Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

Penerapan Ipteks untuk Menciptakan Masyarakat yang Mandiri dan Berdikari Menyongsong Indonesia Emas 2045

Elli Sulistyaningsih
Fakultas Ekonomi, Universitas Borobudur
Email: elli_sulistyaningsih@borobudur.ac.id

ABSTRACT

The application of Science and Technology (Ipteks) has a crucial role in building an independent and independent society, especially in order to welcome the vision of Golden Indonesia 2045. In this context, this research aims to explore various strategies for the application of science and technology that can encourage community independence, improve skills, and increase competitiveness in the era of globalization. The methods used include literature analysis, case studies, and interviews with science and technology actors in various sectors. The results of the study show that science-based education, innovation in agriculture, and the use of information technology are important pillars in creating human resources who are ready to face future challenges. In addition, collaboration between the government, research, and the community was also identified as a key factor in accelerating the adoption of science and technology. With the right steps, it is hoped that the Indonesian people can become more independent and competitive, and contribute to the achievement of a prosperous and equitable Golden Indonesia 2045.

Keywords: *Science and Technology; Independence; Society; Golden Indonesia 2045; Innovation.*

ABSTRAK

Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Ipteks) memiliki peran krusial dalam membangun masyarakat yang mandiri dan berdikari, terutama dalam rangka menyongsong visi Indonesia Emas 2045. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai strategi penerapan Ipteks yang dapat mendorong kemandirian masyarakat, meningkatkan keterampilan, serta meningkatkan daya saing di era globalisasi. Metode yang digunakan meliputi analisis literatur, studi kasus, dan wawancara dengan para pelaku Ipteks di berbagai sektor. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendidikan berbasis Ipteks, inovasi dalam pertanian, dan pemanfaatan teknologi informasi menjadi pilar penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan di masa depan. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, penelitian, dan masyarakat juga diidentifikasi sebagai faktor kunci dalam mempercepat adopsi Ipteks. Dengan langkah-langkah yang tepat, diharapkan masyarakat Indonesia dapat menjadi lebih mandiri dan berdaya saing, serta berkontribusi pada pencapaian Indonesia Emas 2045 yang sejahtera dan berkeadilan.

Kata kunci: Ipteks; Kemandirian; Masyarakat; Indonesia Emas 2045; Inovasi

PENDAHULUAN

Indonesia tengah gencar dalam persiapan menuju Indonesia Emas 2045, yang menjadi salah satu visi yang diharapkan oleh seluruh rakyat Indonesia. Salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam menciptakan masyarakat yang mandiri dan berdikari adalah penerapan ipteks, atau ilmu pengetahuan dan teknologi.

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

Ipteks dapat membantu meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui peningkatan produktivitas, efisiensi, dan inovasi. Dengan menerapkan ipteks, masyarakat akan memiliki akses yang lebih luas terhadap informasi dan teknologi yang dapat membantu meningkatkan kesejahteraan mereka.

Penerapan ipteks juga dapat membantu dalam membangun ekonomi yang kuat dan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan teknologi terbaru, masyarakat dapat menghasilkan produk dan jasa yang berkualitas tinggi dan bersaing di pasar global. Penerapan ipteks menjadi kunci dalam menciptakan masyarakat yang mandiri dan berdikari. Melalui peningkatan pemahaman dan pemanfaatan ipteks, diharapkan masyarakat Indonesia dapat bersama-sama menuju Indonesia Emas 2045 dan menjadi negara yang maju dan sejahtera.

PDB (produk domestik bruto) berkaitan dengan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi) melalui proporsi pengeluaran IPTEK dan inovasi terhadap PDB. Proporsi pengeluaran IPTEK dan inovasi terhadap PDB di Indonesia meningkat dari 0,28% pada tahun 2020 menjadi 2,2%. IPTEK dapat berperan dalam meningkatkan perekonomian suatu negara. Perkembangan IPTEK dapat membuat distribusi barang lebih mudah, sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi. IPTEK juga dapat membantu negara untuk terus berkembang dengan menciptakan inovasi dan kreativitas. Negara-negara yang berhasil mengembangkan IPTEK dapat menjadi pusat inovasi dan meningkatkan daya saingnya di pasar internasional. Pasal 31 Ayat 5 UUD 1945 hasil Amandemen ke-4 menyebutkan bahwa pemerintah berkewajiban untuk memajukan IPTEK.

Peran UMKM sangat penting bagi perekonomian Indonesia, yaitu memberi kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia sebesar lebih dari 60% atau sekitar Rp8.573 Triliun setiap tahunnya. Selain itu, UMKM juga 97% total tenaga kerja Indonesia atau 116 juta orang. Dikarenakan peran UMKM sangat krusial bagi perekonomian Indonesia, mengetahui berapa besar jumlah dan tingkat pertumbuhannya sangatlah penting.

Permasalahan dalam penerapan IPTEK adalah minimnya pengetahuan dan keterampilan teknologi di kalangan masyarakat. Keterbatasan sumber daya manusia yang terampil dan terlatih dalam bidang iptek. Keterbatasan akses dan distribusi ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) di masyarakat, terutama di daerah terpencil dan pedesaan. Kurangnya aksesibilitas dan infrastruktur teknologi di daerah terpenci dan kurangnya pendanaan untuk pengembangan dan implementasi teknologi untuk mencapai visi Indonesia Emas 2045.. Kemudian adanya kesenjangan digital antara generasi muda dan generasi tua, serta antara perkotaan dan pedesaan dalam hal pemanfaatan teknologi maka perlunya peningkatan literasi digital dan keterampilan teknologi bagi masyarakat untuk dapat mandiri dan berdikari menggunakan iptek agar memberi kesadaran akan pentingnya penerapan ipteks dalam menciptakan masyarakat mandiri dan berdikari.

Menyikapi permasalahan tersebut salah satu solusinya adalah dengan menerapkan peningkatan literasi digital dan program pelatihan teknologi bagi masyarakat. Pengembangan infrastruktur teknologi di daerah terpencil melalui kerjasama antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Peningkatan investasi dan pendanaan untuk riset dan pengembangan teknologi yang inovatif. Menggalakkan kampanye dan sosialisasi tentang manfaat ipteks untuk masyarakat secara luas. Mendorong kolaborasi antara lembaga riset, industri, dan pemerintah

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

dalam mengimplementasikan solusi ipteks untuk menciptakan masyarakat mandiri dan berdikari.

Novelty dalam pembahasan penerapan Ipteks untuk menciptakan masyarakat yang mandiri dan berdikari menyongsong Indonesia Emas 2045 adalah dengan menggabungkan teknologi dan inovasi untuk menciptakan solusi-solusi baru dalam membangun masyarakat yang lebih mandiri dan mandiri.

Salah satu contoh penerapan Ipteks yang dapat digunakan adalah pengembangan teknologi pertanian modern, seperti pertanian hidroponik atau pertanian vertikal. Teknologi ini dapat membantu meningkatkan produksi pertanian dengan efisien, sehingga masyarakat dapat mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri.

Penerapan Ipteks juga dapat dilakukan dalam bidang pendidikan, dengan memanfaatkan teknologi digital untuk menyediakan akses pendidikan yang lebih luas dan berkualitas. Dengan demikian, masyarakat dapat mandiri dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk bersaing di era global.

Dengan memanfaatkan Ipteks secara kreatif dan inovatif, masyarakat Indonesia dapat menjadi lebih mandiri dan berdikari dalam menghadapi tantangan dan peluang di era global. Hal ini akan membantu Indonesia untuk meraih cita-cita menjadi negara emas pada tahun 2045.

METODE

Penelitian ini melakukan studi kasus pada beberapa komunitas atau lembaga yang telah menerapkan ipteks untuk menciptakan masyarakat yang mandiri dan berdikari. Penelitian ini dapat melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, kuesioner dan analisis dokumen. Analisis terhadap dokumen-dokumen yang relevan, seperti kebijakan pemerintah, laporan proyek, atau literatur ilmiah.

Analisis dokumen ini dapat memberikan pemahaman tentang upaya penerapan ipteks yang telah dilakukan dan dampaknya terhadap masyarakat.Selanjutnya melakukan survei terhadap masyarakat untuk mengumpulkan data tentang pemahaman dan penerapan ipteks dalam kehidupan sehari-hari. Survei ini dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner atau wawancara terstruktur. Mengadakan diskusi kelompok terfokus dengan peserta yang memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan ipteks. Diskusi ini dapat digunakan untuk mendapatkan wawasan lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan ipteks dan pandangan masyarakat terkait Indonesia Emas 2045.

Selanjutnya mengumpulkan dan menganalisis data sekunder yang telah ada, seperti data statistik, laporan penelitian sebelumnya, atau data publik yang relevan. Analisis data sekunder ini dapat memberikan gambaran tentang tren dan perkembangan penerapan ipteks dalam menciptakan masyarakat mandiri dan berdikari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

IPTEK adalah singkatan dari Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. IPTEK merupakan unsur penting dalam kemajuan peradaban manusia. IPTEK mempelajari perkembangan teknologi yang didasarkan pada ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan adalah usaha untuk menyelidiki, menemukan, dan meningkatkan pemahaman manusia tentang alam. Sementara

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

teknologi adalah teknik dan proses yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. IPTEK memiliki banyak manfaat, di antaranya: Memudahkan pekerjaan, Meningkatkan kualitas hidup, Menunjang kesejahteraan, Memungkinkan manusia untuk mendayagunakan kekayaan alam. IPTEK dan ilmu pengetahuan saling berkaitan dan berjalan beriringan. Ilmu pengetahuan menggunakan teknologi untuk membuat penemuan baru, sedangkan teknologi menggunakan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah.

Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Ipteks) untuk menciptakan masyarakat mandiri dan berdikari menyongsong Indonesia Emas 2045 mencakup berbagai aspek yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat serta mendukung pencapaian tujuan pembangunan nasional.

Pendidikan berbasis iptek merujuk pada pendidikan yang berfokus pada pengintegrasian ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi dalam proses pembelajaran. Dalam pendidikan berbasis iptek, tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan literasi iptek (ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi) pada peserta didik agar mereka mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan iptek dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan Ipteks juga dapat dilakukan dalam bidang pendidikan, dengan memanfaatkan teknologi digital untuk menyediakan akses pendidikan yang lebih luas dan berkualitas. Dengan demikian, masyarakat dapat mandiri dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk bersaing di era global.

Implementasi teknologi dalam pendidikan, seperti e-learning dan platform pembelajaran online, memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas dan berkualitas. Masyarakat yang terdidik akan lebih mampu mengembangkan diri dan mandiri dalam menciptakan peluang.

Iptek dapat digunakan untuk mengembangkan teknik pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, termasuk pengolahan limbah dan pemanfaatan sumber daya yang ramah lingkungan. Penelitian dalam bidang konservasi dan keberlanjutan membantu masyarakat menjaga ekosistem sambil meningkatkan kesejahteraan.

Salah satu contoh penerapan Ipteks yang dapat digunakan adalah pengembangan teknologi pertanian modern, seperti pertanian hidroponik atau pertanian vertikal. Teknologi ini dapat membantu meningkatkan produksi pertanian dengan efisien, sehingga masyarakat dapat mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri.Di bidang pertanian dalam upaya penerapan teknologi pertanian modern, seperti penggunaan benih unggul, sistem irigasi otomatis, dan pemanfaatan drone dalam pemantauan lahan, dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Ini membantu menciptakan petani yang mandiri dengan hasil yang berkelanjutan.Pengembangan agritech juga penting untuk mengedukasi petani tentang praktik pertanian yang baik dan efisien.

Pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan dan penerapan sumber energi terbarukan, seperti solar, angin, dan bioenergi, mendukung kemandirian energi. Inisiatif ini mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil yang tidak berkelanjutan. Proyek energi terbarukan lokal juga dapat memberdayakan masyarakat dengan menciptakan lapangan kerja serta meningkatkan akses terhadap energi yang lebih bersih dan murah.

Penerapan kewirausahaan berbasis teknologi, seperti e-commerce dan aplikasi digital, dapat membuka peluang usaha baru dan meningkatkan daya saing produk lokal. Pemanfaatan

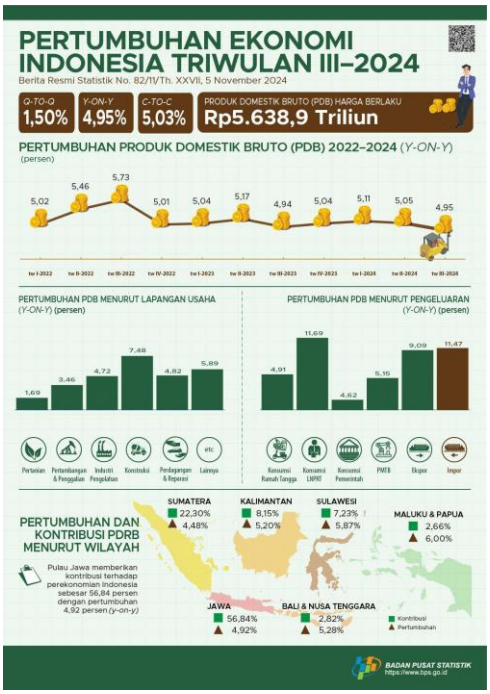
Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

platform digital memungkinkan pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Program pelatihan keterampilan digital dapat diprioritaskan untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi era industri 4.0.

Inovasi dan Riset Mendorong penelitian dan inovasi untuk menciptakan solusi baru yang dapat memecahkan masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan. Ini termasuk pengembangan teknologi tepat guna yang dapat digunakan oleh Masyarakat.

Sampai dengan triwulan III-2024, ekonomi Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 5,03 persen (c-to-c). Dari sisi produksi, Lapangan Usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum mengalami pertumbuhan tertinggi sebesar 9,29 persen. Sementara dari sisi pengeluaran, Komponen PK-LNPRT mengalami pertumbuhan tertinggi sebesar 15,10 persen. Perekonomian Indonesia berdasarkan besaran Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku triwulan III-2024 mencapai Rp5.638,9 triliun dan atas dasar harga konstan 2010 mencapai Rp3.279,6 triliun



Ini menunjukan bahwa pertumbuhan ekonomi meningkat dalam persentase pendapatan nasional, makin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi maka semakin cepat proses pertambahan keluaran wilayah sehingga prospek perkembangan wilayah makin baik. Dengan di ketahuinya sumber-sumber pertumbuhan ekonomi maka dapat ditentukan sektor prioritas pembangunan. Terdapat tiga faktor atau komponen utama yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu akumulasi modal (capital accumulation), pertumbuhan penduduk (growth in population), dan kemajuan teknologi (technological progress).

Teknologi dan ilmu pengetahuan (ipteks) memiliki peran penting dalam pembangunan dan kemajuan suatu negara. Sebagai contoh, ipteks dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi produksi, memperbaiki kualitas hidup masyarakat, meningkatkan

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

daya saing suatu negara di tingkat global, serta mengatasi berbagai tantangan dan masalah yang dihadapi oleh masyarakat.

Oleh karena itu, penting bagi kita semua untuk menggalakkan kampanye tentang pentingnya ipteks kepada masyarakat. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menggalakkan kampanye ini adalah dengan menyebarkan informasi melalui media sosial, melalui kampanye sosialisasi di berbagai tempat, serta melalui pembentukan komunitas yang peduli terhadap ipteks.

Kita juga perlu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan ipteks, terutama di kalangan generasi muda. Dengan memahami dan mengapresiasi ipteks, generasi muda akan lebih termotivasi untuk mengembangkan bakat dan minatnya dalam bidang ipteks, sehingga dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi.

Melalui kampanye pentingnya ipteks kepada masyarakat, kita dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan peran penting ipteks dalam pembangunan dan kemajuan suatu negara. Hal ini juga dapat membantu dalam menciptakan masyarakat yang lebih cerdas, inovatif, dan memiliki daya saing tinggi di era globalisasi saat ini.

Dengan memanfaatkan Ipteks secara kreatif dan inovatif, masyarakat Indonesia dapat menjadi lebih mandiri dan berdikari dalam menghadapi tantangan dan peluang di era global. Hal ini akan membantu Indonesia untuk meraih cita-cita menjadi negara emas pada tahun 2045.

PENUTUP

Kesimpulan

Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) merupakan salah satu kunci untuk menciptakan masyarakat yang mandiri dan berdikari menuju Indonesia Emas 2045. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, masyarakat perlu didorong untuk memanfaatkan Iptek dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari pendidikan, kesehatan, pertanian, hingga industri. Melalui pemahaman dan keterampilan yang baik dalam Iptek, masyarakat dapat meningkatkan produktivitas, inovasi, dan daya saing, yang pada gilirannya akan menghasilkan keberlanjutan ekonomi dan sosial.

Pentingnya kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta juga tidak bisa diabaikan. Upaya bersama dalam penelitian dan pengembangan, penyuluhan, serta pelatihan bagi masyarakat akan mendorong penguasaan Iptek yang lebih merata. Selain itu, kebijakan yang mendukung riset dan pengembangan serta penanaman modal di bidang Iptek bisa mempercepat tercapainya masyarakat yang mandiri.

Inovasi dan Riset Mendorong penelitian dan inovasi untuk menciptakan solusi baru yang dapat memecahkan masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan. Ini termasuk pengembangan teknologi tepat guna yang dapat digunakan oleh masyarakat.

Implementasi konsep smart city menggunakan Ipteks dalam manajemen urban, transportasi, dan infrastruktur dapat menciptakan lingkungan yang lebih efisien dan berkelanjutan. Penerapan teknologi dalam pemerintah kota juga memungkinkan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan.

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 10th Seminar Nasional ADPI Mengabdi untuk Negeri
Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

Saran

Kembangkan kurikulum pendidikan yang fokus pada keterampilan Iptek, dengan menekankan pada praktik dan inovasi. Dorong generasi muda untuk terlibat dalam riset dan pengembangan teknologi. Gelar program-program pelatihan dan penyuluhan bagi masyarakat, terutama di daerah terpencil, untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan mereka dalam memanfaatkan Iptek secara optimal. Fasilitasi kerjasama antara pemerintah, akademisi, dan industri untuk menciptakan ekosistem yang mendukung inovasi dan penerapan Iptek dalam kehidupan sehari-hari. Bentuk komunitas dan ajak masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam pengembangan Iptek melalui program pengabdian masyarakat, sehingga mereka bisa merasakan manfaat langsung dari penerapan teknologi.

REFERENSI

Arjul, M., Madhakomala, R., & Rugaiyah, R. (2023). Kebijakan dan Strategi Pengembangan IPTEK dalam Pendidikan. *Educational Journal of Bhayangkara*, *3*(1), 27–38. https://doi.org/10.31599/edukarya.v3i1.2403

Elli Sulistyaningsih. (2022). Improving Human Resources Technology Innovation as a Business Growth Driver in the Society 5.0 Era. *ADI Journal on Recent Innovation (AJRI)*, *4*(2), 149–159. https://doi.org/10.34306/ajri.v4i2.820

Ferasinta, F., Fredrika, L., Sunaryadi, S., Zuliani, P., & Dinata, E. Z. (2021). Iptek Bagi Masyarakat : Pemanfaatan Potensi Alam Untuk Meningkatkan Perekonomian Desa (Sari Bubuk Temulawak / Gold Lambau). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Raflesia*, *4*(1), 478–482. https://doi.org/10.36085/jpmbr.v4i1.1190

Ika, I., Sri Rahayu, A., Fadiyah, N., & Azhari, S. (2023). Paradigma Pengembangan IPTEK. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, *02*(03), 505–512. Retrieved from http://jurnal.minartis.com/index.php/jpst/

Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(2), 3011–3024. https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589

Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. Jurnal Basicedu, 6(2), 2099–2104. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082

Rani Azis. (2017). Perkembangan Ipteks, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Jakarta

Santoso, S. B., Lutfiyati, H., & Kusuma, T. M. (2021). Pemberdayaan Potensi Masyarakat Melalui Pengelolaan Kebun Tanaman Obat Keluarga. Community Empowerment, 6(3), 391–397. https://doi.org/10.31603/ce.4044

Suhud, R., Prasetyadi, A., Nugroho, D. W. A., & Perdana, G. P. (2022). Pengembangan Aplikasi Virtual Tour Kebun Raya Bogor Lipi Sebagai Media Diseminasi Dan Literasi Ilmu Pengetahuan Hayati. *Bibliotech : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, *5*(1). https://doi.org/10.33476/bibliotech.v5i1.1087

Suyaman, D., Huda, S., & Sutarjo. (2022). Motivasi Dan Keterampilan Kewirausahaan Dalam Membentuk Wirausaha Muda Pada Koperasi Pemuda Karawang. *DIKEMAS*

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Vol. 5 No.2
Tahun 2025
Hal : 199-206
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v5i2.169

(Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), *6*(1). https://doi.org/10.32486/dikemas.v6i1.302

Nur Wulandari, D. A., Sunarti, S., & Marginingsih, R. (2022). Pendampingan Pengelolaan Sampah, Limbah Minyak Jelantah, dan Budidaya Maggot berbasis Iptek untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pada Bank Sampah Orchid Green Park Depok. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(2), 326–337. https://doi.org/10.31294/jabdimas.v5i2.13466

Rani Azis,2017, Perkembangan Ipteks, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Jakarta

Wulan Ayodya, 2020, UMKM 4.0, PT Elex Media Komputindo, Jakarta

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
CJl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140