program pelatihan kewirausahaan pertanian yang diselenggarakan bekerja sama dengan mahasiswa KKN Universitas Diponegoro (UNDIP) memperkuat kapasitas manajerial petani dalam mengelola usaha tani mereka. Materi pelatihan mencakup analisis usaha tani, strategi penetapan harga, dan manajemen risiko pertanian. Pelatihan pemasaran digital yang direncanakan diharapkan dapat membuka akses pasar yang lebih luas melalui platform daring.

3. Diversifikasi Usaha Tani dan Penganekaragaman Komoditas

Strategi ketiga adalah diversifikasi usaha tani untuk mengurangi ketergantungan ekonomi pada satu komoditas. Menyadari risiko tinggi yang melekat pada monokultur kentang, Kelompok Tani Maju Bersama mendorong anggotanya untuk mengembangkan budidaya komoditas lain yang bernilai ekonomis. Pelatihan budidaya sayuran organik, budidaya jamur, dan teknik hidroponik sederhana telah diselenggarakan untuk memperkenalkan alternatif komoditas kepada petani.

Diversifikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai strategi mitigasi risiko ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan keluarga petani (Irma et al., 2025). Petani yang memiliki diversifikasi komoditas terbukti lebih resilient terhadap guncangan harga dan iklim dibandingkan petani monokultur. Selain itu, diversifikasi usaha tani juga membuka peluang pengembangan usaha pengolahan hasil pertanian, yang dapat meningkatkan nilai tambah produk dan pendapatan petani.

4. Peningkatan Kapasitas melalui Pelatihan Terstruktur dan Berkelanjutan

Strategi keempat berfokus pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia petani melalui program pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan (Irma et al., 2025). Dalam periode 2022-2024, Kelompok Tani Maju Bersama telah menyelenggarakan serangkaian pelatihan komprehensif yang mencakup berbagai aspek pertanian dan kewirausahaan.

Tabel 1. Program Pelatihan Kelompok Tani Maju Bersama (2022-2023)

No	Nama Pelatihan	Fokus Kompetensi	Penyelenggara
1	Pupuk Organik	Membuat pupuk dari bahan dapur.	Poktan Maju Bersama
2	Jagung Hibrida	Teknik budidaya jagung intensif.	Dinas Pertanian Pemalang
3	Irigasi Tetes	Instalasi sistem pengairan hemat air.	Poktan Maju Bersama
4	Wirausaha Tani	Manajemen & bisnis pertanian.	KKN UNDIP
5	Sayuran Organik	Teknik budidaya bebas kimia.	Poktan Maju Bersama
6	Pestisida Alami	Membuat pengendali hama ramah lingkungan.	Faperta UNSOED
7	Budidaya Jamur	Teknik pembibitan hingga panen.	Dinas Pertanian Pemalang
8	Hidroponik	Sistem tanam air skala rumah tangga	Poktan Maju Bersama
9	Pakan Ternak	Olah limbah tani jadi pakan.	UGM

5. Penguatan Akses Permodalan dan Kolaborasi Kelembagaan

Strategi kelima mencakup penguatan akses permodalan dan kolaborasi dengan berbagai lembaga pemangku kepentingan. Kelompok Tani Maju Bersama memfasilitasi akses anggota ke sumber-sumber permodalan, baik dari lembaga keuangan formal (bank, koperasi) maupun non-formal. Mekanisme pembayaran bibit kentang secara cicilan atau pasca-panen merupakan salah satu bentuk fasilitas permodalan yang langsung menyentuh kebutuhan petani.



Gambar 2. Kegiatan dan Monitoring Petani Kentang dengan Pemerintah Desa

Kolaborasi dengan instansi pemerintah, khususnya Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang, membuka akses kelompok terhadap bantuan sarana produksi pertanian, informasi teknologi terbaru, dan program subsidi pemerintah (Pratiwi, 2025). Sementara itu, kemitraan dengan perguruan tinggi seperti UNSOED dan UGM memberikan akses terhadap pengetahuan ilmiah terkini dan sumber daya penelitian yang mendukung inovasi pertanian berbasis bukti.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa beberapa faktor berpengaruh nyata terhadap tingkat kesejahteraan petani kentang di Desa Clekatakan, dan pemahaman atas faktor-faktor ini menjadi dasar perancangan program pendampingan yang lebih tepat sasaran. Faktor pertama dan paling dominan adalah luas kepemilikan lahan pertanian. Petani dengan lahan lebih luas memiliki kapasitas produksi lebih besar dan, pada akhirnya, pendapatan yang lebih tinggi. Hal ini menjadi pertimbangan dalam penyesuaian skala pelatihan dan bantuan teknis yang diberikan.

Faktor kedua adalah tingkat adopsi teknologi pertanian. Petani yang mengadopsi teknologi modern, seperti penggunaan bibit unggul dan sistem irigasi tetes, menunjukkan produktivitas lahan yang lebih tinggi dibandingkan petani yang masih menggunakan metode konvensional. Faktor ketiga adalah akses pasar dan jaringan pemasaran. Petani yang tergabung dalam kelompok tani dan memanfaatkan jaringan pemasaran kolektif memperoleh harga jual yang lebih baik dibandingkan petani yang memasarkan hasil panen secara individual.

Faktor keempat adalah keikutsertaan dalam program pelatihan. Petani yang aktif mengikuti program pelatihan menunjukkan kemampuan manajerial yang lebih baik dalam mengelola biaya produksi dan mengoptimalkan pendapatan (Azhimah et al., 2024). Faktor kelima adalah

akses terhadap permodalan. Keterbatasan modal menjadi kendala utama bagi petani kecil dalam mengadopsi teknologi dan input pertanian berkualitas.



Gambar 3. Kegiatan Petani Kentang Pasca Panen Kentang yaitu menyortir Tembakau

Diskusi: Relevansi Teoritis dan Implikasi Praktis

Hasil kegiatan pengabdian ini memperkuat relevansi pendekatan pemberdayaan yang menempatkan petani sebagai subjek aktif, bukan penerima pasif program, dalam proses pembangunan pertanian. Hal ini sejalan dengan paradigma pemberdayaan yang dikembangkan oleh Freire (1968) dan kemudian diadaptasi dalam konteks pembangunan pertanian oleh berbagai ahli. Kelompok Tani Maju Bersama menerapkan prinsip *participatory action* yang memungkinkan petani untuk terlibat aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program pemberdayaan (Indriyani, 2025).

Pendekatan multi-program yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian ini sesuai dengan kerangka pemberdayaan komprehensif yang mencakup dimensi ekonomi (peningkatan pendapatan), sosial (penguatan kelembagaan), teknologi (adopsi inovasi pertanian), dan ekologi (pertanian berkelanjutan). Integrasi dari kelima program intervensi yang dilaksanakan menghasilkan dampak pemberdayaan yang lebih holistik dan berkelanjutan dibandingkan program sektoral yang hanya berfokus pada satu dimensi.

Keberhasilan Kelompok Tani Maju Bersama dalam mempertahankan operasional yang aktif dan fungsional sementara 34 dari 35 kelompok tani lainnya tidak berjalan menunjukkan adanya faktor-faktor kunci yang membuat program pendampingan dapat berjalan efektif. Faktor-faktor tersebut antara lain: kepemimpinan yang kuat dan berorientasi pelayanan, kepercayaan dan kohesi sosial di antara anggota, dukungan eksternal dari berbagai mitra strategis, serta komitmen terhadap akuntabilitas dan transparansi pengelolaan kelompok. Kondisi ini menjadi modal sosial yang sangat mendukung keberhasilan program pengabdian yang kami laksanakan

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil melaksanakan lima program intervensi pemberdayaan bersama Kelompok Tani Maju Bersama dalam meningkatkan kesejahteraan petani kentang di Desa Clekatakan, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang. Kelima program tersebut adalah: (1) peningkatan produktivitas melalui adopsi teknologi pertanian modern; (2) penguatan kelembagaan dan perluasan jaringan pemasaran; (3) diversifikasi usaha tani dan penganeekaragaman komoditas; (4) peningkatan kapasitas melalui pelatihan terstruktur dan berkelanjutan; serta (5) penguatan akses permodalan dan kolaborasi kelembagaan.

Luas kepemilikan lahan terbukti menjadi faktor paling berpengaruh terhadap kesejahteraan petani, diikuti oleh tingkat adopsi teknologi, akses pasar, keikutsertaan dalam pelatihan, dan akses permodalan. Pendekatan pendampingan yang multi-dimensional dan partisipatif yang kami terapkan bersama kelompok tani ini menghasilkan peningkatan nyata dalam produktivitas, pendapatan, dan kapasitas petani.

Rekomendasi dari kegiatan pengabdian ini mencakup beberapa hal. Pemerintah daerah perlu memperkuat dukungan terhadap kelompok tani aktif melalui bantuan teknis, akses permodalan, dan fasilitasi jaringan pemasaran. Program pelatihan pertanian perlu diintensifkan dengan menambahkan materi pemasaran digital dan analisis usaha tani berbasis data. Perguruan tinggi dapat memperluas peran dalam mentransfer teknologi pertanian inovatif kepada kelompok tani. Model pendampingan yang dikembangkan bersama Kelompok Tani Maju Bersama layak direplikasi pada kelompok tani lain di kawasan dataran tinggi dengan karakteristik serupa.

Pemerintah daerah melalui Dinas Pertanian perlu memberikan perhatian serius terhadap fenomena rendahnya keaktifan kelembagaan petani di Desa Clekatakan, mengingat hanya satu dari 25 kelompok tani yang berfungsi secara optimal. Diperlukan upaya revitalisasi terhadap kelompok tani yang pasif agar mereka dapat mereplikasi keberhasilan Kelompok Tani Maju Bersama dalam mengakses bantuan sarana produksi, teknologi terbaru, dan program subsidi. Selain itu, pemerintah diharapkan mampu menciptakan sistem stabilisasi harga untuk melindungi petani dari fluktuasi harga pasar yang sering merugikan.

Bagi Kelompok Tani Maju Bersama, fokus utama ke depan sebaiknya diarahkan pada percepatan digitalisasi pemasaran dan penguatan hilirisasi produk. Dengan menguasai pemasaran digital, petani dapat memutus rantai distribusi yang panjang dan tidak lagi bergantung pada pedagang pengepul lokal. Kelompok juga perlu terus menggalakkan diversifikasi komoditas, seperti budidaya jamur dan sayuran organik, sebagai strategi mitigasi risiko ekonomi apabila terjadi kegagalan panen atau anjloknya harga kentang.

Pihak akademisi dan perguruan tinggi disarankan untuk memperluas jangkauan transfer teknologi tepat guna, seperti sistem irigasi tetes yang sangat krusial saat musim kemarau, serta pelatihan manajemen usaha tani berbasis data. Kolaborasi ini penting untuk memastikan bahwa inovasi yang diberikan benar-benar berbasis bukti dan mampu meningkatkan efisiensi biaya produksi petani.

Terakhir, bagi para petani secara individu, peningkatan kapasitas melalui keikutsertaan aktif dalam pelatihan harus terus dijaga. Petani perlu lebih terbuka dalam mengadopsi teknologi pertanian modern dan bibit unggul, karena luas kepemilikan lahan dan tingkat adopsi inovasi ditemukan sebagai faktor paling dominan dalam menentukan tingkat kesejahteraan mereka di Desa Clekatakan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota dan pengurus Kelompok Tani Maju Bersama, khususnya Bapak Darmanto selaku ketua kelompok, atas keterbukaan dan partisipasi aktifnya dalam kegiatan pengabdian ini. Kepada Kepala Desa Clekatakan Bapak Sutrisno, S.H., terima kasih atas dukungan dan fasilitasnya. Terima kasih juga kepada Dinas Pertanian Kabupaten Pemalang, perangkat Desa Clekatakan, serta seluruh petani yang telah meluangkan waktu dan terlibat aktif dalam kegiatan ini. Pengabdian ini terlaksana atas dukungan Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Fakultas Dakwah, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhimah, F., Saragih, C. L., Pandia, W., Purba, B., Sitepu, E. R., & Tambunan, A. (2024). Pelatihan Manajemen Kewirausahaan Petani Di Desa Ajibuhara Kabupaten Karo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(5), 1462–1468. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i5.1043>
- Azi, M. D. N., & Kasi, Y. F. (2025). Program Pelatihan Pembuatan Irigasi Tetes di Desa Podenura Kecamatan Nangaroro Kabupaten Nagekeo. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 84–92. <https://doi.org/10.61142/samakta.v2i2.243>
- Azzahraa, F., & Irawansyah, R. (2025). Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Lokal. *Karimah Tauhid*, 4(8), 5644–5654. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i8.20092>
- Fikriyya, N., Silalahi, M., Zukarnaen, R. N., Nisyawati, N., Helmanto, H., & Putri, A. K. (2023). Pengelolaan Satuan Lanskap Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Lereng Gunung Slamet (MLGS) di Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*, 11(3), 344–354. <https://doi.org/10.20527/jht.v11i3.17629>
- Indriyani, P. (2025). Pemberdayaan Petani Muda melalui Pelatihan Pertanian Organik di Ngantru, Tulungagung. *Lentera Salam Institute*, 2(2), 91–102. <https://jurnal.elsalima.org/index.php/lsi/article/view/59>
- Irma, I., Purnama, I., Juanda, F., & Raisa, D. M. (2025). Peran Usaha Ternak Dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Ekonomi Keluarga: Kajian Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 7(4), 511–517. <https://doi.org/10.56625/jipho.v7i4.406>
- Khabib, A. K. (2023). *Peranan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Anggota Tani (Studi Kasus Gapoktan Tanimulya Desa Jatimulyo Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen)*. UIN Prof. KH Saifuddin Zuhri.
- Mirna, N. N. (2025). *Peran Stakeholder Dalam Rangka Pemberdayaan Kelompok Tani di Kecamatan Dempo Tengah Kota Pagar Aalam Provinsi Sumatera Selatan (Studi Kasus di Gapoktan Beguyur)* [Prodi S2 Magister Ilmu Penyuluhan Pembangunan/Pemberdayaan Masyarakat]. <https://digilib.unila.ac.id/93154/>
- Mustopa, E. S., & Aryani, W. D. (2026). Manajemen Program Ekstrakurikuler Keagamaan dalam Meningkatkan Karakter Religius Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(1), 810–822. <https://doi.org/10.53299/jppi.v6i1.3992>
- Muthmainnah, H. S., Amirah, N., Yanti, A. R., Ramadhan, P., Jayatalenta, L., & Barlan, Z. A. (2025). Pendampingan Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Daya Saing Produk Pertanian Organik (Kasus Kelompok Tani Jaya di Desa Ciaruteun Ilir). *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(1), 154–165. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.11.1.154-165>
- Nurhayati, N., Apriyanto, A., Ahsan, J., & Hidayah, N. (2024). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pratiwi, G. (2025). *Distribusi Program Pertanian Pemerintah Kabupaten Pinrang dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani (Tinjauan Ekonomi Syariah)* [IAIN Parepare]. <https://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/10908/>
- Tapi, T., Makabori, Y. Y., & Mikhael. (2024). Transformasi Penyuluhan Pertanian Menuju Society 5.0: Analisis Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 2(1), 37–47. <https://doi.org/10.47687/josae.v2i1.820>



ADVANCING GREEN ELECTRICITY THROUGH SOLAR PANEL-BASED STREET LIGHTING WITH LIGHT SENSOR INTEGRATION IN RANGKAPAN JAYA VILLAGE, DEPOK

Ni Putu Devira Ayu Martini^{1*}, Silvia Anggraeni², Ayu Mika Sherila³, Vina Sari Yosephine⁴, Sanggi Bayu Ardika⁵, Anis Fitri Nur Masruriyah⁶

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

*Email Correspondence: deviraayum@upnvj.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 01-05-2026

Revised: 18-06-2026

Accepted: 25-06-2026

Keywords:

green electricity; street lighting; light sensor; solar panel; rangkaian jaya

Kata kunci:

energi berkelanjutan; penerangan jalan; tenaga surya; sensor cahaya; rangkaian jaya

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1283>

ABSTRACT

The growing demand for sustainable energy solutions has highlighted the importance of renewable energy technologies, particularly in urban and semi-urban communities. In Rangkaian Jaya Village, Depok, the lack of adequate street lighting and limited awareness of green energy solutions have created both environmental and safety challenges. This project contributes a replicable model for integrating solar-powered street lighting (PJUTS) into underserved communities using a participatory approach. It also provides a practical framework for community-based training in renewable energy technology, promoting both infrastructure development and environmental education. The activity began with a socialization session explaining the principles and benefits of renewable energy and solar panels. This was followed by hands-on technical training on the installation of PJUTS systems, involving local residents directly in assembling and deploying the equipment in targeted areas. Participants demonstrated increased understanding of solar panel operation and installation. Several solar-powered streetlights were successfully installed, improving lighting in previously unlit areas. Community feedback indicated heightened interest in renewable energy solutions and greater confidence in maintaining the system independently. The project shows that a community-based, educational approach is effective in promoting green technology at the local level. It addressed both practical infrastructure needs and capacity-building, offering a scalable solution for other regions seeking sustainable energy implementation.

ABSTRAK

Peningkatan kebutuhan terhadap solusi energi berkelanjutan mendorong pemanfaatan teknologi energi terbarukan, khususnya pada lingkungan masyarakat perkotaan dan semi-perkotaan. Di Kelurahan Rangkaian Jaya, Depok, keterbatasan fasilitas penerangan jalan serta rendahnya pemahaman masyarakat mengenai konsep energi hijau menjadi tantangan yang berdampak terhadap aspek lingkungan dan keamanan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan sistem penerangan jalan umum tenaga surya (PJUTS) berbasis sensor cahaya sekaligus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi energi terbarukan melalui pendekatan partisipatif. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi mengenai prinsip kerja dan manfaat energi terbarukan, pelatihan teknis instalasi sistem PJUTS, praktik perakitan perangkat, serta pemasangan sistem penerangan pada lokasi yang telah

ditentukan. Kegiatan ini melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses instalasi dan pemeliharaan sistem. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pemahaman terkait prinsip kerja panel surya, sensor cahaya, dan sistem penyimpanan energi. Selain itu, beberapa unit penerangan berbasis energi surya berhasil dipasang dan mampu meningkatkan pencahayaan pada area yang sebelumnya minim penerangan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis partisipasi masyarakat efektif dalam mendukung penerapan teknologi hijau di tingkat lokal. Implementasi PJUTS tidak hanya memberikan solusi terhadap kebutuhan infrastruktur penerangan, tetapi juga meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mendukung pemanfaatan energi berkelanjutan.

INTRODUCTION

Urban development in emerging countries has placed increasing pressure on public infrastructure, including the need for adequate street lighting in densely populated neighborhoods. In many urban villages across Indonesia, limited access to reliable street lighting contributes to safety risks, reduced economic activity after dark, and a general decline in community well-being (Abdullah et al., 2024; Pramono et al., 2023; Sutopo et al., 2020; Yasa & Sarief, 2021). Traditional street lighting systems rely heavily on centralized electrical grids powered by fossil fuels, which are not only environmentally unsustainable but also economically burdensome for low-income communities (Abdullah et al., 2024; Yasa & Sarief, 2021). The reliance on non-renewable energy sources for essential public services continues to present a significant barrier to achieving energy equity and environmental targets (Orejon-Sanchez et al., 2021; Pratama et al., 2023). In addition, several reports have highlighted the correlation between poor lighting and increased incidents of crime and accidents in urban areas (Sutopo et al., 2020).

As a response, solar panel technology has been increasingly adopted as a decentralized and sustainable solution for public lighting (Victoria et al., 2024; Wolff et al., 2021). Solar-powered street lighting systems (PJUTS) have shown great potential in providing consistent illumination while reducing electricity costs and carbon emissions (Anggono et al., 2021; Kurniawan & Kurniawan, 2022). Prior research has demonstrated the effectiveness of solar-powered lighting in various contexts, from remote rural locations to peri-urban zones (Junisbekov et al., 2024). However, many implementations are predominantly top-down, with minimal community involvement, leading to maintenance challenges and limited long-term success (Tsoeu-Ntokoane et al., 2024; Wardhany et al., 2024). Studies suggest that local engagement, particularly through education and hands-on participation, plays a crucial role in ensuring the sustainability of renewable energy projects. Training local residents not only builds technical capacity but also fosters a sense of ownership that supports ongoing operation and maintenance.

This research introduces a community-based approach for implementing solar-powered street lighting in Rangkapan Jaya Village, Depok, integrating socialization, technical training, and installation activities. While previous studies have emphasized technological efficiency and cost analysis, few have examined how participatory models can simultaneously solve energy access issues and enhance community skills. The contribution of this research is the development of a participatory framework that empowers residents through both infrastructure improvement and capacity building, enabling sustainable green energy adoption at the local level.

METHODOLOGY

This community service activity was carried out through a structured training program and hands-on workshop designed to introduce solar panel installation and maintenance to local residents. The event featured five invited speakers from different academic disciplines, including Electrical Engineering, Industrial Engineering, and Informatics, each presenting materials according to their area of expertise. A total of 20 participants from the Casa Arca community in Rangkapan Jaya, Depok, attended the program. These participants were aged between 27 and 38 years old and came from various educational and professional backgrounds. The event consisted of theoretical sessions, interactive discussions, and practical solar panel installation activities. In addition, pre-test and post-test evaluations were conducted to assess knowledge improvement. A maintenance session was also held to ensure that participants could sustain the functionality of the installed system. The multidisciplinary approach and inclusive participant engagement contributed to the overall success of the training.

Design System

The system shown in Figure 1 is a solar-powered automatic street lighting system. It utilizes a solar panel to convert sunlight into electrical energy during the day. This energy is passed through a DC-DC buck converter, which regulates and lowers the voltage to a suitable level before entering the TP4056 module. The TP4056 module is responsible for safely charging two 18650 Li-ion batteries, ensuring protection from overcharging and managing proper current flow.

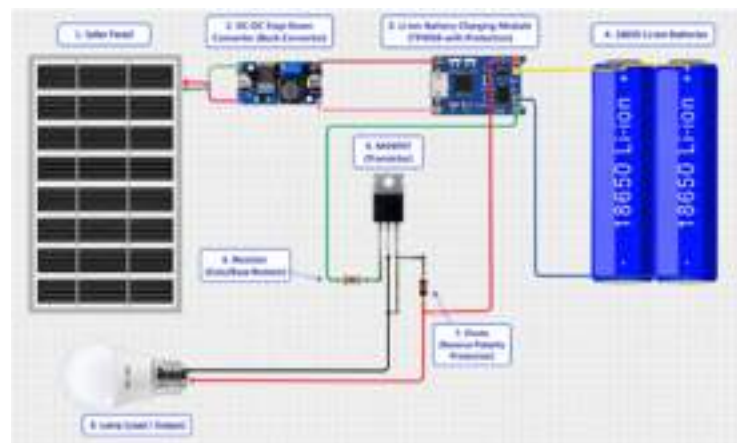


Figure 1. Wiring Diagram

During the daytime, when sunlight is present, the solar panel generates power to charge the batteries. At the same time, a Light Dependent Resistor (LDR) detects the ambient light level. When it senses brightness, the LDR has low resistance, which causes the transistor (used as a switch) to remain off, thereby preventing the lamp from turning on. At night, when it becomes dark, the LDR's resistance increases. This change in voltage at the base/gate of the transistor activates it, allowing current to flow from the battery to the lamp. As a result, the LED street lamp automatically turns on. This system is fully autonomous and uses renewable energy to provide efficient street lighting without manual intervention.

Schedule of Events

The event shows in Table 1 explores sustainable innovation through green technology, community empowerment, and digital transformation. It begins with opening activities and a pre-test, followed by keynote sessions on green energy, solar street lighting, and sustainable industrial systems. Our speaker team consists of experts from Electrical Engineering,

Industrial Engineering, and Informatics. In the afternoon, participants will engage in a collaborative workshop focused on practical energy applications. The event concludes with a post-test, a summary of the day's activities, and closing remarks.

Table 1. Schedule of Events

No.	Time	Agenda
1	13.00 - 13.30	Participant Registration & Welcome
2	13.30 - 13.45	Opening Ceremony & Opening Remarks
3	13.45 - 14.30	Pre-test for Participations
4	14.30 - 15.15	Session 1: Smart Street Lighting with Solar Technology
5	15.15 - 15.30	Session 2: Control System for Sustainable Infrastructure
6	15.30 - 16.15	Coffee Break
7	16.15 - 17.00	Session 3: Industrial Innovation for Circular Economy
8	17.00 - 17.30	Session 4: Smart Applications for Urban Communities
9	17.30 - 18.00	Break
10	18.00 - 18.45	Session 5: Human-centered Design in Tech-based Solutions
11	18.45 - 19.30	Discussions
12	19.30 - 20.00	Posttest & Feedback Session
13	20.00 - 20.15	Group Photo & Closing Remarks

Evaluation Test

To measure the effectiveness of the knowledge transfer during the event, a pre-test and post-test were conducted. The Question shows in Table 2. The pre-test took place on beginning of the training before the keynote sessions to assess the participants' baseline understanding of green energy, solar street lighting, sustainable systems, and digital transformation for community empowerment.

Table 2. Question of Pre-test & Post-test

No	Question
1	What is the working principle of solar panels in generating electricity?
2	What does the LDR sensor detect?
3	What is an advantage of a solar-powered street lighting system?
4	What does LDR stand for in sensor systems?
5	What is the function of the battery in a solar panel system?
6	One main benefit of solar-powered street lighting is:
7	When sunlight decreases (e.g., at night), the LDR sensor will:

No	Question
8	The energy source from solar panels is:
9	If the LDR is exposed to very bright light, its resistance will:
10	Why is educating the public on solar panel usage important?

After the workshops and keynote presentations concluded, a post-test was administered at the end of the event to evaluate improvements in knowledge and comprehension. The comparison of results between the pre-test and post-test demonstrated a significant increase in participants' understanding of sustainable innovation topics presented by the interdisciplinary speaker team from Electrical Engineering, Industrial Engineering, and Informatics.

RESULTS AND DISCUSSION



Figure 2. Implementation of Solar Panel Training

The installation of solar panel systems shows in Figure 2 for local residents was successfully accomplished, with each unit operating as intended. All systems deliver stable and efficient energy output, meeting the daily electricity needs of the beneficiaries. This outcome demonstrates both the effectiveness of the installation process and the suitability of solar technology to support sustainable energy solutions in the community.

System Installation

The installation shown in the Figure 3 represents a compact solar-powered lighting system designed for energy-efficient outdoor or emergency use. The system consists of a solar panel, a control circuit, a rechargeable battery pack, and an LED lamp.

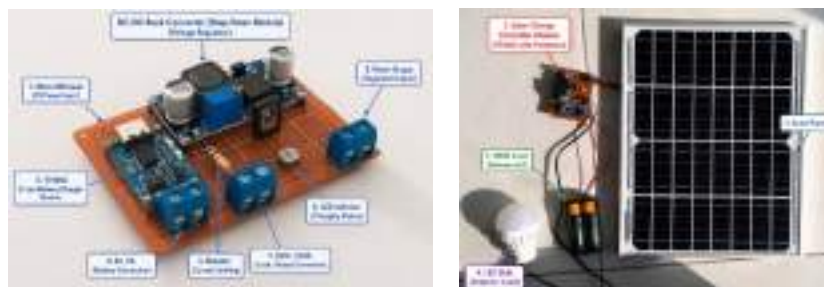


Figure 3. Installation Solar Panel System

In the second image, the solar panel functions as the primary power source, capturing sunlight and converting it into electricity. The electricity generated is sent to a control board, which is visible in the first image. This control board integrates several key components:

1. **TP4056 Charging Module:** This module manages the charging of lithium-ion batteries (such as the 18650 type). It features a micro USB port for alternative charging and has two output terminals—one connected to the battery and the other supplying power to the circuit.
2. **DC-DC Step-Up Converter:** This module boosts the voltage from the battery (typically 3.7V) to a suitable level (around 5V or more) for the LED lamp and other components.
3. **LDR (Light Dependent Resistor):** The LDR sensor detects ambient light levels. When sunlight is present (daytime), the LDR triggers the system to turn off the LED lamp. When it gets dark, the LDR detects the drop in light and activates the lamp automatically.
4. **Lithium-ion Batteries:** These are connected to the TP4056 module and store the energy collected from the solar panel during the day for use at night.
5. **LED Lamp:** The LED lamp is connected to the output terminal of the step-up converter. It receives sufficient voltage to operate when triggered by the LDR sensor at night.

The wiring setup ensures an automatic lighting system that is self-sufficient and operates without the need for grid electricity. Red and black wires are used for positive and negative terminals, while other color-coded wires connect the sensor and modules properly. The entire system is mounted on a prototyping board for testing or small-scale deployment.

Maintenance System

Based on the visual observation of Figure 4, which shows a solar-powered electronic system, the following insights regarding the maintenance and functionality can be noted.



Figure 4. Maintenance Solar Panel System

The image on the left displays a prototyping board connected with a step-down (buck) converter and several other electronic modules. The blue LED indicator on the step-down converter is clearly lit, confirming that the module is active and receiving input power. This is a positive indication that the system is functioning properly at this point.

Meanwhile, the image on the right shows a multimeter reading of 4.78V, taken from the output of the converter, which is connected to a solar panel. Given that typical solar panels of this type usually provide an effective voltage of around 18–20V, and that the minimum charging voltage for a battery system is 5V, the reading of 4.78V suggests that the charging voltage may be slightly insufficient, especially if under load.



Figure 5. The implementation of Solar Panel System

Outcome of Solar Panel Installation

The solar panel installation program shown in Figure 5, resulted in the successful deployment of five solar panel systems to selected households in the community. Each system was installed according to proper technical standards and tailored to meet the household's specific energy needs. Following installation, all five systems were tested and demonstrated to operate smoothly under normal conditions. The beneficiaries reported that the systems functioned reliably, providing a consistent source of renewable energy and reducing their dependence on conventional electricity. This outcome reflects the program's effectiveness in achieving its objectives and delivering tangible benefits to the community.

Test Evaluation



Figure 6. Evaluation Test Result

The Figure 6 presents the evaluation test results, illustrating the comparison between participants' pretest and posttest scores in the solar panel installation training program. It is evident that there was a significant improvement in participants' understanding and knowledge after the training. Most participants showed increased scores in the posttest, with many achieving perfect scores (100), especially participants 5 through 11. This indicates that the training was effective in delivering the necessary skills and concepts. The consistent rise in posttest scores across nearly all participants demonstrates a successful learning outcome, reflecting the community's improved capability in solar panel installation and maintenance following the educational activity.

CONCLUSION

The community empowerment program in Casa Arca, Rangkapan Jaya, Depok, successfully enhanced the participants' knowledge and practical skills in solar panel installation and maintenance. The training involved five expert speakers from diverse disciplines—Electrical

Engineering, Industrial Engineering, and Informatics—who delivered material aligned with their areas of expertise. A total of 20 community members, aged between 27 and 38 years and coming from varied backgrounds, actively participated in the program. The comparison between evaluation test results showed a significant improvement in understanding, confirming the effectiveness of the educational approach. Furthermore, all five solar panel systems distributed during the activity were successfully installed and functioned properly, indicating that participants were able to apply the knowledge gained. This success demonstrates the importance of interdisciplinary collaboration and inclusive community involvement in supporting sustainable energy initiatives at the grassroots level.

Acknowledgement

We would like to thank Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, through the Research and Community Service Center (LP2M) for providing through the internal grant program. We would also like to thank our partners, especially the Rangkapan Jaya Village Government and members of Community in Rangkapan Jaya Village.

REFERENCES

- Abdullah, A. Z., Azizan, N., & Bohari, Z. (2024). Implementation of Solar Street Lighting for Empowering Rural Communities. *International Conference of Biotechnology on Community Development (ICBCD 2024)*, 03001. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202413703001>
- Anggono, T., Nepal, R., Liu, Y., Irsyad, M. I. al, & Taghizadeh-Hesary, F. (2021). Financing of Energy Efficiency in Public Goods: The Case of Street Lighting Systems in Indonesia. In *Energy Efficiency Financing and Market-Based Instruments* (pp. 243–261). Singapore : Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3599-1_11
- Junisbekov, M., Grigoryev, D., Tolganbayeva, M., Turgynbekov, Y., & Omirbekova, Z. (2024). Design, Simulation, and Analysis of a Solar-Powered Street Lighting Control System for Power Consumption Prediction. *Preprints*, 2024120003. <https://doi.org/10.20944/preprints202412.0003.v1>
- Kurniawan, I. W., & Kurniawan, R. (2022). Fostering Energy Efficiency Through Street Lighting System Improvement: A Case Study of City-Level in Indonesia. *IJE : Indonesian Journal of Energy*, 5(2), 96–104. <https://doi.org/10.33116/ije.v5i2.146>
- Orejon-Sanchez, R. D., Andres-Diaz, J. R., & Gago-Calderon, A. (2021). Autonomous Photovoltaic LED Urban Street Lighting: Technical, Economic, and Social Viability Analysis Based on a Case Study. *Sustainability*, 13(21), 11746. <https://doi.org/10.3390/su132111746>
- Pramono, L., Linawati, L., & Hartati, R. (2023). Analisis Efisiensi Energi antara Lampu LED dan Lampu Konvensional (Studi kasus: Pada Hotel Cap Karoso). *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 22(2), 229–235. <https://doi.org/10.24843/MITE.2023.v22i02.P10>
- Pratama, S. G., Alissa, R. A. D. N., Nafis, R. F., Arrayyan, A. Z., & Putra, K. T. (2023). Implementation and Feasibility Study of Solar-powered Streetlighting Systems in Rural Community Area. *International Conference of Technology on Community and Environmental Development (ICTCED 2023)*, 05007. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342505007>
- Sutopo, W., Mardikaningsih, I. S., Zakaria, R., & Ali, A. (2020). A Model to Improve the Implementation Standards of Street Lighting Based on Solar Energy: A Case Study. *Energies*, 13(3), 630. <https://doi.org/10.3390/en13030630>
- Tsoeu-Ntokoane, S., Mosabala, T. D., Kali, M., & Lemaire, X. (2024). Community imaginaries, participation and acceptance of renewable energy projects – substituting the quicksand of development with rocky fundamentals. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2292755.

<https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2292755>

- Victoria, M., Zhang, Z., Andresen, G. B., Rahdan, P., & Gøtske, E. K. (2024). Lessons learned from establishing a rooftop photovoltaic system crowdsourced by students and employees at Aarhus University. *ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.02258>
- Wardhany, A. K., Dwiyaniti, M., Nadhiroh, N., Setiana, H., & Widjayanto, D. (2024). Penerapan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya Dengan Kendali Otomatis Pada Kampung Setaman Untuk Mewujudkan Ketahanan Energi. *Mitra Akademia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 15–21. <https://doi.org/10.32722/mapnj.v7i1.6364>
- Wolff, E., French, M., Ilhamsyah, N., Sawailau, M. J., & Ramírez-Lovering, D. (2021). Collaborating With Communities: Citizen Science Flood Monitoring in Urban Informal Settlements. *Urban Planning*, 6(4), 351–364. <https://doi.org/10.17645/up.v6i4.4648>
- Yasa, M. T., & Sarief, I. (2021). Perencanaan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS) dan Simulasi Dialux (Studi Kasus Jalan Kolonel Masturi Cimahi). *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 6(1), 7–19. <https://doi.org/10.32897/infotronik.2021.6.1.606>



SISTEM MONITORING ENERGI LISTRIK LAMPU PENERANGAN BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)

Irawati^{1*}, Nurkahfi Irwansyah², Woro Agus Nurtiyanto³, Irfan Syarifudin⁴,
Mahfud Putra Aditya⁵, Arif Rahmadi⁶, Muchamad Adrian Faturrahman⁷,
Mardiansyah⁸

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

*Email Correspondence: dosen02831@unpam.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 02-05-2026

Revised: 25-05-2026

Accepted: 16-06-2026

Keywords:

monitoring systems;
lighting; internet of things;
electricity consumption;
rawalumbu bekasi

Kata kunci:

sistem monitoring; lampu
penerangan; internet of
things; konsumsi listrik;
rawalumbu bekasi

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1284>

ABSTRACT

The public square in the Pengasinan neighborhood of Rawalumbu, Bekasi, is used by residents for sports activities, community meetings, religious activities, and various events, especially in the afternoon and evening. However, the lighting system is still manually operated and lacks real-time monitoring of electricity consumption, which can lead to energy waste and delays in detecting disturbances. This community service activity aims to implement an Internet of Things (IoT)-based electricity monitoring system for lighting and increase public understanding of efficient electricity use. The activity methods include site observation, system design, device assembly, installation, testing, outreach, and handover to the field manager. The system uses an ESP32 microcontroller, a ZMPT101B voltage sensor, an ACS712 current sensor, an LCD module, and an outdoor panel to measure voltage, current, power, and electrical energy. The results of the activity showed that the monitoring device and lighting were successfully installed at two points, namely the light point and the control panel. The system can display electricity parameters in real time, helping managers monitor electricity usage more practically. The outreach also increased managers' and residents' understanding of energy monitoring, installation safety, and routine maintenance. This system supports more efficient, transparent, and data-based management of public facilities.

ABSTRAK

Lapangan umum di lingkungan Pengasinan, Rawalumbu, Bekasi, digunakan warga untuk kegiatan olahraga, pertemuan masyarakat, kegiatan keagamaan, dan berbagai acara terutama pada sore hingga malam hari. Namun, sistem penerangan masih dioperasikan secara manual dan belum memiliki pemantauan konsumsi energi listrik secara *real time*, sehingga berpotensi menimbulkan pemborosan energi dan keterlambatan deteksi gangguan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menerapkan sistem monitoring energi listrik lampu penerangan berbasis *Internet of Things* (IoT) serta meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penggunaan energi listrik yang efisien. Metode kegiatan meliputi observasi lokasi, perancangan sistem, perakitan perangkat, pemasangan instalasi, pengujian, sosialisasi, dan serah terima kepada pengelola lapangan. Sistem menggunakan mikrokontroler ESP32, sensor tegangan ZMPT101B, sensor arus ACS712, modul LCD, dan panel luar ruang untuk membaca tegangan, arus, daya, serta energi listrik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa perangkat monitoring dan lampu penerangan berhasil dipasang pada

dua titik, yaitu titik lampu dan panel kontrol. Sistem dapat menampilkan parameter listrik secara *real time* sehingga membantu pengelola memantau penggunaan listrik secara lebih praktis. Sosialisasi yang dilakukan juga meningkatkan pemahaman pengelola dan warga terkait monitoring energi, keselamatan instalasi, serta perawatan rutin. Sistem ini mendukung pengelolaan fasilitas publik yang lebih efisien, transparan, dan berbasis data.

PENDAHULUAN

Lapangan umum merupakan fasilitas publik yang berperan penting dalam mendukung aktivitas warga, seperti olahraga, pertemuan masyarakat, kegiatan keagamaan, dan acara perayaan. Aktivitas tersebut membutuhkan penerangan yang memadai agar kegiatan pada sore dan malam hari dapat berlangsung aman, nyaman, dan tertib (Zein et al., 2022). Akan tetapi, penggunaan lampu penerangan pada fasilitas publik sering kali belum dikelola secara optimal, terutama dari sisi pemantauan konsumsi energi listrik dan efisiensi pengoperasian (Alferinanda et al., 2020).

Hasil observasi pada lapangan warga di Jl. Gandaria Selatan, Kampung Pengasinan RT 02 RW 024, Kelurahan Pengasinan, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, menunjukkan bahwa sistem penerangan masih dioperasikan secara manual. Pengelola belum memiliki informasi terukur mengenai besaran arus, tegangan, daya, energi listrik, dan lama waktu penggunaan lampu. Kondisi ini berpotensi menyebabkan lampu menyala lebih lama dari kebutuhan, peningkatan biaya listrik, dan keterlambatan dalam mengetahui gangguan atau kerusakan.



Gambar 1. Lokasi lapangan warga sebagai mitra kegiatan.

Permasalahan prioritas mitra adalah belum tersedianya sistem monitoring energi listrik lampu penerangan secara *real time*, belum adanya data konsumsi listrik yang akurat untuk evaluasi, serta masih terbatasnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya penggunaan energi listrik secara hemat. Kondisi tersebut perlu ditangani melalui penerapan teknologi tepat guna yang mudah dipahami, mudah dirawat, dan sesuai kebutuhan fasilitas publik.

Internet of Things (IoT) dapat dimanfaatkan untuk menghubungkan perangkat pengukuran listrik dengan jaringan internet sehingga data konsumsi energi dapat dipantau secara langsung dari jarak jauh (Munir & Wibisono, 2025). Pemanfaatan IoT pada sistem monitoring daya listrik telah digunakan untuk membaca dan menyajikan informasi kelistrikan secara lebih praktis melalui perangkat digital (Azizi & Arinal, 2023; Wulandari & Surantha, 2024). Dengan pendekatan tersebut, pengelola dapat melakukan pengawasan berbasis data dan mengambil keputusan pemakaian energi secara lebih tepat.

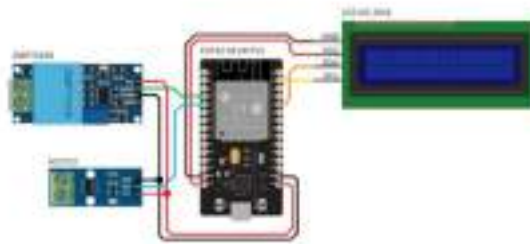
Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah penerapan sistem monitoring energi listrik lampu penerangan berbasis IoT menggunakan ESP32, sensor tegangan ZMPT101B, sensor arus ACS712, modul LCD, panel luar ruang, dan jaringan internet. Target luaran kegiatan meliputi terpasangnya lampu penerangan dan perangkat monitoring energi listrik, tersedianya data parameter listrik secara *real time*, serta meningkatnya pemahaman mitra mengenai penghematan energi, keselamatan instalasi, dan perawatan sistem.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Sabtu, 27 Desember 2025 sampai Minggu, 28 Desember 2025 di Jl. Gandaria Selatan, Kampung Pengasinan RT 02 RW 024, Kelurahan Pengasinan, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, Jawa Barat. Mitra kegiatan adalah pengelola lapangan umum dan perwakilan warga setempat. Tim pelaksana berasal dari Program Studi Teknik Elektro Universitas Pamulang dengan bentuk kegiatan berupa pemasangan lampu penerangan, pemasangan sistem monitoring energi listrik berbasis IoT, edukasi penggunaan sistem, dan serah terima perangkat.

Metode pelaksanaan dimulai dari survei lokasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pencahayaan, posisi panel, titik pemasangan lampu, ketersediaan jaringan listrik, serta kebutuhan edukasi mitra. Setelah survei, tim menyusun rancangan sistem yang terdiri atas sumber listrik, sensor tegangan, sensor arus, mikrokontroler ESP32, LCD, jaringan internet, dan beban lampu penerangan. Rancangan ini digunakan sebagai acuan perakitan dan pemasangan agar instalasi dapat dilakukan secara aman dan terarah.

Komponen utama yang digunakan dalam sistem meliputi ESP32 sebagai pengendali dan koneksi Wi-Fi, sensor tegangan ZMPT101B, sensor arus ACS712, LCD I2C sebagai tampilan lokal, panel outdoor sebagai pelindung rangkaian, lampu LED sebagai beban penerangan, serta MCB dan kabel NYMHY sebagai bagian proteksi dan instalasi daya.



Gambar 2. Skematik koneksi ESP32, sensor, dan LCD

Tahap berikutnya adalah perakitan perangkat keras. Sensor tegangan dipasang untuk membaca tegangan sumber, sedangkan sensor arus digunakan untuk membaca arus pada jalur beban lampu. Data dari sensor diproses oleh ESP32 untuk menghasilkan informasi arus, tegangan, daya, dan energi listrik. Data tersebut ditampilkan pada LCD dan disiapkan untuk dikirimkan melalui jaringan Wi-Fi ke platform monitoring agar dapat diakses pengelola menggunakan perangkat digital.



Gambar 3. Gambar Perakitan Panel



Gambar 4. Gambar Pemrograman Esp32 Menggunakan Arduino

Pengujian dilakukan dengan menyalakan dan mematikan lampu serta mengamati perubahan nilai arus, tegangan, dan daya pada perangkat monitoring. Setelah sistem bekerja sesuai rancangan, perangkat dipasang pada dua titik utama, yaitu titik lampu di sisi barat lapangan dan titik panel kontrol di sisi timur. Kegiatan diakhiri dengan sosialisasi kepada pengelola dan warga mengenai cara membaca data monitoring, keselamatan penggunaan instalasi listrik, serta perawatan rutin perangkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap perencanaan menghasilkan daftar kebutuhan perangkat utama dan alat pendukung. Komponen yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan pemantauan energi pada lampu penerangan lapangan. ESP32 dipilih sebagai pengendali utama karena mendukung konektivitas Wi-Fi dan pemrosesan data sensor. Sensor ZMPT101B digunakan untuk pengukuran tegangan, sedangkan ACS712 digunakan untuk pengukuran arus. Kombinasi perangkat tersebut memungkinkan sistem menghitung parameter kelistrikan yang diperlukan untuk evaluasi penggunaan energi.



Gambar 5. Gambar Pengecekan Ulang Panel



Gambar 6. Gambar Runing Controller

Diagram *wiring* menjadi acuan dalam menghubungkan sensor, ESP32, LCD, dan beban lampu. Sensor tegangan terhubung secara paralel terhadap sumber listrik untuk membaca tegangan, sedangkan sensor arus ditempatkan pada jalur beban untuk membaca arus yang mengalir ke lampu. Data yang diterima ESP32 kemudian ditampilkan dalam bentuk angka pada LCD sehingga pengelola dapat melihat perubahan nilai listrik secara langsung. Pendekatan ini sejalan dengan konsep monitoring daya listrik berbasis IoT yang menekankan pembacaan dan penyajian data secara *real time* (Ardiansyah, 2020; Rifa'i et al., 2025).



Gambar 8. Gambar Pemasangan Lampu



Gambar 9. Gambar Pemasangan Tiang Lampu



Gambar 10. Gambar Pemasangan Panel Pada Tembok Beton

Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa lampu penerangan dan panel monitoring berhasil dipasang pada titik yang telah ditentukan. Panel kontrol ditempatkan pada area yang mudah dijangkau untuk pemeriksaan, sedangkan lampu dipasang pada titik yang mampu meningkatkan kualitas pencahayaan lapangan. Pengujian awal menunjukkan sistem dapat merespons perubahan kondisi beban saat lampu dinyalakan dan dimatikan. Data arus, tegangan, dan daya dapat diamati melalui tampilan panel dan perangkat digital, sehingga pengelola memiliki informasi dasar untuk mengevaluasi penggunaan listrik.

Selain luaran fisik berupa lampu dan panel monitoring, kegiatan ini menghasilkan luaran nonfisik berupa peningkatan pemahaman mitra. Melalui sosialisasi, pengelola dan warga memperoleh penjelasan mengenai fungsi sistem, cara membaca data, manfaat pemantauan energi, serta pentingnya perawatan instalasi. Respons mitra menunjukkan bahwa sistem monitoring dapat membantu pengawasan penggunaan lampu, mengurangi ketergantungan pada pemeriksaan manual, dan mendukung pemakaian energi yang lebih disiplin.



Gambar 11. Tampilan data monitoring pada panel dan perangkat digital

Faktor pendukung kegiatan adalah adanya dukungan mitra, kebutuhan nyata terhadap penerangan lapangan, serta tersedianya perangkat IoT yang relatif mudah dirakit dan digunakan. Faktor penghambat yang perlu diperhatikan adalah ketergantungan pada kualitas jaringan internet, kebutuhan kalibrasi sensor agar data lebih akurat, serta perlunya jadwal perawatan rutin agar panel dan sambungan listrik tetap aman. Ke depan, sistem dapat dikembangkan dengan fitur kontrol jarak jauh dan notifikasi gangguan sehingga manfaat monitoring menjadi lebih optimal.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil mengimplementasikan sistem monitoring energi listrik lampu penerangan berbasis *Internet of Things* pada lapangan umum di Kampung Pengasinan, Rawalumbu, Kota Bekasi. Sistem yang dibangun menggunakan ESP32, sensor tegangan, sensor arus, LCD, dan panel luar ruang mampu menampilkan parameter kelistrikan secara *real time*. Pemasangan lampu penerangan dan perangkat monitoring membantu meningkatkan kualitas pencahayaan, memberikan data penggunaan listrik kepada pengelola, serta mendukung pengelolaan fasilitas publik yang lebih efisien dan berbasis data. Kegiatan sosialisasi juga meningkatkan pemahaman mitra mengenai pemantauan energi, penghematan listrik, keselamatan instalasi, dan perawatan perangkat. Faktor pendukung kegiatan adalah keterbukaan mitra dan kebutuhan nyata terhadap sistem penerangan yang lebih terpantau, sedangkan faktor penghambat utamanya adalah perlunya ketersediaan jaringan internet yang stabil dan perawatan sensor secara berkala.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Pamulang, LPPM Universitas Pamulang, Program Studi Teknik Elektro, pengelola lapangan, dan warga RT 02 RW 024 Kampung Pengasinan yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alferinanda, Y., Ramadhani, S., & Asnil, A. (2020). Efisiensi Penggunaan Energi pada Lampu Penerangan Jalan Raya. *MSI Transaction on Education*, 1(2), 83–94.
<https://doi.org/10.46574/mted.v1i2.26>
- Ardiansyah, A. (2020). *Monitoring Daya Listrik Berbasis IoT (Internet of Things)* [Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta].

<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/23561>

- Azizi, D., & Arinal, V. (2023). Sistem Monitoring Daya Listrik Menggunakan Internet of Thing (IOT) Berbasis Mobile. *JIMIK : Jurnal Indonesia Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(3), 1808–1813. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i3.409>
- Munir, M., & Wibisono, I. S. (2025). Pemantauan Daya Listrik Real-Time Menggunakan IoT untuk Efisiensi Energi Rumah Tangga. *Jurnal Algoritma*, 22(2), 1853–1862. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-2.2391>
- Rifa'i, R., Lestari, W., & Maulindar, J. (2025). Implementasi Internet of Things untuk Sistem Pemantauan dan Optimasi Energi Rumah Tangga. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(3), 5540–5554. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.19421>
- Wulandari, I., & Surantha, N. (2024). IoT Based for Monitoring Power Consumption of Electronic Home Appliances. *IJAIR : The International Journal of Artificial Intelligence Research*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.29099/ijair.v8i1.1.1355>
- Zein, I. M., Purwoharjono, Abidin, Z., Arsyad, M. I., & Fitriah. (2022). Perancangan Penerangan Lampu Buatan Lapanganm PSP Menggunakan Dialux 4.13. *J3EIT : Journal of Electrical Engineering, Energy, and Information Technology*, 10(2), 1–6. <https://doi.org/10.26418/j3eit.v10i2.60757>



PENINGKATAN LITERASI KEUANGAN DAN DIGITALISASI PEMBAYARAN UMKM MELALUI IMPLEMENTASI QRIS DI DESA TAJUR HALANG, BOGOR

Rosalia Nansih Widhiastuti^{1*}, Budi Suryowati², Ati Harianti³,
Fanny Suzuda Pohan⁴

Prodi Manajemen Universitas Trilogi

*Email Correspondence: nansih@trilogi.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 04-05-2026

Revised: 29-05-2026

Accepted: 20-06-2026

Keywords:

financial literacy;
digitalization of payment;
msme; qris; tajur halang

Kata kunci:

Literasi keuangan;
digitalisasi pembayaran;
umkm; qris; tajur halang

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1287>

ABSTRACT

This community service activity aims to improve financial literacy and encourage digitalization of payment systems for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) through the use of the Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) in Tajur Halang Village, Tajur Halang District, Bogor Regency. The main problem faced by partners is limited understanding of business financial management, particularly in the separation of personal and business finances, basic financial record-keeping, and the implementation of QRIS as a digital payment tool. The results of the activity showed a significant increase in participant understanding. Understanding of financial separation increased from 52% to 87%, financial record-keeping ability from 57% to 83%, understanding of business owner salary management from 35% to 83%, and knowledge of the benefits of QRIS from 70% to 91%. In addition, interest in using QRIS increased from 74% to 91%, and confidence in managing business finances increased from 87% to 91%. These results indicate that the training provided is effective in improving financial literacy and encouraging the adoption of digital payments in MSMEs. This activity is expected to increase transaction efficiency, expand market access, and strengthen financial inclusion in Tajur Halang Village.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi keuangan serta mendorong digitalisasi sistem pembayaran pada pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui pemanfaatan *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) di Desa Tajur Halang, Kecamatan Tajur Halang, Kabupaten Bogor. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya pemahaman terkait pengelolaan keuangan usaha, khususnya dalam pemisahan keuangan pribadi dan usaha, pencatatan keuangan sederhana, serta implementasi QRIS sebagai alat pembayaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta secara signifikan. Pemahaman terkait pemisahan keuangan meningkat dari 52% menjadi 87%, kemampuan pencatatan keuangan dari 57% menjadi 83%, pemahaman pengaturan gaji pemilik usaha dari 35% menjadi 83%, serta pengetahuan manfaat QRIS dari 70% menjadi 91%. Selain itu, minat penggunaan QRIS meningkat dari 74% menjadi 91%, dan keyakinan dalam mengelola keuangan usaha meningkat dari 87% menjadi 91%. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan literasi keuangan dan mendorong adopsi

pembayaran digital pada UMKM. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi transaksi, memperluas akses pasar, serta memperkuat inklusi keuangan di Desa Tajur Halang.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia, terutama sebagai penyerap tenaga kerja dan penggerak aktivitas ekonomi masyarakat. Kontribusi UMKM terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) tercatat sebesar 61,07% serta mampu menyerap sekitar 97% dari total tenaga kerja nasional (Pane et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM merupakan pilar utama dalam pembangunan ekonomi nasional yang berperan dalam menjaga stabilitas dan pertumbuhan ekonomi. Namun demikian, UMKM masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam aspek pengelolaan keuangan dan pemanfaatan teknologi digital (Faturrahman et al., 2025).

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi pelaku UMKM adalah rendahnya tingkat literasi keuangan. Berdasarkan Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) tahun 2025 yang dirilis oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Badan Pusat Statistik (BPS), tingkat literasi keuangan masyarakat Indonesia mencapai 66,46%. Sementara itu, tingkat literasi keuangan pelaku UMKM berada pada kisaran 70%, namun dengan tingkat pemahaman yang masih rendah terutama pada sektor usaha mikro (Syamsul, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun secara kuantitatif tingkat literasi terlihat cukup, secara kualitas pemahaman dan implementasi masih perlu ditingkatkan.

Literasi keuangan merupakan kemampuan individu dalam memahami konsep keuangan, mengelola keuangan, serta mengambil keputusan yang tepat terkait pengelolaan aset, utang, investasi, dan tabungan (Rochendi et al., 2022). Pada konteks UMKM, literasi keuangan berperan penting dalam menentukan keberhasilan usaha, terutama dalam pengelolaan arus kas, penyusunan laporan keuangan sederhana, serta pengambilan keputusan keuangan (Syihab et al., 2025).

Literasi keuangan yang baik juga membantu pelaku UMKM dalam menentukan harga jual, menghitung margin keuntungan, mengelola utang dan piutang, serta mengoptimalkan penggunaan modal kerja (Amelia & Syaiful, 2025). Dengan demikian, pengelolaan keuangan yang efektif akan berdampak pada peningkatan profitabilitas dan keberlanjutan usaha (Listanti et al., 2025).

Rendahnya literasi keuangan berdampak pada lemahnya pengelolaan keuangan usaha. Banyak pelaku UMKM yang belum memisahkan keuangan pribadi dan usaha serta belum melakukan pencatatan keuangan secara sistematis (Manuji et al., 2026). Bahkan, sekitar 77,5% UMKM di Indonesia belum memiliki laporan keuangan yang terstruktur, yang menjadi indikator rendahnya literasi keuangan praktis (Ibrahim et al., 2025). Kondisi ini berpotensi menghambat perkembangan usaha karena pelaku usaha kesulitan dalam memantau arus kas, menentukan laba, dan mengambil keputusan bisnis secara tepat.

Selain itu, terdapat kesenjangan literasi keuangan berdasarkan gender. Data SNLIK 2025 menunjukkan bahwa indeks literasi keuangan perempuan pelaku UMKM sebesar 65,58%, lebih rendah dibandingkan laki-laki yang mencapai 67,32% (Wiryakusuma et al., 2024). Hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan literasi keuangan yang lebih inklusif, terutama bagi kelompok perempuan yang juga memiliki peran penting dalam aktivitas UMKM.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar bagi UMKM untuk meningkatkan efisiensi transaksi dan daya saing usaha (Rahmawati, 2026). Transformasi menuju sistem pembayaran non-tunai menjadi salah satu indikator penting dalam mendukung inklusi keuangan. Salah satu inovasi yang dikembangkan di Indonesia adalah *Quick Response*

Code Indonesian Standard (QRIS), yang memungkinkan pelaku usaha menerima pembayaran digital secara praktis dan terintegrasi (Ali & Sendjaja, 2025).

Perkembangan adopsi QRIS di Indonesia menunjukkan tren yang sangat signifikan. Data terbaru menunjukkan bahwa sekitar 93,16% merchant QRIS berasal dari sektor UMKM, yang mencakup usaha mikro, kecil, dan menengah. Hingga Mei 2025, lebih dari 38 juta UMKM telah terdigitalisasi melalui penggunaan QRIS. Hal ini menunjukkan bahwa QRIS telah menjadi instrumen penting dalam mendorong transformasi digital UMKM di Indonesia (Santosa, 2026). Selain itu, penggunaan QRIS memberikan berbagai manfaat, seperti mempermudah pencatatan keuangan, meningkatkan transparansi transaksi, serta mempermudah akses terhadap pembiayaan perbankan. Digitalisasi ini juga meningkatkan efisiensi operasional UMKM karena setiap transaksi tercatat secara *real-time* (Aprilia, 2026).

Meskipun demikian, tingkat adopsi QRIS belum merata, khususnya di wilayah pedesaan. Bank Indonesia terus mendorong perluasan penggunaan QRIS hingga ke pelosok daerah sebagai bagian dari upaya meningkatkan inklusi keuangan nasional. Namun, keterbatasan literasi digital dan kurangnya pemahaman mengenai manfaat QRIS masih menjadi hambatan utama bagi pelaku UMKM dalam mengadopsi teknologi ini (Hayra et al., 2025).

Desa Tajur Halang, Kecamatan Tajur Halang, Kabupaten Bogor merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi UMKM yang cukup besar, namun masih menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan dan pemanfaatan teknologi digital. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian pelaku UMKM belum melakukan pemisahan keuangan usaha dan rumah tangga, serta belum memiliki sistem pencatatan keuangan yang sederhana dan terstruktur. Selain itu, penggunaan pembayaran digital seperti QRIS juga belum optimal, sehingga transaksi masih didominasi oleh pembayaran tunai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya pemberdayaan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terarah dan aplikatif. Pelatihan literasi keuangan dan pengelolaan keuangan UMKM menjadi langkah penting untuk meningkatkan kemampuan pelaku usaha dalam mengelola keuangan secara lebih baik. Di sisi lain, pengenalan dan pendampingan penggunaan QRIS diharapkan dapat mendorong transformasi digital dalam sistem pembayaran UMKM.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi keuangan pelaku UMKM serta mendorong pemanfaatan QRIS sebagai teknologi pembayaran digital di Desa Tajur Halang. Kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan, memperluas akses transaksi non-tunai, serta mendukung peningkatan daya saing UMKM di era ekonomi digital.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tajur Halang, Kecamatan Tajur Halang, Kabupaten Bogor, oleh tim dosen dan mahasiswa Program Studi Manajemen Universitas Trilogi. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2025, bertempat di Mudaroh Hall, dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang yang terdiri atas pelaku UMKM, ibu rumah tangga, pemuda desa, serta masyarakat umum. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui pelatihan dan pendampingan, yang dirancang untuk meningkatkan literasi keuangan dan pemanfaatan teknologi pembayaran digital.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi awal dan komunikasi dengan pelaku UMKM. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui

permasalahan utama yang dihadapi, khususnya terkait pengelolaan keuangan dan penggunaan pembayaran digital. Selain itu, dilakukan penyusunan materi pelatihan, instrumen evaluasi (*pre-test* dan *post-test*), serta koordinasi dengan pihak terkait.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan secara tatap muka dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung. Materi yang diberikan meliputi:

- a. Pentingnya pemisahan keuangan rumah tangga dan usaha
- b. Pencatatan keuangan sederhana untuk UMKM
- c. Pengenalan QRIS dan manfaatnya dalam meningkatkan penjualan

Peserta juga diberikan contoh format pencatatan keuangan sederhana serta simulasi penggunaan QRIS dalam transaksi usaha.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Selain itu, dilakukan observasi terhadap partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung.

4. Tahap Pendampingan

Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan kepada peserta dalam menerapkan pencatatan keuangan sederhana dan penggunaan QRIS dalam kegiatan usaha sehari-hari. Pendampingan bertujuan untuk memastikan keberlanjutan implementasi materi yang telah diberikan.

Data dalam kegiatan ini terdiri dari data primer yang diperoleh melalui hasil *pre-test* dan *post-test* serta data observasi selama pelatihan berlangsung. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan persentase tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Indikator keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan peningkatan pemahaman peserta, kemampuan dalam melakukan pencatatan keuangan sederhana, serta pemahaman dan minat dalam menggunakan QRIS sebagai metode pembayaran digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Tajur Halang dengan melibatkan pelaku UMKM sebagai peserta utama. Pelatihan dilakukan secara tatap muka dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung. Materi yang diberikan mencakup pemisahan keuangan rumah tangga dan usaha, pencatatan keuangan sederhana, serta pemanfaatan QRIS sebagai sistem pembayaran digital.

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama pada sesi praktik pencatatan keuangan dan simulasi penggunaan QRIS. Interaksi antara pemateri dan peserta berjalan aktif, yang ditunjukkan melalui diskusi dan tanya jawab terkait permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan keuangan usaha sehari-hari.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan



Gambar 2. Peserta Pelatihan

Hasil Evaluasi Pre-Test dan Post-Test

Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test Peserta

No	Pernyataan	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
1	Memahami pentingnya memisahkan keuangan rumah tangga dan usaha	52	87	35
2	Mampu membuat pencatatan keuangan sederhana	57	83	26
3	Memahami cara mengatur gaji pemilik usaha	35	83	48
4	Mengetahui manfaat QRIS bagi usaha	70	91	17
5	Tertarik menggunakan QRIS	74	91	17
6	Yakin mampu mengelola keuangan lebih baik	87	91	4

Peningkatan Literasi Keuangan UMKM

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta pada seluruh indikator literasi keuangan. Peningkatan paling signifikan terjadi pada aspek pengaturan gaji pemilik usaha, yaitu sebesar 48%. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, sebagian besar pelaku UMKM belum memahami pentingnya pemisahan antara keuntungan usaha dan pendapatan pribadi.

Selain itu, pemahaman mengenai pemisahan keuangan rumah tangga dan usaha juga meningkat sebesar 35%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan mampu memberikan kesadaran kepada pelaku UMKM mengenai pentingnya pengelolaan keuangan yang terpisah dan terstruktur.

Kemampuan peserta dalam melakukan pencatatan keuangan sederhana juga mengalami peningkatan sebesar 26%. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang disertai praktik langsung efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta. Hasil ini sejalan dengan teori literasi keuangan yang menyatakan bahwa peningkatan pemahaman akan berdampak pada perubahan perilaku keuangan (Jamal et al., 2023).

Peningkatan Pemahaman dan Minat Penggunaan QRIS

Pada aspek digitalisasi pembayaran, hasil menunjukkan bahwa pemahaman peserta mengenai manfaat QRIS meningkat sebesar 21%, sedangkan minat penggunaan QRIS meningkat sebesar 17%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan sikap terhadap penggunaan teknologi digital.

Penggunaan QRIS memberikan kemudahan bagi pelaku UMKM dalam menerima pembayaran non-tunai, serta membantu pencatatan transaksi secara otomatis. Hal ini sejalan dengan

temuan bahwa digitalisasi pembayaran dapat meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan UMKM.

Meskipun peningkatan pada indikator keyakinan dalam mengelola keuangan relatif kecil (4%), hal ini disebabkan karena tingkat keyakinan awal peserta sudah cukup tinggi. Dengan demikian, pelatihan lebih berperan dalam memperkuat keyakinan tersebut melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis.

Pembahasan

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan literasi keuangan dan pemanfaatan QRIS efektif dalam meningkatkan kapasitas pelaku UMKM. Peningkatan pemahaman pada aspek pengelolaan keuangan menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik mampu menjawab kebutuhan mitra.

Selain itu, peningkatan pemahaman dan minat terhadap QRIS menunjukkan bahwa digitalisasi pembayaran dapat diterima dengan baik oleh pelaku UMKM, terutama ketika disertai dengan pendampingan yang memadai. Hal ini mendukung upaya peningkatan inklusi keuangan serta transformasi digital UMKM di tingkat desa.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan dampak pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku keuangan dan adopsi teknologi digital pada pelaku UMKM.

Faktor Pendorong dan Penghambat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didukung oleh beberapa faktor pendorong. Pertama, tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan, terutama pada sesi praktik yang berkaitan langsung dengan kebutuhan usaha mereka. Kedua, materi pelatihan yang bersifat aplikatif dan sederhana memudahkan peserta dalam memahami konsep literasi keuangan dan penggunaan QRIS. Ketiga, adanya dukungan dari pihak desa yang membantu dalam koordinasi dan pelaksanaan kegiatan.

Namun demikian, terdapat beberapa faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan. Salah satunya adalah perbedaan tingkat pemahaman peserta, sehingga diperlukan penyesuaian dalam penyampaian materi. Selain itu, keterbatasan literasi digital pada sebagian peserta menjadi tantangan dalam memahami penggunaan QRIS secara optimal. Keterbatasan waktu pelatihan juga menjadi kendala dalam memberikan pendampingan secara lebih mendalam kepada seluruh peserta.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tajur Halang menunjukkan bahwa pelatihan literasi keuangan dan pemanfaatan QRIS efektif dalam meningkatkan tingkat respon positif peserta pada seluruh indikator yang diukur. Peningkatan tersebut mencerminkan adanya perbaikan dalam pemahaman, kemampuan, dan sikap peserta terkait pengelolaan keuangan usaha dan penggunaan teknologi pembayaran digital.

Pelatihan yang disertai dengan praktik langsung terbukti membantu peserta dalam memahami pentingnya pemisahan keuangan usaha dan rumah tangga, melakukan pencatatan keuangan sederhana, serta mengenal dan memanfaatkan QRIS dalam transaksi usaha. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong peningkatan minat dan keyakinan peserta dalam mengelola keuangan secara lebih baik serta mengadopsi sistem pembayaran digital.

Dengan demikian, kegiatan ini dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam mendukung peningkatan literasi keuangan dan percepatan digitalisasi UMKM, khususnya di tingkat desa.

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu : (1) Bagi pelaku UMKM, diharapkan dapat secara konsisten menerapkan pencatatan keuangan sederhana serta memanfaatkan QRIS dalam transaksi usaha guna meningkatkan efisiensi dan transparansi keuangan, dan (2) Bagi pemerintah desa dan pemangku kepentingan, diharapkan dapat memberikan dukungan berkelanjutan melalui program pendampingan dan pelatihan lanjutan terkait literasi keuangan dan digitalisasi UMKM.

Ucapan Terima Kasih

Tim dosen mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, khususnya kepada Universitas Trilogi atas dukungan pendanaan serta pemerintah Desa Tajur Halang yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam pelatihan, serta kepada mahasiswa KKN kelompok 3 dan 4 yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. F., & Sendjaja, T. (2025). Penggunaan QRIS Sebagai Inovasi Transaksi Digital: Literature Review. *QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 4(1), 924–931. <https://doi.org/10.57235/qistina.v4i1.6329>
- Amelia, A., & Syaiful, S. (2025). Meningkatkan Kinerja Keuangan UMKM Melalui Literasi Keuangan, Teknologi Keuangan, dan Pengelolaan Keuangan Studi Kasus di Kabupaten Gresik. *Jurnal Kendali Akuntansi*, 3(3), 285–302. <https://doi.org/10.59581/jka-widyakarya.v3i3.5413>
- Aprilia, R. (2026). Implementasi Sitem Pembayaran Quick Response Indonesia Standart (QRIS) untuk mendorong Pertumbuhan dan Daya Saing UMKM. *JIMBE : Journal of Indonesian Management, Business, and Entrepreneurship*, 1(1), 18–33. <https://doi.org/10.65678/jimbe.v1i1.350>
- Faturrahman, Subhan, E. S., & Shoalihin, S. (2025). Pengembangan UMKM Berbasis Transformasi Digital Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal. *AMFR : Advances in Management & Financial Reporting*, 3(3), 990–1008. <https://doi.org/10.60079/amfr.v3i3.622>
- Hayra, P. N., Usman, E., & Nurintan, N. (2025). Rendahnya Penggunaan QRIS Dalam Transaksi Keuangan Digital di Desa Matabundu. *JEBS : Jurnal Ekonomi Bisnis Syariah*, 8(2), 68–77. <https://journal.usimar.ac.id/index.php/jebs/article/view/645>
- Ibrahim, M., Ruzikna, R., Fadli, M., & Augustin, J. (2025). Meningkatkan Literasi Keuangan UMKM Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Lamikro di Kecamatan Dayun. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 8(2), 217–224. <https://doi.org/10.36341/jpm.v8i2.5720>
- Jamal, H., Haeruddin, H., & Ahmad, I. (2023). Dampak Literasi Keuangan dan Sikap Keuangan Terhadap Perilaku Keuangan. *ABM : Akuntansi Bisnis & Manajemen*, 30(2), 105–116. <https://doi.org/10.35606/jabm.v30i2.1277>
- Listanti, M., Muchtar, & Nazarullah, T. (2025). Peran Manajemen Keuangan dalam Meningkatkan Kinerja UMKM. *Economia: Journal of Economics and Management*, 4(1), 1–18. <https://ejournal.cyberdakwa.com/index.php/Economia/article/view/348>
- Manuji, M. S., Dewanti, A., Manuputty, P. B., Birahy, F. T., & Beda, L. O. S. L. O. (2026). Analisis Keterbatasan Pencatatan Laporan Keuangan UMKM dan Upaya Perbaikannya. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 12087–12093. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5594>
- Pane, A. S. A. S., Putri, H. R., Purba, A. T., & Harahap, L. M. (2025). Peran Usaha Mikro Kecil

- Menengah (UMKM) terhadap Perekonomian Indonesia. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 1(2), 122–129. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/259>
- Rahmawati. (2026). Transformasi Model Bisnis Digital dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM di Era Ekonomi Digital. *JERKIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4), 25223–25229. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6131>
- Rochendi, T., Rita, R., & Dhyanasaridewi, I. D. (2022). Pentingnya Literasi Keuangan Bagi Masyarakat. *Kompleksitas: Jurnal Ilmiah Manajemen, Organisasi Dan Bisnis*, 11(1), 27–35. <https://doi.org/10.56486/kompleksitas.vol11no1.200>
- Santosa, D. P. (2026). The Impact of QRIS on MSME Growth in Indonesia: A Strategic Framework for Digital Transformation. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*, 9(1), 35–43. <https://doi.org/10.37481/sjr.v9i1.1334>
- Syamsul. (2023). Literasi Keuangan UMKM: Ditinjau Dari Aspek Pengetahuan Keuangan, Lembaga Keuangan, dan Teknologi Keuangan. *Liabilities: Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6(2), 28–37. <https://doi.org/10.30596/liabilities.v6i2.15377>
- Syihab, F., Widhiastuti, R. N., Harianti, A., Luthfiah, U. N., Mainah, M., & Henifa, H. (2025). Pelatihan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pencatatan Keuangan Umkm Dengan Aplikasi Si Apik Di Desa Kalisuren Kecamatan Tajurhalang Bogor. *Swadimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 5–14. <https://doi.org/10.56486/swadimas.vol3no1.654>
- Wiryakusuma, I. G. B. Y., Handijaya, E. M. C., & Tasyavany, R. N. (2024). Kesenjangan Literasi Keuangan Berdasarkan Gender Pada UMKM di Surabaya. *JRE: Jurnal Riset Entrepreneurship*, 7(1), 16–30. <https://doi.org/10.30587/jre.v7i1.6104>



OPTIMALISASI SARANA IBADAH DI SURAU BABUL KHOIR MELALUI PENINGKATAN KUALITAS PENERAS SUARA

Woro Agus Nurtiyanto^{1*}, Irawati², Nurkahfi Irwansyah³, Agung Tridianto⁴,
Agus Darmawan Sidiq⁵, Dwi Nurvidi Prilia⁶, Jenal Aripin⁷,
Muhammad Miftahussalam⁸

Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

*Email Correspondence: dosen00855@unpam.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 07-05-2026

Revised: 29-05-2026

Accepted: 20-06-2026

Keywords:

loudspeaker system;
optimization; mosque;
community service; depok

Kata kunci:

surau; peneras suara;
optimalisasi; pengabdian
masyarakat; depok

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1293>

ABSTRACT

The Babul Khoir mosque in Depok, West Java, is a community worship facility that plays a vital role in supporting daily prayers, religious lectures, Quranic learning activities, and the delivery of announcements to residents. Prior to this community service program, the existing loudspeaker system was not functioning optimally. Some audio devices had been in use for a considerable period; the cabling was still poorly organized, and the sound produced by the speakers was not evenly distributed throughout the area. As a result, the call to prayer, religious lectures, and other information could not always be heard clearly by the congregation and the surrounding community. This community service activity was designed to improve the quality of the worship facility by optimizing the loudspeaker system and enhancing the mosque administrators' ability to operate, maintain, and monitor the equipment independently. The implementation method included needs analysis, field observation, technical planning, selection and procurement of supporting equipment, installation of amplifiers, speakers, wireless microphones, cable routing, sound level testing, user training, and handover of the completed system. The activity was carried out using a participatory and collaborative approach involving lecturers, students, the mosque administrators, and the local community. The results of the activity showed that the loudspeaker system was successfully updated, tidied up, and adapted to the needs of routine worship activities. Sound level measurements at several observation points showed improved sound clarity and more even sound distribution, particularly within the prayer hall and the front area of the prayer room. In addition to technical improvements, the training activities also helped administrators understand basic operating procedures, safe use, and routine maintenance practices. This program contributed to improving the comfort and effectiveness of worship activities. It can serve as a practical reference for similar improvements to prayer facilities in prayer rooms or other small mosques with limited resources and simple technical needs.

ABSTRAK

Surau Babul Khoir yang berlokasi di Depok, Jawa Barat, merupakan fasilitas ibadah masyarakat yang memiliki peran penting dalam mendukung pelaksanaan salat harian, ceramah keagamaan, kegiatan pembelajaran Al-Qur'an, serta penyampaian pengumuman kepada warga sekitar. Sebelum program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan, sistem peneras suara yang digunakan belum berfungsi

secara optimal. Beberapa perangkat audio telah digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama, penataan kabel masih kurang rapi, dan suara yang dihasilkan oleh speaker belum tersebar secara merata ke seluruh area. Akibatnya, azan, ceramah, maupun informasi lainnya tidak selalu dapat terdengar dengan jelas oleh jamaah dan masyarakat sekitar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kualitas sarana ibadah melalui optimalisasi sistem pengeras suara, sekaligus meningkatkan kemampuan pengurus surau dalam mengoperasikan, merawat, dan memantau perangkat secara mandiri. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, observasi lapangan, perencanaan teknis, pemilihan dan pengadaan perangkat pendukung, pemasangan amplifier, speaker, mikrofon nirkabel, perapian jalur kabel, pengujian tingkat suara, pelatihan pengguna, serta serah terima sistem yang telah selesai dipasang. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang melibatkan dosen, mahasiswa, pengurus surau, serta masyarakat setempat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem pengeras suara berhasil diperbarui, dirapikan, dan disesuaikan dengan kebutuhan kegiatan ibadah rutin. Pengukuran tingkat suara pada beberapa titik pengamatan menunjukkan peningkatan kejernihan suara dan distribusi suara yang lebih merata, khususnya di dalam ruang ibadah dan area depan surau. Selain peningkatan teknis, kegiatan pelatihan juga membantu pengurus memahami prosedur dasar pengoperasian, penggunaan yang aman, serta praktik perawatan rutin. Program ini berkontribusi terhadap peningkatan kenyamanan dan efektivitas kegiatan ibadah, serta dapat menjadi rujukan praktis bagi kegiatan perbaikan fasilitas ibadah serupa di surau atau masjid kecil lainnya dengan sumber daya terbatas dan kebutuhan teknis sederhana.

PENDAHULUAN

Surau merupakan fasilitas ibadah yang memiliki peran penting sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial masyarakat (Nurfarhanah et al., 2025). Kualitas sarana pendukung, termasuk sistem pengeras suara, berpengaruh terhadap kelancaran azan, iqamah, pengajian, ceramah, dan penyampaian informasi kepada jamaah (Supriyadi et al., 2025). Sistem pengeras suara yang tidak terawat dapat menghasilkan suara yang kurang jelas, tidak merata, atau bahkan mengganggu kenyamanan jamaah (Hidayat et al., 2025).

Berdasarkan observasi awal di Surau Babul Khoir, Jl. Siun, Mampang, Pancoran Mas, Depok, ditemukan bahwa sistem pengeras suara belum bekerja secara optimal. Beberapa perangkat sudah digunakan dalam waktu lama, jalur kabel terlihat kurang rapi, dan beberapa area belum memperoleh sebaran suara yang memadai. Kondisi tersebut menyebabkan informasi suara dari dalam surau tidak selalu diterima secara jelas oleh jamaah maupun warga di sekitar lokasi. Permasalahan prioritas mitra adalah kebutuhan pembaruan perangkat audio, perapian jalur instalasi, penempatan ulang speaker, dan peningkatan kemampuan pengurus dalam penggunaan serta perawatan sistem. Dari sisi keselamatan, perangkat audio juga terhubung dengan instalasi listrik sehingga pemasangan harus memperhatikan keamanan kabel, konektor, dan perlindungan terhadap risiko hubung singkat. Prinsip keselamatan instalasi menjadi aspek penting dalam pekerjaan elektrik di bangunan umum (Wirandi et al., 2024).

Solusi yang ditawarkan adalah optimalisasi sistem pengeras suara melalui penggantian dan penataan perangkat, pemasangan speaker dan mikrofon yang lebih sesuai kebutuhan, pengujian tingkat suara pada beberapa titik, serta edukasi singkat kepada pengurus surau. Kegiatan ini diharapkan meningkatkan kenyamanan ibadah, memudahkan penyampaian informasi keagamaan, dan menjadi bentuk penerapan ilmu Teknik Elektro dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

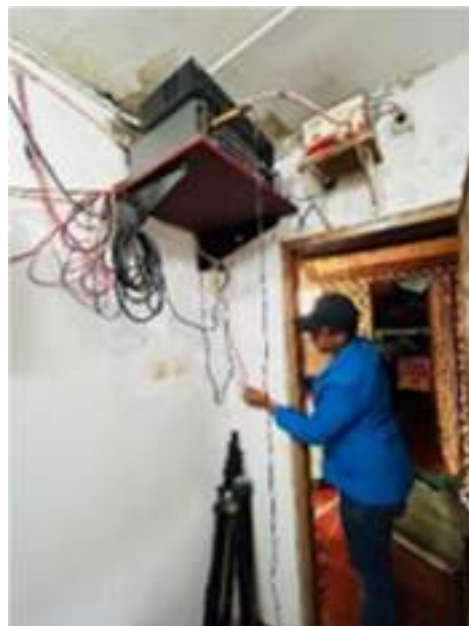
PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 12 sampai 13 Juli 2025 di Surau Babul Khoir, Jl. Siun, Mampang, Pancoran Mas, Depok, Jawa Barat. Mitra kegiatan adalah pengurus Surau Babul Khoir dan masyarakat sekitar. Tim pelaksana berasal dari Program Studi Teknik Elektro Universitas Pamulang yang terdiri atas dosen dan mahasiswa.



Gambar 1. Surau Babul Khoir sebagai mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif (Asri et al., 2026). Tahap pertama adalah analisis kebutuhan dan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi perangkat audio, posisi speaker, jalur kabel, sumber listrik, serta kebutuhan penggunaan suara untuk azan, iqamah, pengajian, dan pengumuman. Hasil survei digunakan sebagai dasar penentuan jumlah perangkat, posisi pemasangan, dan kebutuhan material pendukung.



Gambar 2. Pemasangan instalasi ulang

Tahap kedua adalah perencanaan teknis dan pengadaan perangkat. Perangkat yang digunakan meliputi amplifier, speaker aktif atau pasif sesuai kebutuhan area, mikrofon nirkabel, kabel audio, kabel listrik, konektor, terminal, bracket speaker, isolasi listrik, serta alat kerja seperti

obeng, tang, dan multimeter. Pemilihan perangkat mempertimbangkan kebutuhan daya, area sebaran suara, kemudahan pengoperasian, dan keselamatan instalasi.

Tahap ketiga adalah pemasangan dan perapihan jalur instalasi. Tim mengganti perangkat yang tidak optimal, merapikan jalur kabel, memasang atau menata ulang speaker, serta memastikan koneksi audio dan kelistrikan aman. Setelah pemasangan, dilakukan pengujian fungsi untuk memastikan mikrofon, amplifier, dan speaker bekerja sesuai kebutuhan.

Tahap keempat adalah pengukuran dan evaluasi. Pengukuran tingkat suara dilakukan secara indikatif menggunakan sound level meter pada beberapa titik, yaitu di dalam surau, di depan surau, 70 meter dari surau, dan 140 meter dari surau. Tahap akhir adalah pelatihan singkat kepada pengurus mengenai cara penggunaan, pengaturan volume, penyimpanan mikrofon, pemeriksaan kabel, serta perawatan rutin perangkat.



Gambar 3. Perapian jalur instalasi dan penataan perangkat *sound system*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa proses optimalisasi sistem pengeras suara dapat dilaksanakan sesuai rencana. Perangkat yang sebelumnya kurang optimal diganti atau ditata ulang sehingga jalur instalasi menjadi lebih rapi, koneksi antarperangkat lebih aman, dan posisi speaker lebih sesuai dengan kebutuhan sebaran suara. Perubahan ini memberikan dampak langsung terhadap kemudahan pengurus dalam mengoperasikan perangkat dan kenyamanan jamaah saat kegiatan ibadah berlangsung.

Pemasangan perangkat dilakukan dengan memperhatikan aspek keselamatan dasar, seperti kerapian kabel, kekuatan dudukan speaker, koneksi terminal, dan posisi perangkat agar tidak mudah terganggu oleh aktivitas jamaah (Lubis et al., 2024). Kerapian instalasi menjadi penting karena perangkat audio pada fasilitas ibadah digunakan berulang dan sering dioperasikan oleh beberapa pengguna. Instalasi yang mudah dipahami akan memudahkan pemeriksaan berkala dan memperkecil risiko kerusakan akibat salah penggunaan.



Gambar 4. Penggantian *Sound system*



Gambar 5. Pemasangan mikrofon, dan pengujian perangkat pengeras suara.

Tabel 1. Perbandingan pengukuran tingkat suara sebelum dan sesudah optimalisasi

Titik Ukur	Sebelum	Sesudah
Di dalam surau	55,0 dB	75,9 dB
Di depan surau	46,8 dB	83,1 dB
70 meter dari surau	43,7 dB	59,1 dB
140 meter daei surau	50,1 dB	41,0 dB

Catatan: pengukuran menggunakan sound level meter secara indikatif pada titik yang sama atau mendekati titik pengamatan.

Berdasarkan Tabel 1, peningkatan tingkat suara terlihat pada titik di dalam surau, di depan surau, dan radius 70 meter. Hasil ini menunjukkan bahwa penggantian dan penataan perangkat membantu memperkuat kejelasan suara pada area utama dan area sekitar yang menjadi sasaran penyampaian informasi. Pada titik 140 meter, nilai sesudah pemasangan lebih rendah dibandingkan pengukuran awal. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh arah speaker, hambatan bangunan, kebisingan lingkungan, serta variasi posisi pengukuran. Oleh karena itu, evaluasi lanjutan terhadap arah speaker luar ruang masih diperlukan apabila mitra membutuhkan cakupan suara yang lebih jauh.



Gambar 6. Dokumentasi pengukuran tingkat suara sebelum dan sesudah optimalisasi.

Dari aspek luaran, kegiatan ini menghasilkan perangkat pengeras suara yang lebih siap digunakan, jalur kabel yang lebih tertata, mikrofon yang dapat digunakan untuk azan dan kegiatan keagamaan, serta peningkatan pengetahuan pengurus mengenai cara pengoperasian dan perawatan. Faktor pendukung keberhasilan kegiatan adalah adanya dukungan pengurus surau, partisipasi mahasiswa, dan kebutuhan mitra yang jelas. Faktor penghambat yang muncul adalah keterbatasan waktu pemasangan, keterbatasan area kerja, serta kondisi lingkungan sekitar yang memengaruhi pengukuran sebaran suara.



Gambar 7. Foto Bersama dengan pihak surau.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Surau Babul Khoir berhasil mengoptimalkan sarana ibadah melalui pembaruan dan penataan sistem pengeras suara. Hasil pemasangan menunjukkan bahwa perangkat audio dapat digunakan dengan lebih baik untuk azan, iqamah, pengajian, dan pengumuman. Pengukuran indikatif menunjukkan peningkatan kejelasan suara pada titik utama, khususnya di dalam dan di depan surau. Kegiatan ini juga memberikan manfaat edukatif bagi pengurus surau terkait pengoperasian dan perawatan perangkat. Pengurus surau disarankan melakukan pemeriksaan kabel, konektor, speaker, dan mikrofon secara berkala agar perangkat tetap aman dan berfungsi optimal. Penyesuaian arah speaker luar ruang dapat dilakukan kembali apabila diperlukan perluasan jangkauan suara. Kegiatan serupa juga dapat diterapkan pada fasilitas ibadah lain yang memiliki permasalahan sejenis dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan instalasi listrik dan kenyamanan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, R. A., Wulandari, W., Susanti, E. A., Pelani, R. P., & Efendi, N. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pendekatan Partisipatif Melalui Program Kuliah Kerja Nyata Universitas Negeri Padang di Nagari Sikucur, Kabupaten Padang Pariaman. *ARDHI : Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 4(1), 158–169. <https://doi.org/10.61132/ardhi.v4i1.1891>
- Hidayat, A., Nikmah, A., Herawati, L. R., Subadra, S. U. I., Sunaryono, Muhammad, H., & Taufiq, A. (2025). Pelatihan Dasar Psychoacoustic dan Teknik Miking Sound System Masjid untuk Meningkatkan Kompetensi Takmir Masjid Kota Malang. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 5(1), 255–263. <https://doi.org/10.70609/icom.v5i1.6545>

- Lubis, R. S., Siregar, R. H., Walidainy, H., Syukri, M., & Jalil, S. M. (2024). Program Pelatihan Pemasangan Instalasi Listrik Gedung dan Daya bagi Pemuda Kopelma Darussalam. *Kawanad: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 91–101. <https://doi.org/10.56347/kjpkm.v3i2.225>
- Nurfarhanah, Jamil, A., Syakila, M. T., Fadhila, M., & Rafaldi. (2025). Menelusuri Fungsi Sosial Surau Nagari di Kehidupan Masyarakat Batipuah Baruah. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 2(6), 12366–12374. <https://jicnusanantara.com/index.php/jicn/article/view/6043>
- Supriyadi, T., Hartono, T., Utomo, T., Budiana, M. S., Karostiani, N., & Rahayu, M. (2025). Meningkatkan Kualitas Kajian Dengan Pemasangan Media Audio Visual di Lingkungan Masjid. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sultan Indonesia*, 2(2), 33–43. <https://doi.org/10.58291/abdisultan.v2i2.445>
- Wirandi, M., Pandjaitan, M. M. L. W., & Lukas. (2024). Rancang Bangun Pengukuran Kinerja Kabel Audio Pada Sistem Kelistrikan Rumah Tangga. *Jurnal Praktik Keinsinyuran*, 1(2), 95–100. <https://doi.org/10.25170/jpk.v1i02.6140>



PELATIHAN APLIKASI ACCURATE UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PENGELOLAAN KEUANGAN DIGITAL BAGI SISWA SMK AL HIDAYAH CINERE DEPOK

Mungky Hendriyani^{1*}, Anton Rustam Herosuma², Tatyana³,
Dhenok Darwanti⁴, Amirul Wicaksono⁵, Rizki Ramadita⁶

Prodi Bisnis Digital Fakultas Ekonomi dan Bisnis ITB Swadharma

*Email Correspondence: ukyrizky1708@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 19-05-2026

Revised: 02-06-2026

Accepted: 22-06-2026

Keywords:

training; accounting;
digital technology;
accurate; vocational
students

Kata kunci:

pelatihan; akuntansi;
digital; accurate; siswa
smk

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1322>

ABSTRACT

The development of digital technology has brought significant changes in financial management systems, moving from manual methods to computer-based accounting systems. Vocational high school students are required to master digital accounting applications to meet the needs of the workforce. Accurate is one of the most widely used accounting software programs in Indonesia for its ability to manage financial data efficiently and accurately. This community service activity aims to improve students' understanding and skills in operating Accurate. Through a structured training method, including lectures, demonstrations, and hands-on practice, the activity shows an increase in students' abilities to record transactions, manage financial data, and prepare financial reports independently..

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pengelolaan keuangan, dari metode manual menuju sistem akuntansi berbasis komputer. Siswa SMK dituntut untuk menguasai aplikasi akuntansi digital guna memenuhi kebutuhan dunia kerja. Accurate merupakan salah satu *software* akuntansi yang banyak digunakan di Indonesia karena kemampuannya dalam mengelola data keuangan secara efisien dan akurat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam mengoperasikan Accurate. Melalui metode pelatihan terstruktur, meliputi ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mencatat transaksi, mengelola data keuangan, serta menyusun laporan keuangan secara mandiri.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam bidang akuntansi dan pengelolaan keuangan. Transformasi digital mendorong peralihan sistem pencatatan keuangan dari metode manual menuju sistem berbasis komputer yang lebih efisien, cepat, dan akurat. Sistem informasi akuntansi berbasis teknologi memungkinkan proses pencatatan hingga penyusunan laporan keuangan dilakukan secara otomatis dan real-time (Murniyati et al., 2024).

Dalam dunia industri, penggunaan *software* akuntansi telah menjadi kebutuhan utama karena mampu meningkatkan efisiensi kerja serta meminimalkan kesalahan dalam pencatatan transaksi. Salah satu *software* akuntansi yang banyak digunakan di Indonesia adalah Accurate. Penggunaan Accurate dinilai mampu membantu dalam pengolahan data keuangan serta penyusunan laporan secara sistematis dan terstruktur (Aropah & Setyanto, 2024).

Selain itu, penggunaan *software* akuntansi seperti Accurate juga terbukti dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dibandingkan dengan metode manual maupun penggunaan aplikasi sederhana seperti Microsoft Excel (Varinov & Setyono, 2025). Bahkan dalam beberapa penelitian, Accurate dinilai lebih unggul dalam hal kecepatan dan ketepatan penyajian laporan keuangan (Kurniawati & Kamila, 2026).

Dari sisi kualitas sistem, Accurate juga memiliki performa yang baik dan mudah digunakan oleh pengguna, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan keuangan (Amijaya et al., 2023). Selain itu, perkembangan Accurate berbasis *cloud* memungkinkan pengguna untuk mengakses data secara fleksibel dan mendukung efisiensi kerja (Hasanah, 2025). Tingkat penerimaan pengguna terhadap *software* ini juga cukup tinggi karena kemudahan penggunaan serta manfaat yang dirasakan dalam pekerjaan akuntansi (Rasmon, 2022).

Dalam konteks pendidikan, khususnya pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pemahaman terhadap penggunaan *software* akuntansi masih perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan oleh masih terbatasnya pengalaman praktik siswa dalam menggunakan aplikasi akuntansi berbasis komputer. Padahal, penguasaan teknologi akuntansi menjadi salah satu kompetensi penting yang dibutuhkan dalam dunia kerja saat ini.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sebagai upaya untuk memberikan pelatihan penggunaan *software* Accurate kepada siswa SMK Al-Hidayah Cinere Depok. Melalui kegiatan ini diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan dalam pengelolaan keuangan digital secara praktis dan aplikatif.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 21 April 2026 di SMK Al-Hidayah Cinere Depok. Peserta kegiatan merupakan siswa kelas XII jurusan Akuntansi yang memiliki minat dalam bidang pengelolaan keuangan dan akuntansi digital. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan pendekatan edukatif dan partisipatif agar peserta dapat memahami materi secara lebih optimal.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, identifikasi kebutuhan peserta, serta penyusunan materi pelatihan yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa. Selain itu, dilakukan pula persiapan media pembelajaran seperti modul pelatihan, perangkat komputer, serta aplikasi Accurate yang akan digunakan selama kegiatan berlangsung.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang disampaikan secara langsung kepada peserta. Materi yang diberikan meliputi pengenalan *software* akuntansi Accurate, pembuatan database perusahaan, pengenalan menu dan fitur utama, serta praktik input transaksi keuangan seperti penjualan, pembelian, dan pengelolaan kas dan bank. Selain itu, peserta juga diajarkan cara menyusun laporan keuangan secara otomatis menggunakan aplikasi Accurate.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui metode ceramah, demonstrasi, serta praktik langsung agar peserta lebih aktif dan mudah memahami materi yang disampaikan.

Pada sesi praktik, peserta diberikan studi kasus sederhana terkait transaksi perusahaan, kemudian diminta untuk menginput data tersebut ke dalam aplikasi Accurate hingga menghasilkan laporan keuangan. Pendampingan dilakukan secara langsung oleh tim pengabdian untuk memastikan setiap peserta dapat mengikuti proses dengan baik.

Tahap evaluasi dilakukan melalui sesi diskusi dan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan dengan melihat kemampuan peserta dalam mengoperasikan aplikasi Accurate secara mandiri. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan kegiatan serta mengetahui respon peserta terhadap pelaksanaan pelatihan.

Dengan metode pelaksanaan tersebut, diharapkan peserta tidak hanya memahami konsep akuntansi secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara langsung melalui penggunaan *software* Accurate dalam pengelolaan keuangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK Al-Hidayah Cinere Depok berlangsung dengan baik dan mendapatkan respon positif dari para peserta. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, terutama pada saat sesi praktik penggunaan aplikasi Accurate. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta dalam memahami akuntansi digital.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap penggunaan *software* akuntansi. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar siswa masih belum memahami penggunaan aplikasi akuntansi berbasis komputer dan lebih terbiasa menggunakan metode manual atau Microsoft Excel sederhana. Namun, setelah mengikuti pelatihan, siswa mulai memahami proses pencatatan transaksi secara sistematis menggunakan *software* Accurate.

Selain itu, siswa juga mulai memahami pentingnya penggunaan *software* akuntansi dalam pengelolaan keuangan. Melalui penjelasan dan praktik yang diberikan, siswa memperoleh wawasan mengenai bagaimana melakukan input transaksi, mengelola data keuangan, serta menyusun laporan keuangan secara otomatis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Aropah & Setyanto, 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan *software* akuntansi dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penyusunan laporan keuangan.

Pada sesi praktik, siswa diberikan contoh kasus sederhana terkait transaksi perusahaan, kemudian diminta untuk menginput data tersebut ke dalam aplikasi Accurate. Kegiatan ini

membantu siswa untuk lebih memahami penerapan langsung dari materi yang telah disampaikan. Menurut (Varinov & Setyono, 2025), pelatihan yang disertai praktik secara langsung dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan pengguna dalam mengoperasikan *software* akuntansi.

Selain itu, siswa juga dapat melihat perbedaan antara penggunaan Accurate dengan metode manual maupun Microsoft Excel. Accurate dinilai lebih efektif karena mampu mengolah data secara otomatis dan menghasilkan laporan keuangan dengan cepat dan akurat (Kurniawati & Kamila, 2026). Hal ini memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam memahami sistem akuntansi berbasis digital.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga memberikan pengalaman praktis dalam penggunaan *software* akuntansi. Siswa menjadi lebih percaya diri dalam mengoperasikan aplikasi Accurate serta lebih siap menghadapi tuntutan dunia kerja yang berbasis teknologi. Temuan ini juga didukung oleh (Rasmon, 2022) yang menyatakan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap *software* akuntansi dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan.



Gambar 2. Dokumentasi foto bersama peserta dan tim PKM

Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang akuntansi digital, khususnya dalam penggunaan *software* Accurate sebagai alat bantu pengelolaan keuangan

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan penggunaan aplikasi Accurate di SMK Al-Hidayah Cinere Depok telah dilaksanakan dengan baik dan memberikan hasil yang positif. Pelatihan ini mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai sistem akuntansi berbasis komputer, khususnya dalam penggunaan *software* Accurate sebagai alat bantu pengelolaan keuangan. Siswa menjadi lebih memahami proses pencatatan transaksi hingga penyusunan laporan keuangan secara sistematis dan terstruktur.

Selain itu, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan praktis siswa dalam mengoperasikan aplikasi Accurate melalui metode pembelajaran berbasis praktik. Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan secara langsung dalam bentuk simulasi transaksi dan penyusunan laporan keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa serta mendukung kesiapan mereka dalam menghadapi tuntutan dunia kerja yang berbasis teknologi.

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, disarankan agar pelatihan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih luas dan mendalam, seperti integrasi dengan perpajakan digital, analisis laporan keuangan, serta penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* secara lanjutan. Selain itu, pihak sekolah diharapkan dapat mengintegrasikan penggunaan software akuntansi dalam proses pembelajaran rutin agar siswa semakin terbiasa dengan teknologi yang digunakan di dunia industri. Dengan demikian, kompetensi siswa dalam bidang akuntansi digital dapat terus berkembang dan selaras dengan kebutuhan dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Amijaya, H. T., Ramlan, R., & Fajar, G. N. (2023). Quality Measurement of Accurate-5 Accounting Software Using the ISO 9126 Model. *Jurnal Computech & Bisnis*, 17(1), 32–41. <https://doi.org/10.56447/jcb.v17i1.181>
- Aropah, H., & Setyanto, E. (2024). Evaluasi Penerapan Software Akuntansi Accurate dalam Penyusunan Laporan Laba Rugi. *Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi*, 2(3), 174–187. <https://doi.org/10.55606/jumia.v2i3.3193>
- Hasanah, U. (2025). Penerapan Teknologi Akuntansi Berbasis Cloud: Studi Kasus Perbandingan Software Accurate Dan Sistem Akuntansi Offline (Microsoft Excel) Di PT. XYZ. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 5(2), 47–54. <https://doi.org/10.31294/jasika.v5i2.10218>
- Kurniawati, Y., & Kamila, R. S. (2026). Analisis Perbandingan Penggunaan Microsoft Excel dan Accurate Terhadap Efisiensi dan Akurasi Penyusunan Laporan Keuangan (Studi Kasus PT Fadsan Indonesia Group). *Bilancia Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 17(01), 6–17. <https://doi.org/10.35145/bilancia.v10i1.5799>
- Murniyati, M., Septiani, W. D., Puspitorini, I., & Novita, D. (2024). Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pada Praktek Bidan Mandiri Wiwi Pujiанти Menggunakan Software Akuntansi Accurate 5.0. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(1), 742–758. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13806>
- Rasmon. (2022). Akuntan di Era Digital: Pendekatan TAM (Technology Acceptance Model) Pada Software Berbasis Akuntansi Accurate Online. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 11(2), 72–80. <https://doi.org/10.32520/jak.v11i2.2304>
- Varinov, R. H., & Setyono, P. (2025). Efektivitas Penerapan Software Accounting (Accurate) dalam Pengelolaan Laporan keuangan pada PT. XYZ. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 01–12. <https://doi.org/10.59581/jusiik-widyakarya.v3i2.4821>



PEMERIKSAAN MATA GRATIS DAN KACAMATA BERSUBSIDI DI PURA PARAHYANGAN JAGAT GURU

I Gusti Ayu Diah Dhyanasari^{1*}, Mungky Hendriyani², Siti Maryam³,
Hadi Purwanto⁴, Ni Made Artini⁵, Tatyana⁶, Nia Amelita⁷

^{1,4,5}Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis ITB Swadharma

^{2,3,6,7}Prodi Bisnis Digital Fakultas Ekonomi dan Bisnis ITB Swadharma

*Email Correspondence: diah.dhyanasari@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 19-05-2026

Revised: 02-06-2026

Accepted: 22-06-2026

Keywords:

health services; eye; visual
impairments;
consultations; glasses

Kata kunci:

pemeriksaan kesehatan;
mata; gangguan
penglihatan; konsultasi;
kacamata

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1324>

ABSTRACT

This community service activity was carried out through a collaboration between the Swadharma Institute of Technology and Business and the Indonesian Eye Charity Foundation at the Parahyangan Jagat Guru Temple on April 12, 2026. The implementation of the activity was motivated by the still-low public awareness of the importance of maintaining eye health and by limited access to affordable eye health services. This activity aims to provide direct health services while increasing public understanding of the importance of maintaining eye health. The methods used included eye health education, visual acuity examinations, consultations, and the distribution of glasses based on participants' examination results. The activity was attended by people of various age groups and received a positive response from residents. The examination results showed that several participants had visual impairments, including nearsightedness, farsightedness, and astigmatism. Through this activity, the community gained better knowledge about the importance of maintaining eye health and conducting regular examinations. In addition, subsidized glasses assistance helped participants improve comfort in carrying out daily activities. The collaboration between the Swadharma Institute of Technology and Business and the Indonesian Eye Charity Foundation makes a positive contribution to supporting community health and welfare.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui kerja sama antara Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma dengan Yayasan Amal Mata Indonesia di Pura Parahyangan Jagat Guru pada tanggal 12 April 2026. Pelaksanaan kegiatan dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan mata serta keterbatasan akses layanan kesehatan mata yang terjangkau. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan secara langsung sekaligus meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan mata, pemeriksaan ketajaman penglihatan, konsultasi, dan penyaluran bantuan kacamata sesuai hasil pemeriksaan peserta. Kegiatan diikuti oleh masyarakat dari berbagai kelompok usia dan mendapatkan respons positif dari warga sekitar. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa beberapa peserta mengalami gangguan penglihatan seperti rabun jauh, rabun dekat, dan silinder. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pengetahuan yang lebih baik mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata dan

melakukan pemeriksaan secara rutin. Selain itu, bantuan kacamata bersubsidi membantu peserta meningkatkan kenyamanan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Kolaborasi antara Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma dengan Yayasan Amal Mata Indonesia memberikan kontribusi positif dalam mendukung kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

PENDAHULUAN

Kesehatan mata merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Mata memiliki peran utama dalam mendukung aktivitas sehari-hari, baik dalam kegiatan pendidikan, pekerjaan, maupun interaksi sosial (Cahyaningrum et al., 2024). Kondisi penglihatan yang baik dapat membantu seseorang menjalankan aktivitas secara optimal, sedangkan gangguan penglihatan dapat menurunkan produktivitas serta menghambat aktivitas masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kesehatan mata perlu mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak, baik pemerintah, lembaga kesehatan, maupun masyarakat secara umum (Pamungkas et al., 2025).

Menurut World Health Organization, gangguan penglihatan masih menjadi salah satu masalah kesehatan global yang cukup tinggi (Maulana et al., 2025). Banyak masyarakat mengalami penurunan fungsi penglihatan akibat kurangnya kesadaran dalam menjaga kesehatan mata dan minimnya pemeriksaan kesehatan secara rutin. Sebagian besar kasus gangguan penglihatan sebenarnya dapat dicegah atau ditangani apabila masyarakat memiliki akses yang memadai terhadap pelayanan kesehatan mata dan penggunaan alat bantu penglihatan yang sesuai (Kilay et al., 2025).

Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan mata dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kurangnya edukasi kesehatan, keterbatasan akses pelayanan kesehatan mata, dan tingginya biaya pemeriksaan maupun pembelian kacamata. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat memilih mengabaikan gangguan penglihatan yang dialami hingga mengganggu aktivitas sehari-hari (Ainy et al., 2025). Padahal, pemeriksaan mata secara berkala sangat penting untuk mendeteksi gangguan penglihatan sejak dini agar dapat segera ditangani (Simarmata et al., 2025).

Selain itu, keterlibatan komunitas dan lembaga sosial dalam pelayanan kesehatan mata juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan penglihatan (Hijah, 2025). Pendekatan berbasis komunitas mampu membantu masyarakat memperoleh akses pelayanan kesehatan mata yang lebih mudah dan efektif. Kegiatan pelayanan kesehatan berbasis sosial juga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kesehatan secara mandiri (Ainy et al., 2025).

Sebagai bentuk implementasi tridharma perguruan tinggi, Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma bekerja sama dengan Yayasan Amal Mata Indonesia menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemeriksaan mata gratis dan bantuan kacamata bersubsidi di Pura Parahyangan Jagat Guru pada tanggal 12 April 2026. Kegiatan ini bertujuan membantu masyarakat memperoleh akses pelayanan kesehatan mata yang mudah dijangkau sekaligus meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan penglihatan.

Kegiatan ini juga menjadi bentuk kepedulian sosial terhadap masyarakat yang memiliki keterbatasan dalam memperoleh pelayanan kesehatan mata. Melalui program pemeriksaan mata gratis dan bantuan kacamata bersubsidi, masyarakat dapat mengetahui kondisi kesehatan mata mereka serta memperoleh solusi yang sesuai dengan kebutuhan penglihatan masing-masing.

Permasalahan yang ditemukan di lingkungan masyarakat meliputi rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan mata, terbatasnya akses pemeriksaan mata, serta tingginya biaya pembelian alat bantu penglihatan. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menghadirkan pelayanan pemeriksaan mata, konsultasi kesehatan mata, edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan penglihatan, serta bantuan kacamata bersubsidi kepada masyarakat yang membutuhkan.

Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat lebih memahami pentingnya menjaga kesehatan mata dan melakukan pemeriksaan secara berkala. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan mampu memperkuat kerja sama antara perguruan tinggi, yayasan sosial, dan masyarakat dalam mendukung peningkatan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 12 April 2026 di Pura Parahyangan Jagat Guru melalui kerja sama antara Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma dengan Yayasan Amal Mata Indonesia. Peserta kegiatan merupakan masyarakat sekitar yang terdiri dari berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, hingga lanjut usia.

Tahap awal kegiatan dimulai dengan proses koordinasi antara panitia pelaksana, pihak Yayasan Amal Mata Indonesia, dan pengurus Pura Parahyangan Jagat Guru terkait persiapan kegiatan. Selanjutnya dilakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan dan jenis pelayanan kesehatan yang akan diberikan.

Pada hari pelaksanaan, peserta terlebih dahulu melakukan registrasi sebelum mengikuti pemeriksaan mata. Setelah proses registrasi selesai, peserta mendapatkan penyuluhan singkat mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata dan pentingnya melakukan pemeriksaan mata secara rutin.

Tahap awal kegiatan dimulai dengan koordinasi antara panitia pelaksana, pihak yayasan, dan pengurus pura terkait persiapan pelaksanaan kegiatan. Setelah itu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai jadwal kegiatan dan jenis pelayanan yang akan diberikan. Pada hari pelaksanaan, peserta melakukan registrasi sebelum mengikuti pemeriksaan mata

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Penyuluhan kesehatan mata
Peserta diberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata, pola hidup sehat, serta pentingnya melakukan pemeriksaan mata secara berkala.
2. Pemeriksaan ketajaman penglihatan
Pemeriksaan dilakukan menggunakan alat pemeriksaan mata oleh tenaga kesehatan dari Yayasan Amal Mata Indonesia untuk mengetahui kondisi penglihatan peserta.
3. Konsultasi kesehatan mata
Peserta memperoleh penjelasan mengenai kondisi kesehatan mata mereka serta saran penanganan sesuai hasil pemeriksaan.
4. Pemberian bantuan kacamata bersubsidi

Peserta yang membutuhkan alat bantu penglihatan diberikan kesempatan untuk memperoleh kacamata bersubsidi sesuai hasil pemeriksaan mata.

Dalam pelaksanaannya, dosen dan mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma membantu proses registrasi peserta, pendampingan kegiatan, serta koordinasi selama kegiatan berlangsung. Sementara itu, Yayasan Amal Mata Indonesia berperan dalam pelaksanaan pemeriksaan mata dan penyediaan bantuan kacamata bagi masyarakat yang membutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemeriksaan mata gratis dan bantuan kacamata bersubsidi berjalan dengan baik dan memperoleh respons positif dari masyarakat sekitar. Tingginya partisipasi masyarakat menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap layanan kesehatan mata masih cukup besar, terutama bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan.



Gambar 1. Registrasi peserta pemeriksaan mata

Berdasarkan hasil pemeriksaan, sebagian peserta mengalami gangguan refraksi seperti rabun jauh, rabun dekat, dan mata silinder. Sebagian besar peserta mengaku belum pernah melakukan pemeriksaan mata secara rutin sehingga tidak mengetahui kondisi kesehatan penglihatannya. Setelah dilakukan pemeriksaan, peserta memperoleh penjelasan mengenai kondisi mata mereka serta rekomendasi penggunaan kacamata sesuai kebutuhan.



Gambar 2. Proses pemeriksaan mata oleh tim Yayasan Amal Mata Indonesia

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Mata Peserta

No	Jenis Gangguan Penglihatan	Jumlah
1	Rabun Jauh	29
2	Rabun Dekat	48
3	Cilinder	12
4	Mata Normal	4
Total		93

Kegiatan edukasi kesehatan mata memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan penglihatan. Peserta memperoleh informasi mengenai cara menjaga kesehatan mata, pentingnya pemeriksaan rutin, dan penggunaan kacamata yang sesuai agar aktivitas sehari-hari dapat dilakukan dengan lebih nyaman. (Ainy et al., 2025) menjelaskan bahwa edukasi kesehatan mata berbasis komunitas dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan penglihatan.



Gambar 3. Sosialisasi Pentingnya Menjaga Kesehatan Mata Kepada Masyarakat

Program bantuan kacamata bersubsidi juga memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, terutama bagi peserta yang mengalami keterbatasan ekonomi. Dengan adanya bantuan tersebut, masyarakat dapat memperoleh alat bantu penglihatan dengan biaya yang lebih terjangkau sehingga dapat membantu meningkatkan kenyamanan dan produktivitas dalam beraktivitas.

Tabel 2. Hasil Pemesanan dan Penebusan Kacamata

No	Kategori Peserta	Jumlah
1	Memesan Kacamata	32
2	Tidak Memesan Kacamata	32
3	Menebus Kacamata Bersubsidi	29
Total		93



Gambar 4. Penyerahan bantuan kacamata bersubsidi kepada peserta

Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh kerja sama yang baik antara Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma, Yayasan Amal Mata Indonesia, pihak Pura Parahyangan Jagat Guru, tenaga

kesehatan, serta relawan yang terlibat dalam kegiatan. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan waktu pelayanan dan jumlah alat pemeriksaan yang tersedia sehingga peserta harus menunggu antrean cukup lama. Namun, kendala tersebut dapat diatasi melalui koordinasi yang baik antar panitia dan relawan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan mata serta membantu masyarakat memperoleh layanan kesehatan mata yang lebih mudah dijangkau. Program serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan agar manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat yang lebih luas.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemeriksaan mata gratis dan bantuan kacamata bersubsidi yang dilaksanakan oleh Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma bekerja sama dengan Yayasan Amal Mata Indonesia di Pura Parahyangan Jagat Guru berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Program ini membantu masyarakat memperoleh layanan kesehatan mata yang lebih mudah dijangkau sekaligus meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya menjaga kesehatan penglihatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainy, N., Imawati, N., Nuvida, L. O., & Mabrouka, A. N. (2025). Implementasi Meningkatkan Kesadaran Kesehatan Masyarakat Tentang Kesehatan Mata Melalui Program Desa Sehat Mata di Yogyakarta. *JUPEMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 90–97. <https://doi.org/10.36465/jupemas.v6i2.1682>
- Cahyaningrum, G., Naheria, N., Hamdiana, H., Cahyono, D., & Fauzi, M. S. (2024). Edukasi Pengetahuan Menjaga Kesehatan Mata Siswa SDN 004 Samarinda Ilir. *JPKMN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 5494–5501. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4402>
- Hijah, S. N. (2025). Peningkatan Kualitas Penglihatan Lansia melalui Pemeriksaan Mata dan Pembagian Kacamata di Desa Aikdewa Kabupaten Lombok Timur. *ABDI UNISAP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 113–122. <https://doi.org/10.59632/abdiunisap.v3i1.404>
- Kilay, L. T. I., Dabutar, P. S. A., Komul, S., Maradjabessy, N. F., & Asmin, E. (2025). Edukasi Pencegahan Digital Eye Strain dan Pemeriksaan Visus pada Remaja. *Jurnal Kreativitas: Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(11), 5581–5592. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i11.22839>
- Maulana, N., Meira, D., Nursanto, E. A., Dhifa, A. P. V., & Yulianti, N. C. (2025). Pelaksanaan Screening Mata Gratis: Wujud Nyata Kepedulian terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 7(4), 253–258. <https://doi.org/10.37287/jpm.v7i4.7065>
- Pamungkas, M., Nalut, F., Rachmatulloh, A., Nurazizah, N. S., & Novitasari, R. (2025). Peningkatan Akses Kesehatan Mata Dengan Program Pemeriksaan Refraksi dan Pemberian Alat Bantu Rehabilitasi Penglihatan Kacamata di Kelurahan Wae Kelambu, Kecamatan Komodo Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdi Masada*, 6(1), 10–19. <https://abdimasada.stikesdhhb.ac.id/index.php/AM/article/view/133>
- Simarmata, M. M., Maryani, F., Doringin, F., Aratwembun, F., & Kusbiantoro, F. P. (2025). Deteksi Dini Gangguan Penglihatan Dengan Pemeriksaan Mata dan Sosialisasi Kesehatan Mata di SMK Farmasi 1 Tangerang. *Journal Peduli Kesehatan Mata*, 3(1), 7–14. <https://doi.org/10.54363/pkm.v3i5.272>



PELATIHAN PROTEKSI DATA SERTA PENGUATAN LITERASI CYBERSECURITY PADA SISWA SMK KOLESE BATAM

Saut Pintubipar Saragih^{1*}, Hotma Pangaribuan², Sunarsan Sitohang³,
Irene Svinarky⁴

¹Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam

^{2,3}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam

⁴Prodi Magister Hukum, Sekolah Pascasarjana, Universitas Proklamasi 45

*Email Correspondence: sautpin.upb@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 19-05-2026

Revised: 02-06-2026

Accepted: 22-06-2026

Keywords:

Cybersecurity; literacy;
data protection;
teenagers; smartphone

Kata kunci:

literasi; keamanan siber;
proteksi data; remaja;
smartphone

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1328>

ABSTRACT

Cybersecurity literacy has been extensively researched and supports the fact that technology users, generally teenagers, tend to lack a strong foundation of specialized knowledge about Cybersecurity. This Community Service activity, aimed at schools, was conducted using a blended-learning training method and interactive, practice-based educational methods. The resource persons who delivered the material in this activity focused on strengthening participants' fundamental knowledge in Cybersecurity and raising awareness of the importance of device security and early prevention of cyberattacks. This training also included simulation-based Technical Skills, or hands-on practice, in setting up smartphone devices and desktops, and browser applications, such as activating two-factor authentication (2FA), configuring content privacy settings, auditing third-party application permissions, and an introduction to suspicious link detection techniques on smartphone interfaces.

ABSTRAK

Literasi keamanan siber (Cybersecurity) banyak diteliti dan mendukung bahwa pengguna teknologi umumnya remaja cenderung tidak memiliki pondasi kuat terhadap pengetahuan khusus tentang keamanan siber. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang ditujukan kepada sekolah ini dilakukan dengan metode pelatihan *blended learning* dan juga menggunakan metode edukasi yang interaktif berbasis praktik. Narasumber yang menyampaikan materi pada kegiatan ini berfokus pada Penguatan fundamental pengetahuan peserta pada bidang keamanan siber serta fokus pada Kesadaran (*awareness*) pada pentingnya pengamanan perangkat dan pencegahan dini atas serangan siber (*cyberattack*). Pelatihan ini juga mencakup Kemampuan Teknis berbasis simulasi atau praktik langsung dalam melakukan pengaturan (*setting*) pada perangkat *smartphone*, desktop dan aplikasi browser seperti aktivasi fitur autentikasi dua faktor (2FA), pengaturan privasi konten, audit izin aplikasi pihak ketiga, dan pengenalan teknik deteksi tautan mencurigakan pada antarmuka *smartphone*.

PENDAHULUAN

Keamanan Siber (Cybersecurity) adalah tantangan yang secara natural muncul akibat adanya lingkungan teknologi digital berbasis internet. Literasi dan kemampaun pengguna sistem atau pengguna *smartphone* dan komputer menjadi kunci agar data tetap terjaga dengan aman

(Hawamleh et al., 2020). Kegiatan Pengabdian yang secara khusus ditujukan kepada para pengguna sistem atau aplikasi di Indonesia yang berusia remaja dan dianggap rentan terhadap serangan siber (Angela et al., 2025; Febriani & Afriani, 2025).

Perangkat keras (*device / hardware*) dan Perangkat lunak (*software*) yang terus berkembang mengubah cara manusia melakukan interaksi sosial sehingga semakin terbentuk sebuah pola baru. Interaksi sosial dalam teknologi berbasis internet yang semakin modern terus mengalami shifting (perubahan) yang tidak bisa ditebak, misalnya contoh yang nyata adalah platform media sosial seperti facebook, tiktok (Amalsyah et al., 2026).

Pada Kegiatan ini tim pengabdian di sekolah Kolese Batam melaksanakan kegiatan khusus untuk usia remaja dengan pemahaman atau literasi terkait keamanan sistem informasi atau keamanan data seperti siswa di sekolah menengah kejuruan. Menggunakan internet dan media sosial bukan lagi sekadar media untuk berkomunikasi namun telah menjadi bagian integral pada kegiatan sehari-hari, pengguna internet usia remaja mengubah cara berperilaku mereka secara keseluruhan dalam kehidupan, tidak hanya dalam proses pembelajaran tetapi juga dalam hal sosial dan aspek lain dalam kehidupan sehari-hari. Tentunya kelompok umur yang berkembang pada jaman digital seperti siswa SMK disuguhkan pada teknologi berbasis internet, paparan resiko keamanan (*vulnerability*) menjadi nyata. Keberadaan teknologi dapat menghadirkan permasalahan yang beresiko terhadap keamanan serta privasi pada remaja yang belum mendapatkan literasi keamanan dan cybercrime yang mendalam (Hermuttaqin et al., 2021; Rafi et al., 2025).

Adanya Ketergantungan pada perangkat *smartphone* di setiap aspek kebutuhan sehari-hari, mengakses platform berbasis teknologi yang terhubung pada internet mengharuskan para pengguna memahami secara rinci bagaimana sistem bekerja, bagaimana platform yang digunakan oleh pengguna mengelola data pribadi, aliran data yang digunakan harus diketahui disebarluaskan oleh pemilik platform dengan baik atau digunakan untuk kepentingan yang disetujui oleh pengguna atau pemilik data tersebut.

Pengetahuan dalam penggunaan atau keterampilan untuk mengoperasikan aplikasi pada platform berbasis koneksi internet diteliti sangat baik untuk seluruh peserta. Kegiatan operasi dasar seperti membuat akun, mengunggah konten, berinteraksi dengan teman secara daring. Dibalik hal ini diketahui kesadaran (*awareness*) terhadap faktor keamanan sistem informasi dan perlindungan pengguna pada aspek privasi data pribadi tidak seimbang. Kegiatan internet yang cenderung *oversharing* yang buruk misalnya membagikan informasi sensitif seperti kartu identitas, nomor telepon, lokasi terkini secara *real-time* sangat sering ditemukan. Minimnya Literasi Peserta Kegiatan ini Memicu tim pengabdian untuk memberikan pelatihan yang bisa memberikan pemahaman terhadap pentingnya keamanan data dan sistem. Resiko terhadap kerentanan terhadap privasi menempatkan siswa smk tersebut pada posisi rentan terhadap berbagai ancaman kejahatan siber, seperti pencurian identitas (*identity theft*), rekayasa sosial (*social engineering*), perundungan siber (*cyberbullying*), hingga modus penipuan digital dan resiko terburuk seperti menjadi korban perdagangan manusia.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan Pelatihan Literasi Keamanan Siber ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *blended learning*. Target Peserta Pelatihan ini adalah siswa di SMK Kolese Batam dimana seluruh peserta masuk kedalam kategori Gen-Z (Giap et al., 2024; Hilda, 2024). Kegiatan disusun oleh narasumber agar inti materi lebih mudah dipahami oleh para peserta terlebih adanya beberapa pelatihan teknis yang harus dipandu secara langsung seperti melakukan pengaturan pada *smartphone*, melakukan demonstrasi secara kolektif dan juga responsif terhadap alur materi yang telah disusun.

Metode Pelaksanaan Kegiatan ini dirancang untuk peserta yang memiliki literasi yang kurang pada bidang keamanan siber. Sehingga pendekatan yang dilakukan oleh tim pengabdian untuk pelaksanaan kegiatan ini melalui beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan pengukuran literasi peserta sebelum pelaksanaan kegiatan.
Literasi Keamanan Siber merupakan sebuah literasi yang sangat penting (Nopriadi, 2025; Rafi et al., 2025). Dengan mengetahui seberapa baik literasi dari seluruh siswa SMK Kolese maka pemateri pada kegiatan ini melakukan *pretest* sederhana untuk mengetahui bagaimana pendekatan yang akan dilakukan untuk topik pelatihan yang perlu untuk ditekankan. Beberapa hal yang ditanyakan pada *pretest* tersebut adalah:
 - a. *Social Engineering*, Apakah peserta memahami proses manipulasi rekayasa sosial, Apakah peserta memahami melakukan filter pesan/email di HP?
 - b. *Data Oversharing*, Apakah peserta memahami dampak & analisis jejak digital, Mengatur level privasi pada akun media sosial
 - c. *Data Privacy*. Apakah peserta memahami proses pengambilan data pada android, Apakah peserta memahami izin aplikasi pada *smartphone*?
 - d. Pencurian Data. Apakah peserta memahami penyalahgunaan data KTP/Data Pribadi, Apakah peserta memahami pengaturan keamanan untuk menyembunyikan kontak akun?
 - e. *2FA (Two-Factor Authentication)*. Apakah peserta memahami proses teknis cara kerja kode 2FA/OTP, Apakah peserta memahami bisa Mengaktifkan & mengatur 2FA di akun media social.
2. Melakukan penyusunan materi berbasis tingkat kemampuan atau literasi siswa SMK Kolese.
Penyusunan Materi yang dilakukan oleh tim pengabdian yaitu Saut Pintubipar Saragih untuk memberikan pelatihan dengan dua Fokus utama yaitu *Awareness* serta Pelatihan Skill teknis dasar dalam melakukan meningkatkan keamanan siber pada peserta kegiatan. cakupan Materi yang akan disampaikan yaitu:
 - a. Jenis-jenis ancaman data
 - b. modus phishing,
 - c. pentingnya menjaga privasi di media sosial.
 - d. Aktivasi fitur Autentikasi Dua Faktor (2FA)
 - e. Pengaturan privasi konten
 - f. Melakukan audit izin aplikasi pihak ketiga
 - g. Pelatihan untuk mengenali tautan mencurigakan pada antarmuka aplikasi *smartphone*.
3. Pelaksanaan kegiatan pengabdian oleh tim pengabdian.
Peserta yang akan mengikuti kegiatan ini telah direncanakan akan dilaksanakan di gedung sekolah SMK Kolese. Pengaturan tempat serta waktu seluruhnya diserahkan kepada pihak sekolah. Alat bantu seperti pengeras suara, *projector* dan multimedia lain juga disediakan oleh tim dari sekolah.
4. Mengukur Dampak Pelatihan
Pelatihan ini diharapkan oleh tim Pengabdian untuk memberikan dampak yang baik kepada Tingkat literasi keamanan siber seluruh peserta yang mengikuti kegiatan ini. Untuk hal ini pelatihan ini pada akhir sesi diberikan pertanyaan yang bisa digunakan untuk mengukur bagaimana dampak dari kegiatan tersebut terhadap literasi keamanan siber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat yang ditujukan untuk sekolah SMK Kolese dihadiri oleh peserta pelatihan yang terdiri dari perwakilan guru serta siswa SMK Kolese sebanyak 63 siswa. Kegiatan ini didukung tim mahasiswa dari Universitas Putera Batam untuk mendukung

pelaksanaan penyampaian materi serta mendukung manajemen keramaian saat penyampaian materi. Hasil dari kegiatan adalah sebagai berikut:

Penyampaian Materi

Penyampaian Materi Literasi Keamanan Siber (Ahmad et al., 2024; Saragih et al., 2025). Seperti Kegiatan penguatan literasi yang telah dilakukan beberapa kali oleh pengabdian di beberapa daerah lain.

Pada Materi yang disampaikan oleh narasumber Saut Pintubipar Saragih dan didukung oleh Pemateri Kedua Irene Svinarky dari Jurusan Hukum untuk menjelaskan bagaimana peran Undang-undang ITE di Indonesia. Metode penyampaian materi dilakukan dengan model belajar bersama dengan edukasi berbasis teknis serta simulatif.

Secara spesifik pengetahuan yang dibagikan untuk bisa memberikan literasi yang lebih baik kepada peserta adalah sebagai berikut:

1. Sistem dan Data. Pemahaman akan literasi dasar tentang sistem dan data. Pada Materi ini disampaikan bagaimana sistem bekerja, komponen sistem yang saling bekerja. Data yang digunakan dalam sebuah sistem, bagaimana data mengalir pada sebuah sistem.
2. Keamanan Data. Pada Materi ini disampaikan bagaimana serangan dari para penjahat siber dilakukan, bagaimana standard yang harus diterapkan oleh pengguna internet dalam menghindari bahkan menangani serangan siber secara pada Langkah awal.
3. Privasi dan Proteksi Data pada platform mobile dan Platform Media Sosial. Materi yang disampaikan adalah peserta secara alami memiliki kemampuan dalam melakukan proteksi dan privasi data serta mampu memanfaatkan pengaturan keamanan dasar pada android dan platform media sosial.
4. Manajemen Sesi (*Session management*). Dijelaskan bagaimana sebuah sesi dimulai, bagaimana sebuah sesi aktif dan bagaimana sebuah sesi bekerja.
5. Bagaimana Sosial Media Bekerja dalam mengumpulkan Data.
6. Undang-undang ITE oleh dosen ilmu hukum yang memberikan literasi dari sudut pandang undang-undang dasar yang berlaku di Indonesia terkait kegiatan kejahatan siber dan bagaimana kejahatan siber dijerat sesuai hukum yang berlaku.



Gambar 1. Penyampaian Materi Literasi Keamanan Siber.

Pelatihan Pengaturan Perangkat Lunak

Pelatihan Pengaturan (Setup) Pada perangkat Lunak berbasis Android dan khususnya Pada platform Sosial media dan Aplikasi browser.

Pada Sesi ini Narasumber melatih peserta untuk praktik secara bersama dengan menggunakan alat simulasi untuk mempraktikkan keahlian berikut:

1. Melakukan Konfigurasi Keamanan pada Google Chrome Android.
 - a. Mengaktifkan *Enhanced Protection*
 - b. Melakukan Blokir Pada *Third-Party Cookies*
 - c. Mengaktifkan fitur Selalu Gunakan HTTPS.
2. Memproteksi *Data Harvesting* Pada Tiktok.
 - a. Otomatisasi enkripsi *endpoint*
 - b. Mengatur *google advertising id*
 - c. Mengatur *browser tracking*
 - d. Mengatur sinkronisasi data matriks pada aplikasi tiktok
 - e. Mengelola otorisasi iklan & pelacakan pihak ketiga
3. Menguasai *Digital Forensic Fundamental* (dasar)
 - a. Mengenali teknik manipulasi url
 - b. Memvalidasi sertifikat ssl/tls
 - c. Melakukan analisis struktur url pada aplikasi browser (chrome, firefox atau microsoft edge.



Gambar 2. Pelatihan konfigurasi Proteksi dan Privasi.

Kegiatan Ini diharapkan memberikan dampak Positif terhadap peserta pelatihan. Tim pengabdian berharap kegiatan ini seiring dengan misi peningkatan literasi siswa smk yang semakin baik untuk mengenali faktor-faktor yang mempengaruhi keamanan data pengguna (Nurul et al., 2022), dan menguatkan kemampuan teknis untuk melindungi diri dari serangan kriminal Ketika menggunakan teknologi berbasis internet (Ceng Giap et al., 2024; Saragih et al., 2022).



Gambar 3. Tim pengabdian Bersama perangkat sekolah SMK Kolese

PENUTUP

Rencana kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang disusun oleh tim Pengabdian di sekolah SMK Kolese Batam telah berhasil direalisasikan dengan baik, dukungan dan komitmen dari seluruh civitas akademika di SMK Kolese Batam serta dukungan dari mahasiswa dan seluruh tim pengabdian melengkapi seluruh keberhasilan kegiatan ini. Melalui pemaparan materi dari narasumber yang bertujuan untuk memberikan literasi keamanan siber serta pelatihan praktis untuk seluruh siswa peserta yang mengikuti pelatihan ini, diharapkan setelah menerima ilmu pengetahuan yang lebih terkini dan literasi ini bisa digunakan pada kehidupan sehari-hari, untuk media sosial secara pasif maupun secara aktif dan tim pengabdian berharap siswa peserta menjadi literate serta sadar siber (cyber-aware).

Tim pengabdian berharap bahwa keterampilan teknis yang telah dipelajari mulai dari proteksi Android, pengamanan browser Chrome, pengetahuan privasi akun TikTok, hingga fundamental prosedur penanganan keamanan siber tidak terus ditingkatkan oleh seluruh peserta, harapan dari tim pengabdian yaitu literasi ini adalah sebagai bagian dari kebiasaan digital sehari-hari. Dengan bekal literasi dan ketahanan siber (cyber-resilience) yang matang ini, seluruh siswa atau siswi di SMK Kolese Batam diharapkan siap menggunakan perangkat elektronik berbasis internet dengan lebih aman. Seluruh aspek keamanan pada saat ini dan kedepannya lebih baik, lebih cerdas, serta lebih terjaga privasi data, dan bertanggung jawab di ruang siber. Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SMK Kolese Batam atas fasilitasi tempat dan dukungan pada kegiatan edukatif ini.

Berdasarkan Kegiatan yang telah dilaksanakan tim pengabdian dari Universitas Putera Batam ini dan didukung oleh beberapa mahasiswa maka tim menyarankan agar pelaksanaan serupa ditingkatkan frekuensinya. Kekurangan yang ada pada kegiatan ini adalah kurang pada alat peraga yang sinkron sehingga terjadi kesulitan dalam sesi demonstrasi alat dan hal ini bisa digunakan sebagai masukan kepada tim pengabdian di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. R., Osman, M. H., Abdullah, A., & Sharif, K. Y. (2024). Evolution of Information Security Awareness towards Maturity: A Systematic Review. *IJASEIT: International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 14(5), 1738–1747. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.14.5.20234>
- Amalsyah, I., Sanjaya, M. R., Ruskan, E. L., & Indah, D. R. (2026). Analisis Evaluasi Tingkat Literasi Keamanan Cyber Penggunaan Media Sosial (Studi Kasus Siswa SMK Bukit Asam). *RABIT: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 11(1), 408–415. <https://doi.org/10.36341/rabit.v11i1.6963>
- Angela, S., Huda, M. M., & Rusdiyan, R. D. (2025). Analysis of Cybersecurity Awareness Among Social Media Users Among Teenagers Using Exploratory Factor Analysis (EFA) & Confirmatory Factor Analysis (CFA) Methods. *Jeecom: Journal of Electrical Engineering and Computer*, 7(2), 301–311. <https://doi.org/10.33650/jeecom.v7i2.11407>
- Febriani, H., & Afriani, Z. L. (2025). Digital Literacy For Generation Z In The Era Of Society 5.0. *ELTIN: Journal of English Language Teaching in Indonesia*, 13(1), 1–12. <https://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/eltin/article/view/4215>
- Giap, Y. C., Gunawan, M. P., Erickwitopo, D., Kebaowolo, J. A., Salim, J. V., & Cahyadi, M. D. (2024). Peningkatan Literasi Digital Melalui Edukasi Keamanan Siber di Kalangan Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Igakerta*, 1(3), 6–10. <https://doi.org/10.70234/7xv09h64>
- Hawamleh, A. M. AL, Alorfi, A. S. M., Al-Gasawneh, J. A., & Al-Rawashdeh, G. H. (2020). Cyber Security and Ethical Hacking: The Importance of Protecting User Data. *Solid State Technology*, 63(5), 7894–7899. <https://solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/7202>

- Hermuttaqein, B. P. F., Musdalifah, Ilham, M., Andriani, N., Saskia, Fitri, N. S., & Annisa, N. (2021). Literasi Digital Cerdas Bermedia Sosial. *Journal Lepa-Lepa Open*, 1(6), 1208–1215. <https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/27667>
- Hilda. (2024). The Era Of Digital Literacy: Highlighting Gen Z'S 60% Advantage In Technology Understanding. *Acta Informatica Malaysia*, 8(2), 60–63. <https://doi.org/10.26480/aim.02.2024.60.63>
- Nopriadi. (2025). Menjaga Privasi Digital: Studi Tentang Kesadaran Mahasiswa dalam Perlindungan Data Pribadi di Media Sosial. *Polygon: Jurnal Ilmu Komputer Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(3), 42–52. <https://doi.org/10.62383/polygon.v2i6.297>
- Rafi, M., Pane, S., Wilson, E., Awfa, Q., & Karim, A. (2025). Pemahaman Keamanan Dan Perlindungan Privasi Menurut Pandangan Generasi Milenial. *PRINSIP: Portal Riset Dan Inovasi Sistem Perangkat Lunak*, 3(1), 39–44. <https://doi.org/10.59696/prinsip.v3i1.81>
- Saragih, S. P., Svinarky, I., & Ukas. (2025). Pelatihan Cyber Security Awareness Kepada Masyarakat Menghadapi Perkembangan Kejahatan Siber. *Jurnal Puan Indonesia*, 6(2), 565–572. <https://doi.org/10.37296/jpi.v6i2.340>



PELATIHAN PELAPORAN PAJAK MENGGUNAKAN APLIKASI CORETAX

**Mega Amalia^{1*}, Rosalina Ayudia², Ira Kurniati³, Slamet Soesanto⁴,
Tedi Rochendi⁵, Indri Damayanti⁶**

^{1,6}Prodi Bisnis Digital Fakultas Ekonomi dan Bisnis ITB Swadharma

^{2,3,4,5}Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis ITB Swadharma

*Email Correspondence: mega.amalia@swadharma.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 02-06-2026

Revised: 15-06-2026

Accepted: 25-06-2026

Keywords:

community literacy;
digital tax reporting;
coretax; taxpayer;
reporting compliance

Kata kunci:

literasi; pelaporan pajak;
coretax; wajib pajak;
kepatuhan pelaporan

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1363>

ABSTRACT

This community service activity aims to improve community literacy and technical competence in digital tax reporting by implementing the CoreTax system. The activity was carried out through lectures, demonstrations, simulations, and direct mentoring. Participants consisted of individual taxpayers and MSMEs. The results of the activity showed an increased understanding of digital tax administration procedures through the CoreTax system, increased confidence in electronically filing annual tax returns, and increased awareness of tax compliance. This activity supports the modernization of tax administration and strengthens voluntary taxpayer reporting compliance.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi dan kompetensi teknis masyarakat dalam pelaporan pajak digital melalui implementasi sistem CoreTax. Kegiatan dilaksanakan melalui metode ceramah, demonstrasi, simulasi, dan pendampingan langsung. Peserta terdiri dari wajib pajak orang pribadi dan pelaku UMKM. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman prosedur administrasi perpajakan digital melalui sistem CoreTax, meningkatnya kepercayaan diri dalam pelaporan SPT Tahunan secara elektronik, serta meningkatnya kesadaran kepatuhan pajak. Kegiatan ini mendukung modernisasi administrasi perpajakan dan penguatan kepatuhan pelaporan wajib pajak secara sukarela.

PENDAHULUAN

Pajak merupakan komponen penting dalam struktur pendapatan negara yang digunakan untuk mendukung pembiayaan pembangunan dan penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat (Dhyanasaridewi et al., 2023). Meski demikian, proses pengelolaan pajak masih dihadapkan pada berbagai permasalahan, seperti tingkat kepatuhan wajib pajak yang belum optimal serta prosedur pelaporan yang relatif kompleks. Kondisi tersebut sering kali menjadi penghambat dalam upaya mencapai target penerimaan pajak (Parso, 2020). Oleh karena itu, pemerintah Indonesia mendorong pemanfaatan teknologi digital di bidang perpajakan sebagai langkah strategis untuk memperbaiki efektivitas dan efisiensi sistem administrasi. Salah satu implementasinya diwujudkan melalui pengembangan aplikasi perpajakan berbasis teknologi, salah satunya adalah CoreTax (Dhyanasaridewi & Rita, 2022).

Selama dekade terakhir, Direktorat Jenderal Pajak (DJP) konsisten mendorong adopsi teknologi informasi guna mengoptimalkan efektivitas dan efisiensi sistem perpajakannya (Arum et al., 2026). Puncak inovasi ini adalah peluncuran CoreTax sejak 2025, sistem inti terpadu yang menyatukan seluruh alur administrasi pajak ke dalam satu platform digital canggih. Sebagai elemen kunci Proyek Pemutakhiran Sistem Administrasi Perpajakan Inti (PSIAP), CoreTax dirancang untuk mempercepat proses, tingkatkan transparansi, dan kurangi celah administratif manual (Zahra et al., 2026). Pemerintah terus berupaya meningkatkan pendapatan negara melalui sektor perpajakan dengan mengimplementasikan paradigma administrasi pajak modern. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah melakukan reformasi perpajakan yang mengimplementasikan modernisasi sistem administrasi perpajakan melalui Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2018, strategi pemerintah untuk membangun pondasi perpajakan nasional yang tangguh demi rasio penerimaan pajak yang lebih tinggi (Joselin et al., 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Darmayasa & Hardika, 2024), penerapan sistem inti administrasi pajak terbukti memberikan dampak positif yang nyata, terutama dalam meningkatkan efisiensi operasional, keterbukaan data, serta kemudahan akses informasi bagi wajib pajak. Melalui sistem digital yang menggunakan basis data terpadu, otoritas pajak dapat memberikan layanan yang lebih cepat, tepat, dan responsif. Selain itu, sistem ini juga berperan dalam meminimalkan risiko manipulasi maupun penyalahgunaan data. Integrasi data dalam *CoreTax Administration System* turut memperkuat kemampuan otoritas pajak dalam menyusun profil wajib pajak secara lebih komprehensif, sehingga kebijakan fiskal yang diambil dapat lebih akurat dan berbasis pada data yang valid.

PELAKSANAAN DAN METODE

Program pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Akuntansi Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma dilaksanakan melalui kegiatan Pelatihan Pelaporan Pajak dengan CoreTax. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pendampingan teknis sekaligus meningkatkan kompetensi peserta dalam proses pelaporan pajak secara sistematis, akurat, dan sesuai regulasi perpajakan yang berlaku, dengan ruang lingkup layanan meliputi:

- a. Registrasi CoreTax
- b. Reset Kata Sandi
- c. Validasi NIK
- d. SPT Tahunan OP PPh Final 0,5%
- e. E-Form Wajib Pajak UMKM PPh 23
- f. Pembuatan e-Faktur PPN Digital
- g. Pembayaran pajak menggunakan Virtual Account (VA)
- h. Edukasi perbankan digital dan keamanan siber (*cyber banking*) oleh Bank Mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diselenggarakan pada hari Sabtu, 24 Januari 2026, mulai pukul 09.00 hingga 12.00 WIB. Acara berlangsung di Kampus Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma yang beralamat di Jl. Malaka No. 3, RT 7/RW 3, Roa Malaka, Kecamatan Tambora, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11230. Kegiatan ini diikuti oleh 134 peserta terdiri atas pelaku UMKM, mahasiswa, dan masyarakat umum yang memiliki kewajiban perpajakan.



Gambar 1. Banner Pelaporan Pajak dengan CoreTax

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pelaporan pajak menggunakan Coretax dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan literasi dan kompetensi masyarakat dalam memenuhi kewajiban perpajakan secara digital. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman peserta, baik secara konseptual maupun teknis. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai konsep dasar perpajakan, pentingnya kepatuhan pajak, serta prosedur pelaporan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan



Gambar 3. Penyampaian Materi CoreTax

Selama kegiatan berlangsung, peserta tidak hanya memperoleh materi teoritis, tetapi juga mengikuti sesi praktik dan simulasi penggunaan aplikasi Coretax. Melalui pendampingan langsung, peserta mampu memahami alur pelaporan pajak mulai dari proses penginputan data, verifikasi, hingga pengiriman laporan secara sistematis. Peningkatan ini dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran berbasis praktik, yang memungkinkan peserta belajar melalui pengalaman langsung. Antusiasme peserta terlihat dari keaktifan dalam sesi diskusi dan tanya jawab, khususnya terkait kendala teknis yang sering dihadapi dalam pelaporan pajak berbasis digital.



Gambar 4. Sesi Tanya Jawab

Pembahasan hasil kegiatan menunjukkan bahwa salah satu permasalahan utama yang dihadapi masyarakat adalah keterbatasan pemahaman terhadap sistem pelaporan pajak secara elektronik. Dengan adanya pelatihan ini, peserta menjadi lebih percaya diri dalam melakukan pelaporan secara mandiri. Penggunaan Coretax sebagai media pelatihan terbukti efektif karena memberikan simulasi yang terstruktur dan sesuai dengan prosedur aktual, sehingga dapat meminimalisir kesalahan pengisian data dan meningkatkan ketepatan waktu pelaporan.



Gambar 7. Foto Bersama

Program pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh ITB Swadharma merupakan salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam aspek pengabdian kepada masyarakat. Program ini merupakan inisiatif institusi untuk menjembatani kebutuhan masyarakat dengan keilmuan yang dimiliki oleh civitas akademika. Melalui kegiatan pelatihan pelaporan pajak ini, ITB Swadharma berupaya memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pajak masyarakat, sekaligus mendukung transformasi digital di bidang perpajakan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan literasi perpajakan dan kemampuan teknis peserta dalam menggunakan sistem pelaporan pajak digital secara mandiri, efektif, dan sesuai ketentuan yang berlaku.

PENUTUP

kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan pelaporan pajak berbasis digital melalui aplikasi Coretax efektif dalam meningkatkan literasi perpajakan serta kompetensi teknis peserta. Peningkatan pemahaman konseptual dan keterampilan praktik yang diperoleh selama kegiatan menjadi indikator bahwa metode pelatihan yang mengintegrasikan materi teoritis dan simulasi langsung mampu menjawab permasalahan keterbatasan pemahaman masyarakat terhadap sistem pelaporan pajak elektronik.

Ke depan, kegiatan serupa direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pengembangan materi yang lebih komprehensif dan cakupan peserta yang lebih luas, sehingga dampaknya terhadap peningkatan kepatuhan pajak dan optimalisasi transformasi digital di bidang perpajakan dapat semakin signifikan dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Arum, M., Lamsah, L., & Fitrianiingsih, D. (2026). Dampak Implementasi Coretax System dalam Praktik Akuntansi Pajak dan Kepatuhan PPN di Indonesia. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 1013–1019. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3400>
- Darmayasa, I. N., & Hardika, N. S. (2024). Core tax administration system: the power and trust dimensions of slippery slope framework tax compliance model. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2337358. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2337358>
- Dhyanasaridewi, I. G. A. D., & Rita. (2022). Pengaruh Sistem Aplikasi Pajak Online Terhadap Tingkat Kepuasan Wajib Pajak Orang Pribadi (Studi Kasus Pada PT. Enerren Technologies). *Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan Remittance*, 3(2), 26–32. <https://doi.org/10.56486/remittance.vol3no2.261>
- Dhyanasaridewi, I. G. A. D., Rosianie, A. F., Yandri, D., Yoga, M. P., & Wicaksono, A. (2023). Penyuluhan Pengenalan Perpajakan Bagi Calon Wajib Pajak Secara Daring. *Swadimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 35–39. <https://doi.org/10.56486/swadimas.vol1no02.371>
- Joselin, V. A., Setiawan, T., & Riswandari, E. (2024). Indonesia Core Tax System: Road Map to Implementation 2024. *IJEBMR: International Journal of Economics, Business and Management Research*, 8(6), 46–56. <https://doi.org/10.51505/IJEBMR.2024.8604>
- Parso. (2020). Pengaruh Pelayanan, Pemeriksaan dan Sanksi Pajak Terhadap Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi (Studi Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Depok Cimanggis). *Jurnal Manajemen, Organisasi Dan Bisnis Kompleksitas*, 09(02), 55–65. <https://doi.org/10.56486/kompleksitas.vol9no02.118>
- Zahra, R. M., Cahyanti, F. G. W. N., Rahmawati, S. E., Sisandi, F. S. P., & Ghustomi, M. I. (2026). Digitalisasi Perpajakan Melalui Coretax: Efisiensi Administrasi dan Perlindungan Hak Wajib Pajak. *JMA: Jurnal Media Akademik*, 4(6), 1–25. <https://doi.org/10.62281/jnmamw97>



OPTIMALISASI *DIGITAL MARKETING* UMKM MELALUI PENGEMBANGAN IDENTITAS VISUAL DAN MEDIA PROMOSI DIGITAL DI DESA IWUL KECAMATAN PARUNG KABUPATEN BOGOR

Syifa Amalia¹, Muhamad Syafareno², Diana Mulhimah³, Gatot Tri Pranoto^{4*},
Faizah Syihab⁵

¹Prodi Agribisnis, Fakultas Sains, Teknik dan Desain, Universitas Trilogi

²Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains, Teknik dan Desain, Universitas Trilogi

^{3,4}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains, Teknik dan Desain, Universitas Trilogi

⁵Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Bisnis dan Humaniora, Universitas Trilogi

*Email Correspondence: gatot.pranoto@trilogi.ac.id

ARTICLE INFO

Submitted: 03-06-2026

Revised: 15-06-2026

Accepted: 25-06-2026

Keywords:

msme; digital branding;
digital media; digital
marketing; business
visibility

Kata kunci:

umkm; digital branding;
media digital; pemasaran;
identitas visual

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1364>

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in supporting the economic growth of rural communities. However, most MSMEs still face challenges with product branding and with using digital media as a marketing tool. This community service program aims to improve the digital branding capacity of MSMEs in Iwul Village, Parung District, Bogor Regency, through the use of Google Maps and Facebook, product packaging development, and the use of ChatGPT for developing promotional captions. The methods used included observation, training, mentoring, and direct implementation with MSMEs. Seven MSMEs participated in this program. The results showed an improvement in product visual identity, an increased understanding of digital marketing among business owners, and an increase in promotional media that can be utilized independently. The use of Google Maps helped increase business visibility, while Facebook and ChatGPT supported the development of more attractive and effective promotions. The program also introduced Artificial Intelligence (AI)-based promotional content creation using ChatGPT to support MSME digital transformation. Overall, this program contributed to increasing MSME competitiveness and encouraging digital transformation at the village level.

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat desa. Namun demikian, sebagian besar pelaku UMKM masih menghadapi kendala dalam aspek *branding* produk dan pemanfaatan media digital sebagai sarana pemasaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas *digital branding* UMKM Desa Iwul, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor melalui pemanfaatan Google Maps, Facebook, pengembangan kemasan produk, serta penggunaan ChatGPT untuk penyusunan *caption* promosi. Metode yang digunakan meliputi observasi, pelatihan, pendampingan, dan implementasi langsung kepada pelaku UMKM. Sebanyak tujuh UMKM menjadi mitra dalam kegiatan ini. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan identitas visual produk, meningkatnya pemahaman pelaku usaha terhadap pemasaran digital, serta bertambahnya media promosi yang dapat dimanfaatkan secara mandiri. Pemanfaatan Google Maps

membantu meningkatkan visibilitas usaha, sedangkan Facebook dan ChatGPT mendukung penyusunan promosi yang lebih menarik dan efektif. Program ini juga memperkenalkan pembuatan konten promosi berbasis Kecerdasan Buatan (AI) menggunakan ChatGPT untuk mendukung transformasi digital UMKM. Secara keseluruhan kegiatan ini berkontribusi terhadap peningkatan daya saing UMKM dan mendorong transformasi digital di tingkat desa.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola pemasaran produk dari metode konvensional menjadi pemasaran berbasis platform digital. Transformasi ini memberikan peluang yang besar bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk memperluas pasar, meningkatkan daya saing produk, serta memperkuat hubungan dengan konsumen (Novitasari et al., 2023; Paransa, 2024). Digitalisasi pemasaran menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan visibilitas usaha dengan biaya yang relatif rendah dibandingkan metode promosi konvensional (Aisyah & Rachmadi, 2022).

Desa Iwul merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Parung Kabupaten Bogor yang memiliki potensi ekonomi lokal cukup besar melalui berbagai kegiatan UMKM. Produk yang dihasilkan masyarakat antara lain abon lele, tahu kuning, susu kambing, keripik singkong, keripik pisang, kue gabin, serta produk olahan tempe. Potensi tersebut menjadi modal penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat desa. Program pengembangan UMKM di Desa Iwul sebelumnya juga telah menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dan edukasi kreatif mampu meningkatkan daya saing produk masyarakat serta memperluas peluang pemasaran UMKM lokal (Kaspia et al., 2025). Namun demikian, sebagian besar usaha masih dikelola secara tradisional dan mengandalkan pemasaran dari mulut ke mulut sehingga jangkauan pasar masih terbatas.

Perkembangan platform digital seperti Facebook, Google Maps, dan *marketplace* memberikan peluang baru bagi UMKM untuk meningkatkan eksistensi usaha dan memperluas pasar (Fujiono et al., 2023; Rindiyan et al., 2023). Selain itu, kemajuan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) seperti ChatGPT juga dapat dimanfaatkan untuk membantu penyusunan materi promosi dan *caption* pemasaran yang menarik (Hidayat & Azizah, 2025). Pemanfaatan teknologi tersebut menjadi solusi yang relatif mudah diterapkan karena tidak memerlukan investasi yang besar dan dapat diakses menggunakan telepon pintar.

Permasalahan

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan pelaku UMKM di Desa Iwul, diperoleh beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Sebagian besar UMKM belum memiliki identitas visual produk yang menarik.
2. Pemanfaatan Facebook sebagai media promosi masih sangat terbatas.
3. Lokasi usaha belum terdaftar secara optimal pada Google Maps.
4. Pelaku usaha belum memiliki kemampuan menyusun *caption* promosi yang efektif.
5. Pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan untuk mendukung pemasaran digital belum dikenal oleh masyarakat.

Solusi yang Ditawarkan

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, tim pengabdian menawarkan solusi berupa pendampingan *digital branding* UMKM melalui pengembangan identitas visual produk, pemanfaatan Facebook sebagai media promosi, optimalisasi Google Maps sebagai media pencarian usaha, serta pelatihan penggunaan ChatGPT dalam penyusunan *caption* marketing.

Pendekatan ini dipilih karena mudah diterapkan, sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan mampu mendukung transformasi digital UMKM secara berkelanjutan.

Target Luaran

Target luaran dirancang untuk mendukung peningkatan kapasitas digital UMKM sebagaimana direkomendasikan dalam berbagai program pengabdian berbasis *digital marketing* (Novitasari et al., 2023; Yaumi et al., 2023). Target luaran kegiatan meliputi:

1. Pengembangan logo dan identitas visual produk UMKM.
2. Pembuatan media promosi digital berbasis Facebook.
3. Pendaftaran lokasi usaha pada Google Maps.
4. Penyusunan *caption* promosi menggunakan ChatGPT.
5. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan *digital marketing* pelaku UMKM.

PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan selama program Kuliah Kerja Nyata Universitas Trilogi Tahun 2025 di Desa Iwul Kecamatan Parung Kabupaten Bogor. Sasaran kegiatan adalah pelaku UMKM yang memiliki kebutuhan pengembangan *branding* dan pemasaran digital.

Program utama yang dilaksanakan meliputi:

1. Pendampingan pengembangan kemasan dan identitas visual produk.
2. Pendampingan pembuatan media promosi digital.
3. Optimalisasi Facebook sebagai sarana pemasaran.
4. Pendaftaran lokasi usaha pada Google Maps.
5. Pelatihan pembuatan *caption* promosi menggunakan ChatGPT.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. Observasi dan identifikasi kebutuhan UMKM.
2. Analisis permasalahan pemasaran digital.
3. Pendampingan pembuatan identitas visual produk.
4. Implementasi media promosi digital.
5. Pendaftaran dan optimalisasi Google Maps.
6. Pelatihan penyusunan *caption* promosi menggunakan ChatGPT.
7. Monitoring dan evaluasi hasil kegiatan.



Gambar 1. Diagram Tahapan Pelaksanaan Program

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi UMKM Mitra

Berdasarkan hasil observasi lapangan, diperoleh tujuh UMKM yang menjadi mitra kegiatan pengabdian. Ketujuh UMKM bergerak pada bidang makanan, minuman, dan peternakan, yaitu Abon Lele Mawar, Kue Gabin Teh Suci, Pinisepuh Farm, Tahu Iwul Pak Jamal, Keripik Pisang dan Singkong Umi Arni, Tempe Echo Raos, dan Ternak Lele Pak Saad. UMKM tersebut dipilih karena memiliki potensi pengembangan usaha yang baik namun masih menghadapi kendala pada aspek *branding* dan pemasaran digital. Profil UMKM mitra dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil UMKM Mitra

No	Nama UMKM	Bidang Usaha
1	Abon Lele Mawar	Olahan Lele
2	Kue Gabin Teh Suci	Makanan Ringan
3	Pinisepuh Farm	Susu Kambing
4	Tahu Iwul Pak Jamal	Produksi Tahu
5	Keripik Umi Arni	Keripik Pisang dan Singkong
6	Tempe Echo Raos	Tempe dan Keripik Tempe
7	Ternak Lele Pak Saad	Budidaya Lele

Pengembangan Identitas Visual Produk

Hasil ini sejalan dengan temuan (Fakhri et al., 2026) yang menyatakan bahwa pengembangan logo, banner, dan kemasan produk mampu meningkatkan citra usaha serta memperkuat *branding* UMKM di tingkat lokal. Identitas visual merupakan salah satu elemen penting dalam membangun citra dan daya saing produk UMKM. Menurut (Batubara et al., 2023), logo, kemasan, dan desain visual yang baik mampu meningkatkan daya tarik produk sekaligus memperkuat persepsi konsumen terhadap kualitas suatu usaha. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar UMKM di Desa Iwul masih menggunakan kemasan sederhana tanpa identitas merek yang jelas. Kondisi ini menyebabkan produk sulit dibedakan dari produk sejenis yang beredar di pasaran.

Melalui program pendampingan, dilakukan pengembangan identitas visual berupa logo, desain kemasan, stiker produk, dan banner promosi. UMKM yang mendapatkan pendampingan antara lain Abon Lele Mawar, Kue Gabin Teh Suci, Pinisepuh Farm, Tahu Iwul Pak Jamal, Tempe Echo Raos, Keripik Pisang dan Singkong Umi Arni, serta Ternak Lele Pak Saad. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kualitas tampilan produk yang lebih profesional dan menarik secara visual. Perubahan tersebut tidak hanya memberikan nilai estetika, tetapi juga membantu pelaku usaha membangun kepercayaan konsumen. Kemasan yang baik berfungsi sebagai media komunikasi produk yang mampu menyampaikan identitas usaha kepada konsumen secara lebih efektif. Dengan demikian, pengembangan identitas visual menjadi langkah awal yang penting dalam proses *digital branding* UMKM.



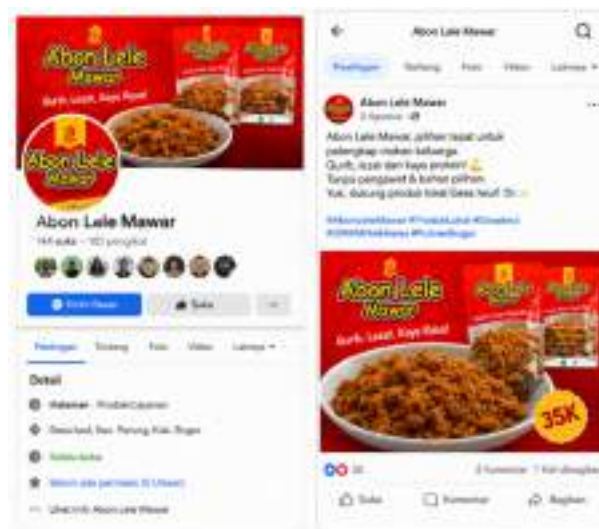
Gambar 2. Salah Satu Perbandingan Kemasan Sebelum dan Sesudah Pendampingan

Pemanfaatan Facebook Sebagai Media Promosi

Media sosial saat ini menjadi salah satu sarana pemasaran yang paling mudah diakses oleh pelaku UMKM. Facebook dipilih karena masih memiliki jumlah pengguna yang tinggi di wilayah pedesaan dan mudah dioperasikan oleh pelaku usaha. Menurut (Aisyah & Rachmadi, 2022), penggunaan media sosial dapat membantu UMKM memperluas jangkauan pasar dengan biaya yang relatif rendah dibandingkan metode promosi konvensional.

Pada kegiatan ini, pelaku UMKM diberikan pelatihan mengenai pembuatan akun bisnis, pengunggahan foto produk, penulisan deskripsi produk, serta strategi promosi melalui grup jual beli lokal. Pendampingan juga dilakukan dalam pemilihan foto produk yang menarik sehingga mampu meningkatkan interaksi pengguna media sosial.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaku usaha mulai memahami pentingnya konsistensi dalam mempublikasikan produk dan membangun komunikasi dengan pelanggan. Facebook tidak hanya digunakan sebagai media promosi, tetapi juga sebagai sarana interaksi langsung antara pelaku usaha dan konsumen. Keberadaan media sosial membantu UMKM memperluas jangkauan pemasaran di luar wilayah Desa Iwul sehingga berpotensi meningkatkan penjualan produk. Temuan ini juga didukung oleh (Yaumi et al., 2023) yang menunjukkan bahwa media sosial mampu menjadi sarana promosi yang efektif dalam memperluas jangkauan pasar UMKM dan meningkatkan interaksi dengan konsumen.



Gambar 3. Implementasi Facebook Marketing

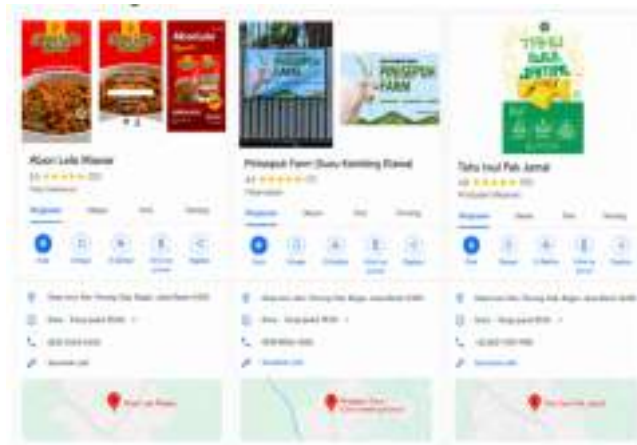
Optimalisasi Google Maps

Google Maps merupakan salah satu platform digital yang memiliki fungsi strategis dalam mendukung pemasaran usaha mikro. Selain berfungsi sebagai petunjuk lokasi, Google Maps memungkinkan konsumen memperoleh informasi mengenai alamat usaha, nomor kontak, jam operasional, foto produk, dan ulasan pelanggan. Pendampingan pembuatan profil usaha pada Google Maps memiliki manfaat yang serupa dengan program yang dilakukan oleh (Sabiila & Widowati, 2023), yaitu meningkatkan aksesibilitas usaha serta memperkuat kepercayaan pelanggan melalui informasi lokasi yang akurat. Sebelum program dilaksanakan, sebagian besar UMKM di Desa Iwul belum memiliki lokasi usaha yang terdaftar pada Google Maps. Kondisi tersebut menyebabkan usaha sulit ditemukan oleh calon pelanggan yang berasal dari luar wilayah desa. Oleh karena itu, tim pengabdian melakukan pendampingan pendaftaran lokasi usaha dan pengisian informasi profil bisnis.

Menurut (Rindiyan et al., 2023), pemanfaatan Google Maps dapat meningkatkan visibilitas usaha serta membantu membangun kepercayaan pelanggan melalui sistem ulasan dan dokumentasi lokasi yang transparan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Kasnelly et al.,

2025) yang menunjukkan bahwa integrasi Google Maps dan media sosial mampu meningkatkan eksposur usaha, memperluas jangkauan informasi produk, serta memudahkan konsumen dalam menemukan lokasi bisnis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaku UMKM mampu memahami pentingnya kehadiran digital pada platform pencarian lokasi. Dengan adanya Google Maps, konsumen dapat menemukan lokasi usaha secara lebih mudah sehingga meningkatkan peluang transaksi.

Selain itu, Google Maps juga berpotensi mendukung pengembangan wisata lokal dan ekonomi desa karena mampu memperkenalkan produk UMKM kepada masyarakat yang lebih luas. Oleh karena itu, pemanfaatan platform ini menjadi salah satu strategi pemasaran digital yang relevan bagi UMKM pedesaan.



Gambar 4. Profil UMKM pada Google Maps

Pemanfaatan ChatGPT Untuk *Caption Marketing*

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membuka peluang baru dalam pengembangan pemasaran digital UMKM. Salah satu teknologi yang mulai banyak dimanfaatkan adalah ChatGPT, yaitu aplikasi berbasis *Generative Artificial Intelligence* yang mampu menghasilkan teks secara otomatis berdasarkan instruksi pengguna. Teknologi ini telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, bisnis, dan pemasaran digital karena kemampuannya menghasilkan konten secara cepat dan efisien (Haque & Li, 2024).

Pada kegiatan ini, pelaku UMKM diperkenalkan dengan penggunaan ChatGPT untuk membantu penyusunan *caption* promosi produk. Sebelumnya, sebagian besar pelaku usaha mengalami kesulitan dalam membuat kalimat promosi yang menarik dan persuasif. Akibatnya, konten yang dipublikasikan di media sosial sering kali kurang mampu menarik perhatian konsumen.

Melalui pelatihan yang diberikan, peserta belajar membuat instruksi sederhana (*prompt*) untuk menghasilkan *caption* promosi sesuai karakteristik produk masing-masing. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT mampu membantu pelaku usaha menghasilkan konten promosi yang lebih informatif, menarik, dan profesional. Pemanfaatan AI pada UMKM memberikan beberapa keuntungan, antara lain menghemat waktu pembuatan konten, meningkatkan kualitas komunikasi pemasaran, dan membantu pelaku usaha yang memiliki keterbatasan kemampuan menulis. Oleh karena itu, penggunaan ChatGPT dapat menjadi alternatif teknologi yang mudah diterapkan untuk mendukung transformasi digital UMKM. Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian (Adawiyah et al., 2025; Wicaksono et al., 2024) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi AI dapat membantu UMKM meningkatkan efektivitas komunikasi pemasaran, mempercepat pembuatan konten promosi, dan meningkatkan efisiensi aktivitas *digital marketing*.



Gambar 5. Contoh *Caption Marketing* Menggunakan ChatGPT

Hasil Analisis Program

Untuk mengetahui efektivitas program yang dilaksanakan, dilakukan evaluasi terhadap kondisi UMKM sebelum dan sesudah pendampingan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada aspek *branding* produk, media promosi digital, serta pemahaman pelaku usaha terhadap pemasaran digital sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perubahan Kondisi UMKM Sebelum dan Sesudah Program

Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program
Logo Produk	Belum tersedia pada sebagian UMKM	Seluruh UMKM memiliki logo
Kemasan Produk	Sederhana	Lebih menarik dan informatif
Facebook Marketing	Belum dimanfaatkan optimal	Aktif digunakan untuk promosi
Google Maps	Belum terdaftar	Terdaftar dan dapat diakses publik
Caption Promosi	Tidak terstruktur	Menggunakan caption yang lebih profesional
Pengetahuan Digital Marketing	Rendah	Meningkat

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan yang dilakukan mampu memberikan perubahan yang nyata terhadap kesiapan digital UMKM. Peningkatan tersebut terlihat dari bertambahnya media promosi yang digunakan, meningkatnya kualitas identitas visual produk, serta bertambahnya pemahaman pelaku usaha mengenai pemanfaatan teknologi digital. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Paransa, 2024) yang menyatakan bahwa *digital marketing* menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing UMKM pada era ekonomi digital.

Dampak Program Terhadap Daya Saing UMKM

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas digital pelaku UMKM di Desa Iwul. Dampak yang dirasakan tidak hanya berupa perubahan fisik pada kemasan dan media promosi, tetapi juga peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi digital.

Program ini menunjukkan bahwa kombinasi antara *digital branding*, media sosial, Google Maps, dan teknologi kecerdasan buatan mampu meningkatkan kesiapan UMKM dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin kompetitif. Pendekatan yang digunakan juga

relatif mudah diterapkan karena memanfaatkan platform yang sebagian besar tersedia secara gratis dan dapat diakses menggunakan telepon pintar.

Keberhasilan program ini memperlihatkan bahwa transformasi digital UMKM tidak selalu membutuhkan teknologi yang kompleks. Pendampingan yang tepat dan sesuai kebutuhan masyarakat mampu menghasilkan perubahan yang signifikan dalam meningkatkan daya saing usaha serta mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat desa secara berkelanjutan.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Iwul Kecamatan Parung Kabupaten Bogor berhasil memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kapasitas pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pemasaran dan penguatan identitas usaha. Program yang dilaksanakan meliputi pengembangan identitas visual produk, pemanfaatan Facebook sebagai media promosi, optimalisasi Google Maps untuk meningkatkan visibilitas usaha, serta pemanfaatan ChatGPT dalam penyusunan *caption* marketing. Melalui pendampingan yang dilakukan, pelaku UMKM memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam membangun *branding* produk yang lebih profesional. Perbaikan kemasan, logo, banner, dan media promosi digital membantu meningkatkan daya tarik produk sehingga lebih siap bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Selain itu, pemanfaatan Facebook dan Google Maps memberikan kemudahan bagi konsumen dalam memperoleh informasi produk maupun lokasi usaha.

Salah satu inovasi yang diperkenalkan dalam program ini adalah penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu penyusunan *caption* promosi. Teknologi kecerdasan buatan tersebut terbukti membantu pelaku usaha menghasilkan konten pemasaran yang lebih menarik, informatif, dan persuasif. Pengenalan teknologi ini juga membuka wawasan baru bagi masyarakat mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam kegiatan usaha sehari-hari. Secara keseluruhan, program pengabdian ini menunjukkan bahwa transformasi digital UMKM dapat dilakukan melalui pendekatan yang sederhana, mudah diterapkan, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa. Kombinasi antara *digital branding*, media sosial, Google Maps, dan teknologi AI mampu meningkatkan kesiapan UMKM dalam menghadapi perkembangan ekonomi digital.

Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan agar pemanfaatan media digital dapat dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu, pelatihan mengenai *marketplace*, Google Business Profile, fotografi produk, dan pemanfaatan AI untuk pemasaran digital perlu terus dikembangkan guna meningkatkan daya saing UMKM secara lebih optimal. Program ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi yang mudah diakses seperti Facebook, Google Maps, dan ChatGPT dapat menjadi alternatif solusi yang efektif dalam mendukung transformasi digital UMKM di wilayah pedesaan. Pendekatan ini dapat direplikasi pada desa lain yang memiliki karakteristik serupa guna meningkatkan daya saing ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Universitas Trilogi melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Trilogi yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Iwul Kecamatan Parung Kabupaten Bogor, para pelaku UMKM mitra, serta seluruh pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, Q., Daulay, N., & Sudarwanto, D. (2025). Sosialisasi Pemanfaatan ChatGPT Berbasis Machine Learning Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk UMKM. *Multidisiplin Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 273–277. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/pkm/article/view/8179>
- Aisyah, S., & Rachmadi, K. R. (2022). Digitalisasi Pemasaran Melalui Sosial Media Marketing Pada Pelaku UMKM Guna Peningkatan Pendapatan. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 442–448. <https://doi.org/10.46576/rjpk.v3i2.1866>
- Batubara, C., Safitri, D., Sari, D. P., Luthfiah, H. T., & Putra, B. U. (2023). Strategi Pengembangan Identitas Visual UMKM Melalui Pembuatan Logo: Studi Kasus Pada Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Di Desa Aras. *JAHE: Journal Of Human And Education*, 3(2), 420–427. <https://doi.org/10.31004/jh.v3i2.265>
- Fakhri, M. H., Bakhtriani, A. M., & Sukardi, A. S. (2026). Optimalisasi Branding UMKM Kripik Singkong Lancar Mandiri di Jepara Melalui Logo dan Kemasan Produk. *ABDI: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 545–553. <https://doi.org/10.24036/abdi.v8i2.1869>
- Fujiono, Zabadi, F., Hanayanti, C. S., & Rahmawati, R. R. (2023). Pemanfaatan Google-Maps Sebagai Bentuk Digitalisasi Pemasaran Produk UMKM di Desa Bunder. *J-ADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 89–93. <https://doi.org/10.29100/j-adimas.v11i2.4954>
- Haque, M. A., & Li, S. (2024). Exploring ChatGPT and its impact on society. *AI and Ethics*, 5, 791–803. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00435-4>
- Hidayat, M. F., & Azizah, N. (2025). Optimasi Penggunaan AI untuk Sosial Media dan Whatsapp Marketing pada UMKM De'nil Puding. *Jurnal Studi Administrasi Bisnis*, 1(2), 515–520. <https://jsinabis.upnjatim.ac.id/index.php/jsinabis/article/view/176>
- Kasnelly, S., Elisa, P., Rahmadani, N., Raniasa, F., Karomah, S., & Mirza, F. (2025). Penerapan Google Maps Dan Media Sosial Sebagai Strategi Pemasaran Digital Untuk Meningkatkan Penjualan UMKM Mavia Angkringan. *Al-Amal: Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 5(1), 85–94. <https://doi.org/10.54459/al-amal.v5i1.1009>
- Kaspia, Q. A. P., Putra, F. A., Setiawan, R. A., Fida, S., Henifa, H., Piliang, T. E., Ramadhan, M., Prijanisa, A. A., Pranoto, G. T., & Syihab, F. (2025). Penerapan Teknologi Digital Dan Edukasi Kreatif Untuk Daya Saing Produk UMKM Desa Iwul, Parung, Bogor. *Swadimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 76–82. <https://doi.org/10.56486/swadimas.vol3no2.902>
- Novitasari, D. S., Marseto, & Nisa, F. L. (2023). Pendampingan UMKM Menuju Industri Kreatif Melalui Implementasi Digital Marketing Kepada Pelaku UMKM Desa Kedungdalem, Kabupaten Probolinggo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 1536–1543. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.16002>
- Paransa, R. P. J. (2024). Optimalisasi Pertumbuhan UMKM di Indonesia Melalui Pemasaran Digital. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 21(2), 164–181. <https://doi.org/10.21831/efisiensi.v21i2.77042>
- Rindiyani, Nuzuli, A. K., & Oktaviana, W. (2023). Penggunaan Aplikasi Google Maps Sebagai Media Promosi UMKM di Nagari Batang Arah Tapan. *JERKIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 2(1), 246–250. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.155>
- Sabiila, H., & Widowati, D. (2023). Pendampingan Pemasaran UMKM Industri Rumahan Kecamatan Gayungan Melalui Pembuatan Google Business Profile. *JPMM: Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandiri*, 2(1), 56–62. <https://doi.org/10.556442/jpmm.v2i01.845>

- Wicaksono, D. A., Yulianto, H., Rahmawati, F. M., & Faizah, E. I. (2024). Peran Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Strategi Pemasaran Omnichannel pada UMKM di Kota Semarang. *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, 10(2), 345–357. <https://doi.org/10.35906/jurman.v10i2.2192>
- Yaumi, S., Winarsih, T., Yuniar, A., Safitri, Y. D., Suhari, Widyawati, L. N., Hadi, H., & Majid, A. (2023). Digitalisasi UMKM : Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Sarana Pemasaran Keripik Baby Fish di Desa Gedong Boyountung Lamongan. *JPMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 1(4), 8–12. <https://doi.org/10.59024/jpma.v1i4.314>



SOSIALISASI PEMANFAATAN PLATFORM MEDIA SOSIAL TIKTOK DAN INSTAGRAM SEBAGAI STRATEGI PEMASARAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN UMKM

Yuli Syafitri^{1*}, Irwandi², Deddy Sulaimawan³, Reni Astika⁴, Eka Ridhawati⁵

^{1,2,3,4}Institut Teknologi Bisnis dan Bahasa Dian Cipta Cendikia Lampung

⁵Institut Teknologi dan Bisnis Diniyyah Lampung

*Email Correspondence: ayulisafitri@gmail.com

ARTICLE INFO

Submitted: 20-06-2026

Revised: 27-06-2026

Accepted: 10-07-2026

Keywords:

msme; digital literacy;
digital marketing; social
media; marketing strategy

Kata kunci:

umkm; literasi digital;
pemasaran digital; media
sosial; strategi pemasaran

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1377>

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has transformed the marketing paradigm. However, most Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) still face structural barriers, including low digital literacy and passive use of social media. This community service activity aims to improve the knowledge and skills of 40 MSMEs in utilizing Instagram and TikTok as digital marketing tools to expand market reach and improve sales performance. The implementation method includes situation analysis, problem identification, material preparation, outreach, practical training, intensive mentoring, and quantitative evaluation through pre- and post-tests. The results of the activity showed a 51.24% increase in participants' cognitive understanding of digital marketing, with the average score increasing significantly from 56.40 (pre-test) to 85.30 (post-test). In addition, real behavioral changes were achieved in the adoption of official business accounts (from 30% to 100%) and independent digital content production skills (from 25% to 85%). This activity concluded that systematic social media optimization has proven to be an effective, low-cost, and sustainable marketing strategy for accelerating digital transformation and strengthening the competitiveness of MSMEs.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah paradigma pemasaran namun, sebagian besar pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) masih menghadapi hambatan struktural berupa rendahnya literasi digital dan pemanfaatan media sosial yang pasif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan 40 pelaku UMKM, dalam memanfaatkan Instagram dan TikTok sebagai sarana pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kinerja penjualan. Metode pelaksanaan meliputi analisis situasi, identifikasi masalah, penyusunan materi, sosialisasi, pelatihan praktik, pendampingan intensif, serta evaluasi kuantitatif melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman kognitif peserta mengenai pemasaran digital sebesar 51,24%, di mana rata-rata nilai naik secara signifikan dari 56,40 (*pre-test*) menjadi 85,30 (*post-test*). Selain itu, perubahan perilaku riil tercapai pada adopsi akun bisnis resmi (dari 30% menjadi 100%) dan keterampilan produksi konten digital secara mandiri (dari 25% menjadi 85%). Kegiatan ini menyimpulkan bahwa optimalisasi media sosial yang sistematis

terbukti menjadi strategi pemasaran yang efektif, berbiaya rendah, dan berkelanjutan untuk mengakselerasi transformasi digital serta memperkuat daya saing UMKM.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era kontemporer telah mendorong perubahan paradigma yang radikal dalam lanskap bisnis global, khususnya pada aspek manajemen pemasaran. Digitalisasi menyebabkan pola interaksi antara produsen dan konsumen menjadi lebih dinamis, instan, serta mengeliminasi batas-perbatasan geografis maupun waktu. Pemasaran digital (*digital marketing*) kini berkembang menjadi salah satu pendekatan strategis krusial yang memungkinkan pelaku usaha mempromosikan produk, membangun ekosistem hubungan dengan pelanggan (*customer relationship management*), serta meningkatkan volume penjualan melalui pemanfaatan platform digital. Berdasarkan laporan Data Reportal Indonesia Digital Report 2025, jumlah pengguna internet di Indonesia telah menembus angka 212 juta pengguna, dengan penetrasi pengguna aktif media sosial mencapai lebih dari 143 juta individu. Realitas statistik ini menegaskan bahwa media sosial menyimpan potensi pasar masif yang wajib dioptimalkan oleh sektor bisnis.

Dalam perkembangannya, platform media sosial berbasis visual dan video pendek seperti TikTok dan Instagram mengalami ekskalasi pertumbuhan pengguna yang sangat ekspansif di Indonesia. Kedua platform ini menawarkan ekosistem fitur interaktif yang fungsional, meliputi *Instagram Reels*, *TikTok Video*, *live streaming*, *direct message*, *hashtag engine*, hingga fitur analitik (*insights*) yang memungkinkan pelaku usaha membangun komunikasi dua arah secara personal dengan konsumen. Integrasi konten visual interaktif dan video pendek terbukti mampu meningkatkan keterlibatan pelanggan (*engagement rate*) secara eksponensial dibandingkan metode promosi konvensional tekstual.

Secara empiris, berbagai studi terdahulu mengonfirmasi bahwa adopsi media sosial berkorelasi positif terhadap ketahanan ekonomi dan kinerja pemasaran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pemanfaatan TikTok dan Instagram yang terstruktur terbukti efektif meningkatkan visibilitas merek (*brand awareness*) sekaligus memperluas jangkauan pasar hingga ke tingkat nasional (Alfarizt & Dwiridotjahjono, 2024; Istiyani et al., 2025). Kendati memberikan dampak positif, akselerasi adopsi digital ini belum merata. Pelaku UMKM di daerah semi-urban dan pedesaan umumnya masih menghadapi hambatan struktural, seperti keterbatasan literasi digital, keterbatasan keahlian memproduksi konten promosi yang persuasif (*copywriting*), serta ketidakpahaman atas pemanfaatan fitur analitik bisnis (Aghni & Anzie, 2025; Sitompul et al., 2025; Suryadi, 2023). Kebanyakan pelaku usaha mikro sekadar memanfaatkan media sosial untuk keperluan komunikasi personal dan belum menyentuh aspek komersial yang terukur.

Media sosial seperti TikTok dan Instagram mengalami pertumbuhan pengguna yang sangat pesat dan menjadi salah satu platform yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Kedua platform tersebut menawarkan berbagai fitur interaktif, seperti video pendek, *reels*, *live streaming*, *direct message*, *hashtag*, serta fitur analitik yang memungkinkan pelaku usaha membangun komunikasi dua arah dengan konsumen secara lebih efektif. Menurut Instagram for Business dan TikTok for Business Indonesia, pemanfaatan konten visual dan video pendek mampu meningkatkan keterlibatan pelanggan (*engagement*) dan memperluas jangkauan pemasaran produk.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan krusial sebagai pilar strategis dalam akselerasi pertumbuhan ekonomi, baik di tingkat regional maupun nasional. Sektor ini berfungsi sebagai motor penggerak aktivitas ekonomi produktif masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal, yang terwujud dalam berbagai komoditas unggulan seperti

industri pengolahan pangan, produk turunan sektor pertanian, hingga sektor kerajinan kreatif. Kendati demikian, upaya dalam mengeskalisasi daya saing komparatif UMKM masih kerap membentur kendala struktural, khususnya terkait keterbatasan penetrasi pasar serta rendahnya adopsi dan pemahaman pelaku usaha terhadap utilitas teknologi digital sebagai instrumen pemasaran modern (Suryadi, 2023).

Implementasi digital marketing secara empiris telah terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap penguatan ekosistem UMKM, terutama dalam mengonstruksi identitas merek (*brand building*), memperluas jangkauan visibilitas produk, serta membuka penetrasi pasar yang lebih inklusif melalui optimalisasi media sosial, *marketplace*, maupun jaringan platform digital lainnya (Saragih et al., 2024). Sejalan dengan hal tersebut, literatur terdahulu mengonfirmasi bahwa entitas bisnis yang mengintegrasikan strategi pemasaran berbasis digital menunjukkan probabilitas peningkatan volume penjualan yang jauh lebih progresif dibandingkan dengan pelaku usaha yang masih mengandalkan pola pemasaran konvensional (Andiana & Sayuti, 2025). Sayangnya, kesenjangan implementasi masih jamak dijumpai pada wilayah rural (pedesaan); para pelaku usaha lokal umumnya dihadapkan pada hambatan kapasitas internal berupa rendahnya tingkat literasi digital, keterbatasan kompetensi teknis dalam memproduksi konten promotif, serta minimnya simplifikasi pemahaman mengenai formulasi strategi *digital branding* (Aghni & Anzie, 2025).

Eksistensi *e-commerce* telah mengalami pergeseran fungsi; tidak lagi sekadar menjadi media transaksional bagi pelaku usaha kecil dan menengah, melainkan juga berfungsi sebagai wadah aktualisasi untuk menguji serta mengasah kapabilitas dalam mempromosikan produk secara daring, melakukan inovasi kualitas produk, hingga memodernisasi sistem pembayaran dan pembelian. Integrasi toko berbasis digital ini mengeliminasi batasan ruang dan waktu, memungkinkan interaksi bisnis antara penjual dan konsumen berlangsung secara asinkron tanpa urgensi tatap muka fisik. Proses transaksi yang ditawarkan menjadi jauh lebih efisien, fleksibel, dan praktis, di mana konsumen dapat mengurus serta mengakuisisi produk sesuai preferensi hanya melalui beberapa tahapan berbasis klik. Karakteristik layanan yang serbacepat, nyaman, dan efisien inilah yang mengonstruksi preferensi baru konsumen, sekaligus menjadi stimulus kuat yang mendorong para pelaku usaha untuk bermigrasi ke ekosistem digital guna menangkap ceruk pasar yang kian dinamis.

Kondisi riset di atas menegaskan adanya gap kompetensi nyata yang dihadapi oleh kelompok UMKM. Guna memitigasi resistensi inovasi tersebut, tim pengabdian melaksanakan program intervensi melalui metode sosialisasi, pelatihan intensif, dan pendampingan terapan. Pendekatan ini dirancang khusus untuk mentransformasi tata kelola pemasaran mitra dari metode tradisional menuju ekosistem digital mandiri yang inklusif dan berkelanjutan (Andiana & Sayuti, 2025; Saragih et al., 2024).

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan pada bulan Juni 2026 di Ballroom Radisson Hotel, Bandar Lampung. Kegiatan ini melibatkan 40 pelaku UMKM yang bergerak pada sektor industri kuliner, fesyen, dan perdagangan komoditas lokal. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) untuk menjamin keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan penyelesaian masalah secara terstruktur. Alur pelaksanaan program dirancang secara kronologis ke dalam 6 (enam) tahapan utama yang diilustrasikan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Analisis Situasi dan Identifikasi Permasalahan: Tim pengabdian melakukan observasi lapangan dan wawancara terstruktur bersama mitra untuk memetakan kendala utama pemasaran. Ditemukan bahwa rendahnya literasi digital menjadi pembatas utama pertumbuhan UMKM lokal.

Penyusunan Materi: Menyusun modul aplikatif berbasis visual mengenai fundamental *digital marketing*, teknik *copywriting* AIDA (*Attention, Interest, Desire, Action*), manajemen kalender konten, serta optimalisasi fitur bisnis TikTok dan Instagram.

Sosialisasi dan Pelatihan Praktik: Pemaparan konsep teoretis yang dilanjutkan dengan lokakarya (workshop) interaktif. Peserta didorong secara aktif mengeksplorasi gawai mereka untuk memahami algoritma video pendek.

Pendampingan Langsung (Mentoring): Pendampingan intensif one-on-one untuk memigrasi akun personal menjadi akun bisnis, mengonfigurasi bio profil, menyusun hashtag relevan, hingga proses penyuntingan video.

Evaluasi: Mengukur efektivitas program menggunakan instrumen kuesioner objektif (*pre-test* dan *post-test*).

Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Persiapan	Observasi dan koordinasi	Minggu 1
Analisis Situasi	Wawancara dan identifikasi masalah	Minggu 1
Penyusunan Materi	Penyusunan modul dan instrumen	Minggu 2
Pelaksanaan	Sosialisasi dan pelatihan	Minggu 3
Pendampingan	Praktik dan konsultasi	Minggu 3
Evaluasi	<i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i>	Minggu 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi UMKM Mitra

Kegiatan sosialisasi diikuti secara aktif oleh seluruh peserta. Berdasarkan hasil *pre-test* diketahui bahwa sebagian besar peserta belum memahami konsep pemasaran digital serta belum mampu mengoptimalkan TikTok dan Instagram sebagai media promosi. Peserta juga masih mengalami kesulitan dalam membuat konten promosi yang menarik dan memanfaatkan fitur bisnis yang tersedia pada kedua platform tersebut.



Gambar 2. Peserta Kegiatan Sosialisasi

Pada pelaksanaan sosialisasi, peserta diberikan materi mengenai konsep dasar digital marketing, strategi pemasaran berbasis media sosial, teknik pembuatan konten visual, penggunaan *hashtag*, *copywriting*, serta pemanfaatan fitur Instagram Reels dan TikTok Video. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan akun bisnis dan pembuatan konten promosi.

Beberapa dokumentasi selama kegiatan sosialisasi pemanfaatan media sosial tiktok dan instagram berlangsung:



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi penggunaan platform Instagram



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi penggunaan platform Tiktok

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan interaktif dan dihadiri oleh seluruh pelaku UMKM sasaran yang berjumlah 40 orang. Hasil evaluasi yang diukur melalui pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan kapasitas kognitif peserta yang signifikan di seluruh indikator materi yang disampaikan. Data perbandingan nilai tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Indikator Evaluasi	Skor Pre-Test	Skor Post-Test	Peningkatan (%)
Pemahaman Digital Marketing	55,00	86,00	56,36%
Pemanfaatan Instagram	58,00	84,00	44,83%
Pemanfaatan TikTok	56,00	87,00	55,36%
Strategi Pembuatan Konten	57,00	83,00	45,61%
Pemanfaatan Fitur Promosi	56,00	86,00	53,57%
Rata-rata	56,40	85,30	51,24%

Peningkatan kapabilitas teoretis dan praktis peserta secara agregat dihitung menggunakan rumus persentase pertumbuhan berikut:

$$\text{Peningkatan} = \frac{X_{\text{post}} - X_{\text{pre}}}{X_{\text{pre}}} \times 100\%$$

$$\text{Peningkatan} = \frac{85,30 - 56,40}{56,40} \times 100\% = 51,24\%$$

Berdasarkan kalkulasi di atas, intervensi pengabdian menghasilkan pertumbuhan pemahaman rata-rata sebesar 51,24%, dengan nilai rata-rata melesat dari kategori kurang (56,40) menjadi sangat baik (85,30). Pertumbuhan tertinggi terdapat pada aspek pemahaman dasar digital marketing (56,36%) dan optimalisasi TikTok (55,36%). Hal ini merepresentasikan tingkat penerimaan inovasi (*innovation adoption*) yang sangat tinggi dari kelompok mitra.



Gambar 5. Perbandingan Nilai Pre-Test dan Posttest

Selain parameter nilai kognitif, luaran riil (*tangible output*) dari program pengabdian ini dicerminkan oleh perubahan perilaku operasional usaha (*business behavioral shift*) mitra yang dipantau selama masa pendampingan klinis. Hasil transformasi kompetensi praktis peserta dirangkum dalam Tabel 3

Tabel 3. Distribusi Perubahan Kompetensi Praktis Peserta (N=40)

Aspek Kompetensi Kunci	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Adopsi dan Migrasi Akun Bisnis Resmi	30%	100%
Kemandirian Produksi Konten Promosi Visual	25%	85%
Penguasaan Fitur Promosi Organik (<i>Hashtag & Reels</i>)	20%	88%
Kemampuan Menyusun Kalender Pemasaran Makro	18%	82%

Pembahasan

Kondisi awal mitra sebelum pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya hambatan struktural literasi digital yang masif pada ekosistem UMKM pedesaan/semi-urban. Fenomena ini teoretis disebut sebagai digital divide (kesenjangan digital). Meskipun 100% peserta telah memiliki smartphone dan aktif menggunakan media sosial untuk interaksi sosial personal, pemanfaatannya untuk perluasan rantai nilai bisnis (*business value chain*) masih sangat rendah. Permasalahan utama bersumber pada ketakutan psikologis terhadap kompleksitas teknologi (*technological anxiety*), keterbatasan kemampuan memproduksi visual estetik, serta ketidakpahaman membaca metrik analitik seperti *reach*, *impression*, dan *engagement rate*.

Keberhasilan akselerasi kompetensi kognitif (51,24%) dan migrasi akun bisnis hingga menyentuh angka 100% dipicu oleh efektivitas implementasi metode *Participatory Action Research* (PAR). Melalui model pengkondisian klinis ini, peserta tidak diposisikan sebagai objek pasif penerima kuliah teoretis, melainkan langsung melakukan bedah kasus (*case-method*) terhadap komoditas produk mereka sendiri secara riil. Pelatihan difokuskan pada integrasi formula *copywriting* AIDA (*Attention, Interest, Desire, Action*) ke dalam produksi video pendek dengan durasi di bawah 60 detik. Kombinasi elemen visual-tekstual ini krusial lantaran dinamika psikologis audiens modern di era digital menunjukkan tendensi *attention span* (rentang perhatian) yang kian pendek, sehingga menyukai konten komersial yang ringkas, solutif, dan menghibur.

Temuan positif dari program ini sejalan dengan studi empiris (Alfarizt & Dwiridotjahjono, 2024) yang menegaskan bahwa kolaborasi strategis antara platform TikTok dan Instagram mampu meningkatkan keterlibatan interaksi pelanggan secara signifikan. Lebih lanjut, hasil pendampingan intensif ini memperkuat tesis (Istiyani et al., 2025) yang menyatakan bahwa edukasi teknologi digital yang bersifat sistematis, terapan, dan adaptif mampu memitigasi resistensi inovasi pada pelaku usaha mikro secara permanen.

Secara teoritis-strategis, penggabungan kedua platform media sosial tersebut memberikan dampak komplementer yang optimal bagi pertumbuhan bisnis UMKM:

1. Instagram sebagai *Digital Storefront* (Etalase Digital Eksklusif): Berfungsi membangun kredibilitas merek (*brand equity*), profesionalisme usaha, serta mengelola loyalitas konsumen lama (*customer retention*) melalui pemanfaatan fitur katalog estetik, Highlights, dan kanal *Direct Message*.
2. TikTok sebagai Ujung Tombak Perluasan Pasar Organik: Memanfaatkan algoritma TikTok yang unik yang bertumpu pada *interest graph* (grafik ketertarikan) via halaman *For You Page* (FYP). Mekanisme ini memungkinkan produk olahan UMKM menembus pasar nasional secara organik (tanpa biaya) tanpa harus dibebani oleh alokasi anggaran iklan berbayar (*paid ads*) yang tinggi.

Dalam konteks manajemen pemasaran global, efektivitas model intervensi ini diperkuat oleh *Digital Marketing Framework* yang dikembangkan oleh (Chaffey et al., 2025). Mereka menekankan pentingnya organisasi bisnis (termasuk skala mikro) untuk menguasai media mandiri (*owned media*) demi menciptakan keunggulan kompetitif di pasar yang hiper-dinamis. Begitu pula dengan kajian (Wu & Su, 2025) yang menyebutkan bahwa *visual engagement* dalam format video pendek mendominasi konversi keputusan pembelian konsumen di era modern. Dengan demikian, peningkatan keterampilan operasional digital ini menjadi fondasi krusial bagi UMKM lokal untuk mentransformasi sistem pemasarannya dari metode konvensional menuju pasar digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

PENUTUP

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang diselenggarakan di Bandar Lampung ini diikuti oleh 40 pelaku UMKM lokal yang bergerak pada sektor industri kuliner,

fesyen, dan perdagangan komoditas daerah. Melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang terstruktur, kegiatan ini didesain secara klinis mulai dari tahapan analisis situasi, formulasi modul aplikatif, lokakarya (workshop), hingga pendampingan *one-on-one* demi memitigasi hambatan kesenjangan digital (*digital divide*) yang dihadapi mitra.

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbukti secara empiris berhasil memitigasi kendala kesenjangan digital pada pelaku UMKM sasaran. Hasil evaluasi menunjukkan adanya lonjakan kapasitas kognitif peserta sebesar 51,24%, dengan rata-rata nilai pemahaman yang meningkat signifikan dari skor 56,40 menjadi 85,30. Keberhasilan teoretis ini diiringi dengan transformasi perilaku bisnis yang riil, di mana adopsi akun bisnis resmi mencapai 100% penuh dan keterampilan produksi konten digital mandiri meningkat pesat hingga 85%. Pemanfaatan Instagram sebagai etalase digital eksklusif yang dikombinasikan dengan TikTok sebagai mesin pertumbuhan pasar organik terkonfirmasi menjadi formulasi strategi pemasaran alternatif yang berbiaya rendah, aplikatif, dan berkelanjutan dalam mengeskalasi daya saing ekonomi UMKM lokal di era kontemporer.

Guna menjamin keberlanjutan dampak program secara jangka panjang, pelaku UMKM mitra disarankan untuk menjaga konsistensi pengelolaan kalender pemasaran digital serta aktif memantau metrik analitik pada akun bisnis mereka. Bagi tim pengabdian berikutnya, direkomendasikan untuk memperluas cakupan materi intervensi pada teknik periklanan berbayar (*paid ads*), optimalisasi fitur *live shopping*, dan sistem manajemen hubungan pelanggan berbasis digital. Selain itu, sinergi multipihak antara akademisi dan instansi pembina mutlak diperlukan untuk mereplikasi model pendampingan intensif ini secara lebih inklusif ke wilayah rural demi mempercepat akselerasi transformasi digital UMKM secara nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada kampus ITBA Dian Cipta Cendikia dan Kementerian Ekraf RI yang telah memfasilitasi dan menjembatani untuk bisa bertemu dan merealisasikan kegiatan kami sehingga kegiatan berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, M. S., & Anzie, L. P. (2025). Peran Digital Marketing Dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM di Indonesia: Tinjauan Literatur Terbaru. *JEBER: Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 2(3), 01–07. <https://doi.org/10.69714/am5r6c30>
- Alfarizt, Z., & Dwiridotjahjono, J. (2024). Implementasi Strategi Digital Marketing Melalui Optimalisasi Penggunaan Platform TikTok dan Instagram. *EBMJ: Economics And Business Management Journal*, 1(1), 54–60. <https://doi.org/10.66084/ebmj.v1i01.184>
- Andiana, B. D. L., & Sayuti, M. (2025). Pengaruh Digital Marketing Terhadap Peningkatan Penjualan UMKM. *JEBRA: Journal of Economic, Bussines and Tourism*, 1(3), 123–126. <https://doi.org/10.70795/z5efnh42>
- Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F., & Abed-Rabbo, M. (2025). *Digital Marketing*. Harlow UK: Pearson Education Limited.
- Istiyani, A., Atalarik, N., Magno, D. N. F., Budiningsih, F. I., Wulan, D. R., & Milatushofi. (2025). Optimalisasi Media Sosial sebagai Strategi Pemasaran Digital: Pendampingan UMKM Dapur 80 dalam Pemanfaatan Tiktok dan Instagram. *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2). <https://doi.org/10.29040/budimas.v7i2.16817>
- Saragih, L. S., Putriku, A. E., Sari, S. D., Laia, Y. N., & Syahputra, Y. (2024). Pemanfaatan Digital Marketing Sebagai Media Pemasaran Dalam Upaya Meningkatkan Kontribusi Ekspor UMKM di Era 4.0. *JUSBIT: Jurnal Strategi Bisnis Teknologi*, 1(3), 63–72. <https://doi.org/10.61132/jusbit.v1i3.174>

- Sitompul, P. S., Sari, M. M., Gaol, C. M. B. L., & Harahap, L. M. (2025). Transformasi Digital UMKM Indonesia : Tantangan dan Strategi Adaptasi di Era Ekonomi Digital. *JUMBIDTER : Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 2(2), 9–18.
<https://doi.org/10.61132/jumbidter.v2i2.487>
- Suryadi, R. F. (2023). Peran UMKM Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal Studi Kasus di Indonesia. *Journal Central Publisher*, 1(9), 1096–1101.
<https://doi.org/10.60145/jcp.v1i9.207>
- Wu, S., & Su, X. (2025). How Does Short-Form Video Marketing Influence Consumers' Purchase Intention? *Environment and Social Psychology*, 10(11), 1–18.
<https://doi.org/10.59429/esp.v10i11.4196>



EDUKASI PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN MENENGAH DI MAN 6 JAKARTA

Elliana Gautama¹, Pratiwi Rachmadi^{2*}, Nani Krisnawaty Tachjar³,
Lucia Sri Istiyowati⁴, Agnes Novita Ida Safitri⁵

Perbanas Institute Jakarta

*Email Correspondence: pratiwi@perbanas.id

ARTICLE INFO

Submitted: 21-06-2026

Revised: 27-06-2026

Accepted: 10-07-2026

Keywords:

artificial intelligence;
learning environment;
learning innovation
digital literacy; secondary
education

Kata kunci:

edukasi; pemanfaatan;
kecerdasan buatan;
pendidikan menengah;
inovasi pembelajaran

DOI:

<https://doi.org/10.56486/swadimas.vol4no2.1398>

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is a technology with significant potential to transform educational practices. This community service activity aims to introduce and implement AI in the learning environment of MAN 6 Jakarta. Implementation methods included training, interactive discussions, and case studies involving teachers and students. The results of the activity demonstrated an increase in participants' understanding of AI concepts, awareness of AI's use in education, and motivation to develop digital literacy. This program supports learning innovation in secondary education, especially at MAN 6 Jakarta.

ABSTRAK

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) merupakan teknologi yang berpotensi besar dalam mentransformasi praktik pendidikan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan dan menerapkan AI di lingkungan pembelajaran MAN 6 Jakarta. Metode pelaksanaan meliputi pelatihan, diskusi interaktif, dan studi kasus yang melibatkan guru dan siswa. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep AI, kesadaran akan pemanfaatan AI dalam pendidikan, serta meningkatnya motivasi untuk mengembangkan literasi digital. Program ini berkontribusi dalam mendukung inovasi pembelajaran di pendidikan menengah terutama di MAN 6 Jakarta.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), yaitu sistem yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia dalam memahami, menalar, dan mengambil keputusan (Russell & Norvig, 2022). AI memungkinkan pengembangan sistem pembelajaran adaptif, otomatisasi penilaian, serta analisis data pendidikan secara lebih efektif (Demartini et al., 2024; Leguisamo Mario et al., 2025). Berbagai kajian internasional menegaskan bahwa penerapan AI dalam dunia pendidikan membuka peluang besar bagi personalisasi pembelajaran, namun juga menuntut kesiapan literasi digital, infrastruktur, dan kompetensi pengajar yang memadai (Ngongpah & Omolara, 2025; Vesna et al., 2025). Namun, pemanfaatan AI di tingkat pendidikan menengah masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan literasi digital dan pemahaman konseptual, khususnya pada siswa dan guru yang belum terbiasa dengan teknologi ini (Haroud & Saqri, 2025; Wu & Zhang, 2025).

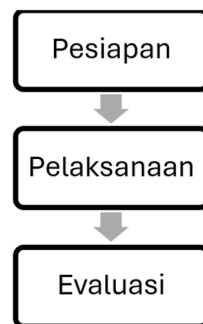
MAN 6 Jakarta sebagai institusi pendidikan menengah memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi. Temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa dampak AI terhadap pembelajaran di sekolah menengah atas semakin nyata, baik dalam mendukung efisiensi belajar maupun menumbuhkan pola pikir kritis siswa terhadap teknologi (Chen et al., 2020; Setiawi et al., 2024). Di sisi lain, guru sebagai ujung tombak pembelajaran juga perlu dibekali literasi dan kesiapan pedagogis dalam mengintegrasikan AI ke dalam kelas (Le et al., 2026; Southworth et al., 2023). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman guru dan siswa terhadap AI serta mendorong pemanfaatannya secara bijak dan inovatif dalam proses pembelajaran, sejalan dengan gagasan bahwa penguasaan AI sejak dini akan memperkuat kesiapan literasi teknologi generasi mendatang (Su & Zhong, 2022; Wazir et al., 2025). Hal ini sejalan dengan tujuan tersebut, diberikan pemaparan dan pelatihan mengenai AI untuk guru dan siswa

Adapun luaran yang diharapkan adalah Luaran yang diharapkan antara lain:

1. Peningkatan Pengetahuan Dasar tentang AI.
Setelah mengikuti pelatihan, diharapkan guru dan siswa memiliki pemahaman dasar yang solid tentang apa itu kecerdasan buatan, cara kerjanya, serta berbagai aplikasi AI dalam kehidupan sehari-hari dan dunia pendidikan. Mereka dapat menjelaskan konsep-konsep AI seperti *machine learning*, *natural language processing*, dan aplikasi kecerdasan buatan lainnya yang relevan dengan konteks pendidikan, sebagaimana ditegaskan dalam berbagai kajian bahwa pemahaman dasar terhadap konsep tersebut menjadi fondasi penting literasi AI di dunia pendidikan (Biagini, 2025; Giannakos et al., 2025).
2. Kemampuan Mengidentifikasi Aplikasi AI dalam Pembelajaran.
Guru dan siswa diharapkan dapat mengidentifikasi dan menggunakan berbagai aplikasi AI yang dapat mendukung proses pembelajaran. Misalnya, guru dapat menggunakan aplikasi pembelajaran adaptif yang didukung AI, sementara siswa dapat menggunakan platform belajar berbasis AI yang memberikan rekomendasi materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka, sebagaimana dikemukakan dalam sejumlah studi mengenai sistem pembelajaran berbasis AI dan integrasi machine learning dalam proses belajar (Munir et al., 2022; Tiwari, 2023).
3. Pemahaman Tentang Manfaat dan Tantangan AI dalam Pendidikan.
Guru dan siswa diharapkan dapat memahami manfaat AI dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta tantangan yang mungkin timbul, seperti masalah privasi data dan kesenjangan akses teknologi. Hal ini akan membantu mereka memiliki pandangan yang lebih bijaksana dan kritis terhadap penerapan AI di lingkungan pendidikan, khususnya terkait isu etika digital dan privasi data yang menjadi perhatian utama dalam literatur pendidikan (Huang, 2023; Taga et al., 2026).
4. Tumbuhnya Minat untuk Belajar Lebih Lanjut tentang AI.
Dengan pelatihan ini, diharapkan dapat menumbuhkan minat yang lebih besar di kalangan guru dan siswa untuk mengeksplorasi lebih dalam tentang kecerdasan buatan dan teknologi digital lainnya. Ini dapat membuka peluang untuk pengembangan diri lebih lanjut, baik melalui kursus tambahan, penelitian, atau pemanfaatan teknologi di luar lingkungan sekolah, yang pada gilirannya turut memperkuat literasi digital generasi muda secara berkelanjutan (Aspandi & Muttaqin, 2025; Lin et al., 2025).

PELAKSANAAN DAN METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, mengacu pada kerangka strategi pemberdayaan komunitas yang menekankan keterlibatan aktif mitra sejak tahap perencanaan. Tahap persiapan meliputi penyusunan materi pelatihan dan koordinasi dengan pihak sekolah, dengan materi dirancang mengikuti prinsip desain pelatihan literasi AI bagi tenaga pendidik yang menekankan penguatan pemahaman konseptual sebelum penerapan praktis. Tahap pelaksanaan dilakukan dalam bentuk pelatihan satu hari yang mencakup ceramah, diskusi, dan studi kasus, sejalan dengan pendekatan pelatihan berbasis kasus yang terbukti efektif meningkatkan pemahaman kontekstual peserta terhadap penerapan teknologi baru. Tahap evaluasi dilakukan melalui observasi dan diskusi reflektif untuk mengukur tingkat pemahaman peserta, serta didukung oleh pengukuran tingkat kepuasan peserta menggunakan skala Likert sebagaimana lazim diterapkan pada level reaksi dalam model evaluasi pelatihan Kirkpatrick (Alsalamah & Callinan, 2022).



Gambar 1. Tahapan dalam Pengabdian Masyarakat

Rundown Acara Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di MAN 6 Jakarta Timur sebagai berikut :

09.00 - 10.00 WIB	: Persiapan
10.00 - 10.15 WIB	: Pembukaan oleh Kepala Sekolah MAN 6
10.15 - 12.00 WIB	: Presentasi dan Diskusi dengan Guru MAN
12.00 - 13.00 WIB	: Istirahat
13.00 - 15.00 WIB	: Workshop AI
15.00 - 15.30 WIB	: Penutupan

Program Unggulan

Kegiatan ini merupakan kegiatan unggulan terutama dalam pengenalan AI yang merupakan ilmu yang berkembang dengan cepat dan diproyeksikan terus mentransformasi berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan (Chen et al., 2020). Aktifitas ini melibatkan sekolah tingkat menengah seperti MAN 6 Jakarta sebagai bagian dari upaya perluasan literasi digital di jenjang pendidikan menengah (Setiawi et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman dasar mengenai konsep AI dan aplikasinya dalam pendidikan. Guru dan siswa mampu mengidentifikasi berbagai potensi AI dalam mendukung pembelajaran, seperti penggunaan sistem rekomendasi materi belajar dan alat bantu analisis data. Diskusi juga mengungkapkan kesadaran peserta terhadap tantangan penerapan AI, termasuk isu etika dan privasi data,

sejalan dengan temuan tinjauan literatur yang menyebutkan bahwa isu etika dan kesenjangan akses menjadi tantangan utama integrasi AI di lingkungan pendidikan (Nedungadi et al., 2024).

Tabel 1. Jumlah peserta PkM dari MAN 6

Kategori Peserta	Jumlah	Persentase
Guru	18	45%
Siswa	22	55%
Total	40	100%

Kegiatan ini di dokumentasikan sebagai berikut :



Gambar 2. Diskusi dan Presentasi AI serta penerapannya di sekolah

Tahapan Evaluasi dan Monitoring

Kegiatan ini dilakukan evaluasi dengan melihat tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan PkM ini. Tingkat Kepuasan Peserta terhadap Kegiatan PkM diukur dengan menggunakan Skala Likert 1–5. (1 = Sangat Tidak Puas, 5 = Sangat Puas), dan hasilnya tertera dalam tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kepuasan Peserta PkM

Indikator Kepuasan	Skor Rata-rata
Kesesuaian materi dengan kebutuhan	4,4
Kejelasan penyampaian narasumber	4,5
Manfaat kegiatan bagi pembelajaran	4,6
Interaksi & diskusi	4,3
Rata-rata keseluruhan	4,45

PENUTUP

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan literasi digital dan pemahaman mengenai AI di kalangan guru dan siswa MAN 6 Jakarta. Pemanfaatan AI diharapkan dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan teknologi, sekaligus memperkuat kesiapan generasi muda menghadapi masyarakat berbasis kecerdasan buatan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Alsalamah, A., & Callinan, C. (2022). The Kirkpatrick model for training evaluation: bibliometric analysis after 60 years (1959–2020). *Industrial and Commercial Training*, 54(1), 36–63. <https://doi.org/10.1108/ICT-12-2020-0115>

- Aspandi, A., & Muttaqin, M. A. (2025). Transforming Teacher Roles in Indonesia's Digital Era: Enhancing Learning Effectiveness and Student Engagement. *Journal of General Education and Humanities*, 4(4), 1495–1510. <https://doi.org/10.58421/gehu.v4i4.616>
- Biagini, G. (2025). Towards an AI-Literate Future: A Systematic Literature Review Exploring Education, Ethics, and Applications. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35(4), 2616–2666. <https://doi.org/10.1007/s40593-025-00466-w>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Demartini, C. G., Sciascia, L., Bosso, A., & Manuri, F. (2024). Artificial Intelligence Bringing Improvements to Adaptive Learning in Education: A Case Study. *Sustainability*, 16(3), 1347. <https://doi.org/10.3390/su16031347>
- Giannakos, M., Azevedo, R., Brusilovsky, P., Cukurova, M., Dimitriadis, Y., Hernandez-Leo, D., Järvelä, S., Mavrikis, M., & Rienties, B. (2025). The promise and challenges of generative AI in education. *Behaviour & Information Technology*, 44(11), 2518–2544. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2024.2394886>
- Haroud, S., & Saqri, N. (2025). Generative AI in Higher Education: Teachers' and Students' Perspectives on Support, Replacement, and Digital Literacy. *Education Sciences*, 15(4), 1–15. <https://doi.org/10.3390/educsci15040396>
- Huang, L. (2023). Ethics of Artificial Intelligence in Education: Student Privacy and Data Protection. *Science Insights Education Frontiers*, 16(2), 2577–2587. <https://doi.org/10.15354/sief.23.re202>
- Le, T. H., Huynh, L., Dang, B., Pham, H.-H., Nguyen, N. T. V., & Nguyen, A. (2026). Development and evaluation of artificial intelligence literacy training for teacher education students. *British Journal of Educational Technology*, 1–32. <https://doi.org/10.1111/bjet.70047>
- Leguisamo Mario, Jonathan, P. G., Freddy W., P.-C., & Ivonne, M. M. J. (2025). Personalization of Learning through Artificial Intelligence: An Analysis of Adaptive Models in Digital Education. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(30s), 836–846. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i30s.4922>
- Lin, X., Xu, G., & Xiong, B. (2025). Artificial intelligence literacy, sustainability of digital learning and practice achievement: A study of vocational college students. *PLoS ONE*, 20(10), e0332175. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0332175>
- Munir, H., Vogel, B., & Jacobsson, A. (2022). Artificial Intelligence and Machine Learning Approaches in Digital Education: A Systematic Revision. *Information*, 13(4), 203. <https://doi.org/10.3390/info13040203>
- Nedungadi, P., Tang, K.-Y., & Raman, R. (2024). The Transformative Power of Generative Artificial Intelligence for Achieving the Sustainable Development Goal of Quality Education. *Sustainability*, 16(22), 9779. <https://doi.org/10.3390/su16229779>
- Ngongpah, G., & Omolara, Y. O. (2025). Teachers' Readiness and Competency in Using AI in the Classroom. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 51(9), 742–757. <https://doi.org/10.9734/ajess/2025/v51i92412>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2022). *Artificial Intelligence: A Modern Approach 4th Edition*. New Jersey : Pearson Education Inc.
- Setiawi, A. P., Patty, E. N. S., & Making, S. R. M. (2024). Dampak Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Sekolah Menengah Atas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 680–684. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.826>
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127>

- Su, J., & Zhong, Y. (2022). Artificial Intelligence (AI) in early childhood education: Curriculum design and future directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100072. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100072>
- Taga, J. R. A., Gelacio, J. L., & Cabiling, H. J. A. (2026). Artificial Intelligence-Driven Innovation in Professional Education: A Scoping Review of Transformative Teaching and Learning Practices. *International Journal of Technology in Education*, 9(3), 729–744. <https://doi.org/10.46328/ijte.6201>
- Tiwari, R. (2023). The Integration of AI and Machine Learning in Education and its Potential to Personalize and Improve Student Learning Experiences. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 7(2). <https://doi.org/10.55041/IJSREM17645>
- Vesna, L., Sawale, P. S., Kaul, P., Pal, S., & Murthy, B. S. R. (2025). Digital Divide in AI-Powered Education: Challenges and Solutions for Equitable Learning. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(21s), 300–308. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i21s.3327>
- Wazir, S. M., Iqbal, S., & Shafia, B. (2025). Digital Literacy in The Era of Artificial Intelligence: Implications for Preparing Future-Ready Learners. *Contemporary Journal of Social Science Review*, 3(4), 102–108. <https://doi.org/10.63878/cjssr.v3i4.1776>
- Wu, D., & Zhang, J. (2025). Generative artificial intelligence in secondary education: Applications and effects on students' innovation skills and digital literacy. *PLoS ONE*, 20(5), e0323349. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0323349>



Alamat Redaksi

**Kampus 1 Institut Teknologi dan Bisnis Swadharma
Jl. Malaka No.3, Tambora, Jakarta Barat
email : jurnal.swadimas@swadharma.ac.id**

