

Optimalisasi Penerapan IPTEKS dalam Pengembangan Kemandirian Masyarakat Menuju Indonesia Emas 2045

Adi Saputro¹⁾, David²⁾, Tanzielal Azizier Rachiem³⁾, Dinna Marethi⁴⁾

¹⁾Manajemen, STIE APRIN, Palembang

Email : adi2110013@itpln.ac.id

Submit : 29/01/2025 | Accept : 15/03/2025 | Publish : 30/03/2025

Abstract

This article explores the strategic role of Science, Technology, and Arts (IPTEKS) in fostering community independence towards Indonesia Gold 2045. Using a systematic literature review approach, the study analyzes the application of IPTEKS in digital transformation, digital economy strengthening, educational innovation, and community empowerment. The findings reveal that digital transformation not only reshapes the socio-economic landscape but also enhances digital literacy and equitable access to technology. The digital economy, supported by the development of technology-based MSMEs and financial inclusion, has become a catalyst for economic independence. In the education sector, technology integration has driven innovation in learning and vocational training, bridging the gap between industrial demands and workforce competencies. Technology-based community empowerment has created a conducive innovation ecosystem through pentahelix collaboration, fostering sustainable local initiatives. The study concludes that IPTEKS plays a pivotal role in enhancing the nation's global competitiveness, while its success requires strengthening digital infrastructure, investing in research and development, and cross-sectoral collaboration. This article recommends developing an integrated innovation ecosystem and strategic policies to optimize IPTEKS implementation, accelerating socio-economic transformation towards the vision of Indonesia Gold 2045.

Keywords: *IPTEKS, Digital Transformation, Community Independence, Educational Innovation, Digital Economy*

Abstrak

Artikel ini mengeksplorasi peran strategis Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) dalam mendorong kemandirian masyarakat menuju Indonesia Emas 2045. Dengan menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis, studi ini menganalisis penerapan IPTEKS dalam transformasi digital, penguatan ekonomi digital, inovasi pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa transformasi digital tidak hanya mengubah lanskap sosial-ekonomi tetapi juga meningkatkan literasi digital serta akses teknologi yang lebih merata. Ekonomi digital, yang didukung oleh pengembangan UMKM berbasis teknologi dan inklusi keuangan, telah menjadi katalisator bagi kemandirian ekonomi. Di sektor pendidikan, integrasi teknologi telah mendorong inovasi dalam pembelajaran dan pelatihan vokasional, menjembatani kesenjangan antara kebutuhan industri dan kompetensi tenaga kerja. Pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi telah menciptakan ekosistem inovasi yang kondusif melalui kolaborasi pentahelix, mendorong inisiatif lokal yang berkelanjutan. Studi ini menyimpulkan bahwa IPTEKS memainkan peran penting dalam meningkatkan daya saing

global bangsa, sementara keberhasilannya memerlukan penguatan infrastruktur digital, investasi dalam penelitian dan pengembangan, serta kolaborasi lintas sektor. Artikel ini merekomendasikan pengembangan ekosistem inovasi yang terintegrasi serta kebijakan strategis untuk mengoptimalkan penerapan IPTEKS, mempercepat transformasi sosial-ekonomi menuju visi Indonesia Emas 2045.

Kata kunci : IPTEKS; Transformasi Digital; Kemandirian Masyarakat; Inovasi Pendidikan; Ekonomi Digital

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini berada pada momentum kritis dalam perjalanan menuju visi Indonesia Emas 2045. Di tengah dinamika global yang semakin kompleks, bangsa ini dihadapkan pada berbagai tantangan multidimensi yang memerlukan pendekatan komprehensif dan sistematis. Penerapan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) menjadi kunci utama dalam membentuk masyarakat yang mandiri dan berdaya, sekaligus menjadi katalis dalam akselerasi pembangunan nasional. Penelitian menunjukkan bahwa produk unggulan berbasis desa yang didukung IPTEKS dapat mempercepat pembangunan inklusif melalui peningkatan daya saing ekonomi lokal dan efisiensi produksi (Khotimah, 2023). Penelitian lainnya juga telah menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat memberikan solusi signifikan untuk mengatasi tantangan pembangunan komunitas, seperti yang diuraikan dalam studi tentang aplikasi IoT pada pengembangan asosiasi komunitas di Taiwan, yang menekankan pentingnya sistem digital untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan operasional organisasi masyarakat (Lai et al., 2023).

Dalam konteks global, revolusi industri 4.0 dan society 5.0 telah menghadirkan perubahan paradigma yang fundamental dalam cara masyarakat hidup, bekerja, dan berinteraksi. Teknologi digital, seperti yang diuraikan dalam penelitian Yusman (2023), telah terbukti meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa melalui optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan, kesehatan, dan ekonomi menggunakan pendekatan terstruktur seperti ANP (Yusman, 2023). Indonesia, sebagai negara dengan potensi demografis yang besar, memiliki peluang sekaligus tantangan dalam memanfaatkan momentum ini. Bonus demografi yang diprediksi mencapai puncaknya pada periode 2030-2040 menjadi modal strategis sekaligus urgensi untuk meningkatkan kapasitas dan kapabilitas sumber daya manusia melalui penguasaan IPTEKS.

Transformasi digital menjadi aspek vital dalam berbagai sektor kehidupan masyarakat. Digitalisasi tidak hanya merambah sektor ekonomi dan industri, tetapi juga merevolusi sistem pendidikan, layanan publik, hingga interaksi sosial masyarakat. Program seperti pelatihan industri kreatif berbasis komunitas di Tawangrejo, yang mengajarkan pemasaran digital untuk produk olahan ikan, menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi katalisator untuk meningkatkan daya saing ekonomi lokal (Veronica et al., 2021). Fenomena ini menciptakan kebutuhan mendesak akan adaptasi dan inovasi dalam menghadapi perubahan yang begitu cepat dan masif. Program Desa Kreatif Mandiri menunjukkan bahwa seminar pemasaran digital untuk UMKM dapat menjadi katalis penting dalam mengadopsi digitalisasi di tingkat komunitas (Nugraha & Saputra, 2023). Masyarakat dituntut untuk tidak sekadar menjadi konsumen teknologi, tetapi juga mampu berperan aktif sebagai produsen dan inovator dalam ekosistem digital.

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) berbasis teknologi menjadi prioritas strategis dalam menyongsong Indonesia Emas 2045. Hal ini mencakup upaya sistematis dalam meningkatkan kompetensi digital, kapasitas inovasi, dan daya saing SDM Indonesia di tingkat global. Pembangunan infrastruktur pendidikan yang terintegrasi dengan teknologi, pengembangan kurikulum yang adaptif terhadap kebutuhan industri, serta penguatan program penelitian dan pengembangan menjadi komponen krusial dalam agenda ini.

Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)

Penguatan inovasi dan kreativitas masyarakat merupakan manifestasi dari upaya membangun kemandirian bangsa. Ekosistem inovasi yang kondusif, didukung oleh kolaborasi pentahelix antara pemerintah, akademisi, industri, komunitas, dan media, menjadi katalis dalam melahirkan solusi-solusi kreatif berbasis IPTEKS untuk mengatasi berbagai permasalahan nasional. Kemampuan kewirausahaan yang dikembangkan melalui program pemberdayaan berbasis komunitas, seperti yang dilakukan oleh Kelompok Tani Setaria, menunjukkan bahwa inovasi lokal dapat mendorong keberlanjutan dan kemandirian masyarakat (Hukom et al., 2021). Penguatan ini juga mencakup aspek kearifan lokal dan nilai-nilai budaya yang menjadi fondasi dalam membangun identitas dan kemandirian bangsa.

Urgensi implementasi IPTEKS dalam konteks pembangunan nasional semakin relevan mengingat dinamika global yang semakin kompleks. Pandemi COVID-19 telah menjadi momentum akselerasi transformasi digital dan adaptasi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Pengalaman ini menegaskan pentingnya penguasaan IPTEKS sebagai instrumen strategis dalam membangun ketahanan dan kemandirian bangsa menghadapi berbagai tantangan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan literature review sistematis untuk mengkaji implementasi IPTEKS dalam konteks pembangunan masyarakat Indonesia yang mandiri dan berdaya. Metodologi yang digunakan berfokus pada pengumpulan, analisis, dan sintesis data secara komprehensif dari berbagai sumber terpercaya untuk membangun pemahaman holistik tentang peran IPTEKS dalam transformasi sosial-ekonomi masyarakat Indonesia.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis terhadap publikasi ilmiah dalam rentang waktu 2019-2024, mencakup jurnal nasional terakreditasi Sinta dan jurnal internasional terindeks Scopus atau Web of Science. Selain itu, dokumen kebijakan pemerintah, laporan pembangunan nasional, dan data statistik terkait implementasi IPTEKS juga menjadi sumber data primer dalam penelitian ini. Proses seleksi sumber menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat untuk memastikan relevansi dan kredibilitas data.

Analisis data dilakukan melalui pendekatan konten kualitatif dengan menggunakan kerangka analitis yang mempertimbangkan konteks sosial-budaya Indonesia. Proses analisis melibatkan kodifikasi tematik, kategorisasi, dan interpretasi mendalam terhadap temuan-temuan kunci. Sintesis dilakukan dengan mengintegrasikan berbagai perspektif dan temuan untuk menghasilkan pemahaman komprehensif tentang dinamika penerapan IPTEKS dalam konteks pembangunan nasional. Evaluasi dampak program IPTEKS yang telah ada dilakukan dengan mempertimbangkan parameter keberhasilan yang terukur dan keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Transformasi Digital Masyarakat

Transformasi digital masyarakat Indonesia merupakan paradigma baru yang menghadirkan perubahan fundamental dalam tatanan sosial-ekonomi bangsa. Pengembangan infrastruktur digital hingga ke pelosok desa menjadi fondasi utama dalam mewujudkan pemerataan akses teknologi. Melalui program penetrasi internet berkecepatan tinggi dan perluasan jaringan fiber optik, kesenjangan digital antara wilayah urban dan rural dapat diminimalisir (Ilhamdi et al., 2023). Upaya ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis semata, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan dan aksesibilitas ekonomi bagi seluruh lapisan masyarakat. Peningkatan infrastruktur digital dapat mengurangi kesenjangan akses teknologi antara wilayah urban dan rural, mendukung keberlanjutan, dan meningkatkan ekonomi masyarakat secara merata (Nurhalimah et al., 2023).

Peningkatan literasi digital masyarakat menjadi komponen krusial dalam mendukung transformasi digital yang inklusif. Program-program pelatihan dan pendampingan yang

terstruktur telah dilaksanakan untuk membekali masyarakat dengan keterampilan digital yang relevan dengan kebutuhan zaman. Aspek literasi digital ini mencakup tidak hanya kemampuan teknis dalam mengoperasikan teknologi, tetapi juga pemahaman kritis terhadap keamanan siber, etika digital, dan pemanfaatan teknologi secara produktif (Olowolayemo et al., 2023).

Implementasi konsep smart city dan smart village merepresentasikan manifestasi konkret dari transformasi digital dalam tata kelola wilayah. Pendekatan ini mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam berbagai aspek layanan publik, seperti administrasi pemerintahan, manajemen transportasi, pengelolaan lingkungan, dan sistem kesehatan. Inovasi ini tidak sekadar mengadopsi teknologi, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial-budaya dan kearifan lokal dalam implementasinya, sehingga menciptakan ekosistem digital yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Hasas et al., 2024).

2. Penguatan Ekonomi Digital

Penguatan ekonomi digital menjadi katalisator utama dalam mendorong kemandirian ekonomi masyarakat Indonesia di era digital. Pengembangan UMKM berbasis teknologi memegang peranan strategis dalam transformasi ini, dimana digitalisasi proses bisnis tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperluas jangkauan pasar secara eksponensial. Melalui adopsi teknologi digital, UMKM dapat mengoptimalkan rantai pasok, meningkatkan kualitas produk, dan mengembangkan model bisnis yang lebih adaptif terhadap perubahan preferensi konsumen. Program pendampingan digital yang berkelanjutan telah membantu UMKM dalam menghadapi tantangan transformasi digital ini (Hasibuan et al., 2023).

Sistem finansial teknologi yang inklusif telah membuka akses terhadap layanan keuangan bagi berbagai lapisan masyarakat, terutama mereka yang selama ini belum terjangkau layanan perbankan konvensional. Inovasi dalam sistem pembayaran digital, pinjaman peer-to-peer, dan asuransi mikro berbasis teknologi telah menciptakan ekosistem keuangan yang lebih demokratis dan transparan. Fenomena ini tidak hanya mendorong inklusi keuangan tetapi juga meningkatkan literasi keuangan masyarakat melalui berbagai platform edukasi digital.

Perkembangan e-commerce dan marketplace lokal menjadi manifestasi konkret dari demokratisasi ekonomi digital. Platform-platform ini tidak hanya berfungsi sebagai kanal distribusi produk, tetapi juga menjadi inkubator bagi wirausahawan digital baru. Kehadiran marketplace lokal telah menciptakan ekosistem perdagangan yang lebih kompetitif dan efisien, sekaligus membuka peluang bagi produk-produk lokal untuk bersaing di pasar nasional maupun global. Integrasi sistem logistik digital dan metode pembayaran yang beragam telah meningkatkan kepercayaan konsumen dan efisiensi transaksi dalam ekosistem e-commerce.

3. Inovasi Pendidikan

Inovasi pendidikan berbasis IPTEKS telah menghadirkan paradigma baru dalam ekosistem pembelajaran nasional. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak sekadar menghadirkan digitalisasi konten pembelajaran, tetapi juga mentransformasi seluruh proses pedagogis secara fundamental. Pemanfaatan teknologi adaptif dan pembelajaran berbasis artificial intelligence telah memungkinkan personalisasi pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar setiap peserta didik. Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga berdampak langsung pada kemandirian masyarakat melalui program pendidikan non-formal berbasis teknologi yang memperkuat kapasitas masyarakat desa dalam menghadapi tantangan pembangunan lokal (Suyanto et al., 2024). Penelitian oleh Alis

Nurhalimah dkk. (2023) menunjukkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi, seperti komputer, tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran tetapi juga membantu siswa memahami konsep secara mendalam melalui pendekatan berbasis teknologi. Pendekatan ini mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berorientasi pada pemecahan masalah kompleks. Sebagaimana dijelaskan oleh Suyanto et al. (2024), pemberdayaan masyarakat berbasis IPTEKS dapat menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan kapasitas individu dan kolektif untuk kemandirian masyarakat, termasuk melalui pendidikan nonformal yang berorientasi pada kebutuhan lokal dan keberlanjutan sosial-ekonomi.

Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga berdampak langsung pada kemandirian masyarakat. Program pendidikan non-formal berbasis teknologi, seperti pelatihan keterampilan teknis dan manajerial, telah terbukti memperkuat kapasitas masyarakat desa untuk menghadapi tantangan pembangunan lokal. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat dalam proses desain dan implementasi program berbasis IPTEKS telah meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan inisiatif pendidikan tersebut (Abidin, 2024).

Pengembangan platform pendidikan digital menjadi instrumen strategis dalam demokratisasi akses pendidikan berkualitas. Melalui berbagai platform pembelajaran daring, kesenjangan akses terhadap sumber belajar berkualitas dapat diminimalisir. Penerapan teknologi informasi seperti e-commerce lokal dan sistem informasi desa juga memperluas partisipasi masyarakat dalam program pendidikan dan pengembangan kapasitas lokal, yang menjadi pilar utama dalam membangun desa mandiri di era digital (Ridho, 2024).

Platform-platform ini tidak hanya menyediakan konten pembelajaran terstruktur, tetapi juga mengintegrasikan fitur-fitur interaktif seperti forum diskusi, assessment otomatis, dan sistem pembelajaran adaptif (Ahmad et al., 2022). Kolaborasi antara institusi pendidikan, pengembang teknologi, dan praktisi pendidikan telah menghasilkan ekosistem pembelajaran digital yang komprehensif dan berkelanjutan.

Pelatihan vokasi berbasis teknologi hadir sebagai solusi dalam menjembatani kesenjangan antara kebutuhan industri dan kompetensi lulusan, seperti pelatihan e-commerce berbasis Rapid Application Development yang berhasil meningkatkan keterampilan hingga 94% pada kelompok tani wanita di Ciawi (Putri et al., 2023). Kemitraan strategis ini membuktikan efektivitas pemberdayaan komunitas berbasis teknologi untuk mendukung kemandirian ekonomi.

Program-program pelatihan ini dirancang dengan pendekatan hands-on dan berbasis proyek, memanfaatkan teknologi simulasi, realitas virtual, dan pembelajaran berbasis industri 4.0. Kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi terkini memastikan relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja. Kemitraan strategis dengan sektor industri dalam pengembangan kurikulum dan pelaksanaan program magang berbasis teknologi telah memperkuat link and match antara dunia pendidikan dan industri.

4. Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi menjadi pilar fundamental dalam membangun kemandirian sosial-ekonomi bangsa. Program pemberdayaan yang terintegrasi dengan teknologi telah menghadirkan paradigma baru dalam upaya pengembangan kapasitas masyarakat. Strategi pemberdayaan seperti pendampingan sosial, penguatan kelembagaan, dan penguatan kemitraan menjadi kunci dalam mendukung keberhasilan program-program ini (Dwi et al., 2024). Melalui pendekatan partisipatif dan berbasis komunitas, program-program ini tidak hanya mentransfer pengetahuan teknologi, tetapi juga membangun kesadaran kritis masyarakat dalam memanfaatkan teknologi untuk mengatasi berbagai permasalahan sosial (Nurhalimah et al., 2023). Implementasi program pemberdayaan digital telah mendorong

tumbuhnya inisiatif-inisiatif lokal yang inovatif, mulai dari pengembangan sistem informasi desa hingga platform crowdfunding untuk pembangunan infrastruktur komunitas (Suyanto et al., 2024).

Inkubasi startup lokal merepresentasikan upaya sistematis dalam membangun ekosistem inovasi yang berkelanjutan. Program inkubasi tidak sekadar menyediakan dukungan teknis dan pendanaan, tetapi juga memfasilitasi transfer pengetahuan, mentoring, dan akses ke jaringan bisnis yang lebih luas. Pendekatan ini telah melahirkan berbagai startup lokal yang mampu menghadirkan solusi teknologi untuk permasalahan spesifik di tingkat komunitas. Kolaborasi antara inkubator, akademisi, dan sektor swasta telah menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan wirausaha teknologi yang berdampak sosial.

Pengembangan teknologi tepat guna menjadi manifestasi konkret dari adaptasi teknologi yang responsif terhadap kebutuhan lokal. Pendekatan ini mengintegrasikan kearifan lokal dengan inovasi teknologi modern untuk menghasilkan solusi yang berkelanjutan dan terjangkau (Abidin, 2024). Proses pengembangan teknologi tepat guna melibatkan partisipasi aktif masyarakat, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga implementasi dan evaluasi. Keberhasilan program ini tidak hanya diukur dari aspek teknis, tetapi juga dari tingkat adopsi dan keberlanjutan penggunaan teknologi oleh masyarakat. Kontribusi teknologi tepat guna dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup masyarakat telah memperkuat fondasi kemandirian ekonomi di tingkat grassroot.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian komprehensif terhadap implementasi IPTEKS dalam konteks pembangunan nasional, dapat disimpulkan bahwa penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni memiliki peran fundamental dalam membentuk kemandirian masyarakat Indonesia. Transformasi digital yang telah berlangsung telah mengubah lanskap sosial-ekonomi secara signifikan, tidak hanya dalam aspek struktural tetapi juga dalam pola pikir dan perilaku masyarakat dalam menghadapi tantangan era digital. Keberhasilan berbagai program berbasis IPTEKS menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia memiliki tingkat adaptabilitas yang tinggi dalam mengadopsi serta memanfaatkan teknologi untuk kepentingan pembangunan berkelanjutan.

Inovasi dan kreativitas lokal yang muncul dari ekosistem digital telah menjadi katalisator dalam mendorong kemandirian ekonomi masyarakat. Perkembangan ekonomi digital yang pesat, mulai dari UMKM berbasis teknologi hingga startup yang menghadirkan solusi inovatif bagi permasalahan spesifik komunitas, menjadi bukti nyata peran IPTEKS dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi inklusif. Selain itu, transformasi pendidikan berbasis teknologi juga berkontribusi dalam membuka akses yang lebih luas terhadap sumber pembelajaran berkualitas, sehingga mempercepat peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang lebih adaptif terhadap tuntutan zaman.

Untuk mengoptimalkan peran IPTEKS dalam mendukung kemandirian masyarakat menuju Indonesia Emas 2045, diperlukan serangkaian langkah strategis yang komprehensif. Penguatan infrastruktur digital nasional menjadi kebutuhan mendesak guna memastikan akses teknologi yang merata, termasuk pembangunan jaringan broadband di daerah terpencil, modernisasi pusat data nasional, serta penguatan sistem keamanan siber. Selain itu, peningkatan alokasi anggaran untuk riset dan pengembangan IPTEKS harus diprioritaskan guna mendorong inovasi berkelanjutan yang berorientasi pada pemecahan masalah konkret di masyarakat.

Pengembangan ekosistem inovasi yang terintegrasi memerlukan pendekatan holistik yang mencakup aspek regulasi, insentif, dan dukungan teknis. Langkah ini mencakup percepatan pembentukan pusat inovasi di berbagai wilayah, penguatan sistem perlindungan kekayaan intelektual, serta pengembangan mekanisme komersialisasi teknologi. Selain itu,

kolaborasi triple helix antara pemerintah, akademisi, dan industri perlu diperkuat dalam bentuk kerja sama yang sistematis dan berkelanjutan untuk memastikan sinergi dalam penciptaan nilai tambah, transfer pengetahuan yang efektif, serta peningkatan kapasitas institusional.

Dengan langkah-langkah strategis yang tepat, implementasi IPTEKS dapat terus ditingkatkan untuk menciptakan masyarakat yang lebih mandiri, berdaya saing, serta mampu menghadapi tantangan global dengan inovasi dan teknologi yang berkembang secara dinamis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

Penulis menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada STIE APRIN, yang telah menjadi tempat bagi penulis dalam mengembangkan wawasan akademik dan profesional. Terima kasih kepada segenap pimpinan, dosen, serta staf akademik atas bimbingan dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2024). Innovative Community Service Programs with Local Participation to Build Independent Villages. *Zabags International Journal of Engagement*, 2(1), 29–38. <https://doi.org/10.61233/zijen.v2i1.17>
- Ahmad, F., Fitriani, F. L., & Kurniawan, I. (2022). Independent Village Development. *International Conference on Administration Science 2020 (ICAS 2020)*, 117–120.
- Dwi, A., Sutati, G., Ariefianto, L., & Hilmi, M. I. (2024). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Dalam Peningkatan Kesejahteraan Keluarga Perempuan Single Parent. *Learning Community, Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 8(1), 19–30. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JLC>
- Hasas, A., Hakimi, M., Shahidzay, A. K., & Fazil, A. W. (2024). AI for Social Good: Leveraging Artificial Intelligence for Community Development. *Journal of Community Service and Society Empowerment*, 2(02), 196–210. <https://doi.org/10.59653/jcsse.v2i02.592>
- Hasibuan, R., Yuliansyah, A. A., Rizti, M., & Safithry, C. Y. (2023). Building A Community Mindset for The Advancement of The Local Wisdom Economy by Utilizing Technology. *JURNAL ABDI MAS ADZKIA*, 4(1), 36–44. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/adzkia/index>
- Hukom, F. A. A., Arbiani, A., Adziem, A., Hamdir, W., & Saribanon, N. (2021). THE ENTREPRENEURIAL CAPABILITIES FOR SUSTAINABILITY OF COMMUNITY EMPOWERMENT PROGRAMS. *Journal of Social Political Sciences JSPS*, 2(1), 89–98.
- Ilhamdi, I., Septima, R. S., & Zulfa, I. (2023). Penguatan Kemandirian Manajemen Ekonomi Desa Melalui Pengembangan Unit Usaha Desa Uning Berbasis Ekonomi Digital. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 178–185. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i3.602>
- Khotimah, D. R. K. (2023). Inclusive Economy Acceleration: Optimize The Existence and Export Opportunity of Village Based Superior Product. *East Java Economic Journal*, 7(2), 196–216. <https://doi.org/10.53572/ejavec.v7i2.109>
- Lai, J. C. M., Wang, C. L., & Hsieh, M. Y. (2023). An Essential Study on IoT Applications on Community Development Association Development Advancement †. In T. H. Meen, H. H. Lin, & C. F. Yang (Eds.), *Engineering Proceedings* (Vol. 38, Issue 1).

- Ridho, M. (2024). Penerapan Teknologi Informasi untuk Mendorong Kemandirian Desa di Era Digital. *Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 2(6), 150–158. <https://doi.org/10.61132/merkurius.v2i6.450>
- Nugraha, A., & Saputra, Y. (2023). Independent creative village program as an effort to prosper the community based on village potential. *Journal of Community Service in Science and Engineering (JoCSE)*, 2(2), 42–44. <https://doi.org/10.36055/jocse.v2i2.21835>
- Nurhalimah, A., Pramayuda, B. A., Trika, C., Virgiawan, R., & Hopemam, T. A. (2023). Peningkatan Kapabilitas Siswa Sekolah Dalam Belajar dan Penerapan IPTEK. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 3(1), 61–64.
- Olowolayemo, A., Daud, N. H., Tanni, M. G., & Omar Ba Khadher, M. A. (2023). An All-Inclusive Digital Framework for Collaborative Community Transformation for Sustainable Development. *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.31436/ijpcc.v9i1.285>
- Putri, D. A., Kristiyanti, D. A., & Marginingsih, R. (2023). Optimizing technology-based business strategies for empowering community partnerships and improving the welfare of women farmers. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 8(3), 378–388. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v8i3.10828>
- Suyanto, Standsyah, R. E., & Ramadhan, D. S. (2024). Community Economic Empowerment for the Creation of Self-Sufficient Villages. *Help: Journal of Community Service*, 1(2), 148–156. <https://doi.org/10.62569/hjcs.v1i2.63>
- Veronica, C., Nur, N., Aulia, A., Suci, D., Aluf, A., Khan, A., Mudhaffar, I., & Susanti, A. (2021). Building Creative Industries by Bringing Local Potential to Develop Village Community of Economic Independence. *International Joint Conference on Arts and Humanities 2021 (IJCAH 2021)*, 969–974.
- Yusman, Y. (2023). Optimizing The Role Of Teknologi In Improving The Quality Of Life Of Village Communities Using Anp Method. *International Journal of Computer Sciences and Mathematics Engineering*, 1(1), 264–275.