

Seminar Literasi Digital Safety Digital Sektor Desa Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Dengan Tema "Implementasi Pembangunan Desa Merespon Industri 4.0"

Harun Sujadi^{1*}, Dony Susandi², Intan Kusumadewi³, Riza M. Yunus⁴

^{1,2,3,4}Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

*e-mail korespondensi: harunsujadi@unma.ac.id, dys@unma.ac.id, ikd@unma.ac.id, riza_yunus@unma.ac.id

Abstract

This seminar aims to discuss and analyse implementation strategies for village development that are responsive to the Industry 4.0 era. This new era has transformed the global economy by integrating advanced technologies such as artificial intelligence, Internet of Things (IoT), and data analytics into various sectors. Village development that is responsive to Industry 4.0 is key to ensuring social inclusion, economic growth and environmental sustainability at the local level. The seminar will present the latest material outcomes and case studies on the implementation of advanced technologies in villages, highlighting the successes and obstacles faced in the process. Presenters will cover important topics including technology infrastructure, digital skills training, community empowerment, and public policies that support Industry 4.0 transformation at the village level. Seminar participants will consist of academics, practitioners, learners, PKK mothers and stakeholders related to village development. Discussions and exchange of ideas are expected to generate practical recommendations for the implementation of effective strategies and policies to spur village development that is adaptive to Industry 4.0.

Keywords: Village Development Implementation, Digital Skills Training, Responsive to Industry 4.0

Abstrak

Seminar ini bertujuan untuk mendiskusikan dan menganalisis strategi implementasi pembangunan desa yang responsif terhadap era Industri 4.0. Era baru ini telah mengubah ekonomi global dengan mengintegrasikan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan analitik data ke dalam berbagai sektor. Pembangunan desa yang responsif terhadap Industri 4.0 menjadi kunci untuk memastikan inklusi sosial, pertumbuhan ekonomi, dan keberlanjutan lingkungan di tingkat lokal. Seminar ini akan menyajikan hasil materi terbaru dan studi kasus tentang implementasi teknologi canggih di desa-desa, menyoroti keberhasilan dan hambatan yang dihadapi dalam proses tersebut. Para pemateri akan membahas topik-topik penting termasuk infrastruktur teknologi, pelatihan keterampilan digital, pemberdayaan masyarakat, dan kebijakan publik yang mendukung transformasi Industri 4.0 di tingkat desa. Peserta seminar akan terdiri dari akademisi, praktisi, peserta didik, ibu PKK dan pemangku kepentingan terkait pembangunan desa. Diskusi dan pertukaran gagasan diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi praktis untuk penerapan strategi dan kebijakan yang efektif dalam memacu pembangunan desa yang adaptif terhadap Industri 4.0.

Kata Kunci: Implementasi Pembangunan Desa, Pelatihan Keterampilan Digital, Responsif terhadap Industri 4.0

Accepted: 2023-10-24

Published: 2024-01-31

PENDAHULUAN

Industri 4.0 adalah revolusi industri yang ditandai oleh penggunaan teknologi digital dan kecerdasan buatan untuk mengubah cara produksi, manufaktur, dan distribusi. Revolusi ini memberikan dampak besar terhadap berbagai sektor, termasuk pertanian, manufaktur, transportasi, dan layanan. Namun, perkembangan ini tidak hanya terbatas pada kota-kota besar, tetapi juga mencakup wilayah pedesaan. Pentingnya Implementasi Industri 4.0 di Desa:

Peningkatan Produktivitas Pertanian: Desa merupakan basis pertanian yang penting dalam perekonomian suatu negara. Dengan menerapkan teknologi seperti IoT (Internet of Things) dan analisis data, petani dapat mengoptimalkan proses pertanian mereka. Penggunaan sensor untuk

memantau tanaman dan hewan ternak, serta pemanfaatan teknologi drone untuk pemantauan lahan, dapat meningkatkan hasil pertanian secara signifikan. Diversifikasi Ekonomi: Industri 4.0 tidak hanya berfokus pada sektor pertanian, tetapi juga mencakup sektor manufaktur kecil dan menengah di desa. Penerapan otomatisasi dan robotika dalam proses manufaktur dapat membantu meningkatkan efisiensi dan kualitas produk, memungkinkan desa untuk mendiversifikasi ekonominya. Peningkatan Akses Terhadap Pasar Global: Teknologi digital memungkinkan desa untuk terhubung dengan pasar global melalui platform e-commerce dan pemasaran online. Hal ini memungkinkan produk-produk lokal untuk diakses oleh pelanggan dari berbagai belahan dunia. Peningkatan Kualitas Hidup dan Infrastruktur: Implementasi Industri 4.0 di desa juga mencakup aspek infrastruktur. Penerapan teknologi smart grid untuk penyediaan energi, sistem transportasi cerdas, dan manajemen limbah yang efisien dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk desa.

Pemberdayaan Masyarakat Lokal: Dengan memberikan pelatihan dan akses terhadap teknologi, masyarakat desa dapat mengambil bagian aktif dalam revolusi Industri 4.0. Mereka dapat memanfaatkan teknologi untuk memperluas usaha mereka sendiri, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan taraf hidup. Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan: Implementasi Industri 4.0 di desa tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga membantu dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan memanfaatkan sumber daya alam secara efisien dan berkelanjutan, desa dapat mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan.

Implementasi Industri 4.0 di desa bukan hanya tentang mengadopsi teknologi baru, tetapi juga tentang menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kualitas hidup masyarakat lokal. Melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat desa, kita dapat menciptakan desa-desa yang tangguh dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh Industri 4.0.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Seminar dan Diskusi dua arah yang dilakukan antara Narasumber dengan Peserta Kegiatan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini digunakan sound system, seperti mic dan pengeras suara serta LCD agar peserta lebih jelas dalam melihat materi yang disampaikan oleh narasumber. Dalam kegiatan ini sudah disiapkan materi presentasi dan tujuan literasinya tercapai karena peserta yang antusias saat sesi diskusi dan Tanya jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seminar ini bertujuan untuk mendiskusikan dan menganalisis strategi implementasi pembangunan desa yang responsif terhadap era Industri 4.0. Era baru ini telah mengubah ekonomi global dengan mengintegrasikan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan analitik data ke dalam berbagai sektor. Pembangunan Desa yang responsif terhadap Industri 4.0 menjadi kunci untuk memastikan inklusi sosial, pertumbuhan ekonomi, dan keberlanjutan lingkungan di tingkat lokal. Seminar ini akan menyajikan hasil materi terbaru tentang implementasi teknologi canggih di Desa-Desa, menyoroti keberhasilan dan hambatan yang dihadapi dalam proses tersebut. Para Narasumber akan membahas topik-topik penting termasuk infrastruktur teknologi, pelatihan keterampilan digital, pemberdayaan masyarakat, dan kebijakan publik yang mendukung transformasi Industri 4.0 di tingkat Desa.

Peserta seminar akan terdiri dari akademisi, praktisi, Peserta Didik, Ibu ibu PKK dan pemangku kepentingan terkait pembangunan desa. Diskusi dan pertukaran gagasan diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi praktis untuk penerapan strategi dan kebijakan yang efektif dalam memacu pembangunan desa yang adaptif terhadap Industri 4.0. Seminar ini diharapkan dapat

memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana Desa-Desa dapat memanfaatkan potensi teknologi canggih untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya sambil mempertahankan nilai-nilai tradisional dan memastikan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, seminar ini bertujuan untuk mendorong kolaborasi lintas sektor dan membangun kerangka kerja yang kokoh untuk mendukung visi pembangunan desa yang berkelanjutan di era Industri 4.0.

Dalam sebuah seminar Implementasi Pembangunan Desa Merespon Industri 4.0 pemateri dan Tim menyampaikan pesan-pesan berikut:

1. Transformasi Digital adalah Kenyataan: Pesan pertama adalah mengenai pentingnya memahami bahwa transformasi digital, atau Industri 4.0, bukanlah sekadar tren, melainkan kenyataan yang mengubah cara kita bekerja, memproduksi, dan hidup.
2. Desa Bukan Terlepas dari Transformasi: Transformasi Industri 4.0 tidak terbatas pada kota-kota besar. Desa juga memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang dalam era teknologi ini.
3. Infrastruktur Digital adalah Fondasi: Pembangunan infrastruktur digital, termasuk akses internet dan teknologi terkini, adalah fondasi dari kesuksesan implementasi Industri 4.0 di desa.
4. Pendidikan dan Keterampilan Digital Kunci: Meningkatkan literasi digital dan memberikan pelatihan keterampilan teknologi kepada masyarakat adalah langkah penting untuk memastikan bahwa semua orang dapat mengambil manfaat dari transformasi ini.
5. Pertanian dan Manufaktur Memimpin: Pertanian dan sektor manufaktur adalah dua sektor utama yang dapat mendapat manfaat besar dari penerapan teknologi Industri 4.0. Dengan memanfaatkan teknologi seperti IoT dan analisis data, produktivitas dan efisiensi dapat meningkat.
6. Pemberdayaan UMKM dan Industri Kreatif: Mengintegrasikan teknologi dalam UMKM dan industri kreatif di desa adalah kunci untuk diversifikasi ekonomi dan menciptakan lapangan kerja baru.



KESIMPULAN

Implementasi Industri 4.0 di desa bukan hanya tentang mengadopsi teknologi baru, tetapi juga tentang menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kualitas hidup masyarakat lokal. Melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat desa, kita dapat menciptakan Desa-Desa yang tangguh dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh Industri 4.0. dan Seminar ini memberikan pemahaman mendalam tentang perlunya responsifitas desa terhadap era Industri 4.0 dalam menghadapi perubahan ekonomi global yang pesat. Berikut adalah beberapa yang dapat diambil dari seminar ini:

1. Tantangan dan Peluang Desa di Era Industri 4.0: Desa-Desa memegang potensi besar dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, namun mereka juga dihadapkan pada tantangan baru dalam mengadopsi teknologi canggih. Dalam konteks ini, perlunya mengintegrasikan kecerdasan buatan, Internet of Things, dan analitik data menjadi semakin mendesak.
2. Inklusi Sosial sebagai Prioritas Utama: Responsif terhadap Industri 4.0 tidak hanya tentang teknologi, tetapi juga tentang memastikan bahwa semua warga desa memiliki akses dan dapat memanfaatkan peluang yang dihadirkan oleh era ini. Keterlibatan seluruh lapisan masyarakat menjadi kunci untuk mencegah kesenjangan digital.
3. Pelatihan Keterampilan Digital dan Peningkatan Literasi Teknologi: Memberikan pelatihan keterampilan digital kepada masyarakat desa adalah langkah kritis. Ini memungkinkan mereka untuk menguasai alat-alat digital dan memanfaatkannya secara efektif dalam kehidupan sehari-hari dan usaha ekonomi.
4. Peran Strategis Pemerintah: Pemerintah memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pembangunan desa responsif terhadap Industri 4.0. Kebijakan publik yang cerdas dan insentif untuk investasi dalam infrastruktur teknologi dapat membuka jalan bagi pertumbuhan dan inovasi.
5. Pemberdayaan Masyarakat dan Keterlibatan dalam Pengambilan Keputusan: Masyarakat desa harus terlibat secara aktif dalam proses pembangunan. Pemberdayaan melalui edukasi, partisipasi dalam pengambilan keputusan, dan akses terhadap sumber daya merupakan elemen kunci untuk memastikan keberhasilan implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pangan dan Pengawasan Pasar Kementerian Pertanian. (2019). Rencana Aksi Nasional Industri 4.0 Sektor Pertanian. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Fadjar, A. S., & Adiwijaya, M. (2018). Transformasi Digital dan Tantangan Implementasi Industri 4.0 di Indonesia. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(2), 67-76.
- Hermanto, H., & Susanto, H. (2019). Implementasi Industri 4.0 pada Sektor Pertanian di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(3), 157-165.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2018). Rencana Aksi Nasional Industri 4.0. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.
- Malik, P., Singh, R., Gehlot, A., Akram, V., & Das, P. K. (2022). Village 4.0: Digitalization of village with smart internet of things technologies. *Computers & Industrial Engineering*, 165, 107938–107938. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.107938>

-
- Maja, P. W., Meyer, J., & von Solms, S. (2020). Development of Smart Rural Village Indicators in Line With Industry 4.0. *IEEE Access*, 8, 152017–152033. <https://doi.org/10.1109/access.2020.3017441>
- Purwanto, A. J. (2019). Smart Village Sebagai Wujud Implementasi Industri 4.0 di Wilayah Pedesaan Indonesia. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 5(2), 133-144.
- Pratama, A. D., & Wijayanto, D. (2019). Implementasi Industri 4.0 dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 7-16.
- Rachmawati, I., & Santoso, A. (2020). Dampak Revolusi Industri 4.0 pada Pertumbuhan Ekonomi Sektor Manufaktur di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 117-129.
- Tumiwa, J., Tumiwa, J. R., Bittner, B., & Nagy, A. S. (2022). THE CHALLENGES TO DEVELOPING SMART AGRICULTURAL VILLAGE IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0. *Torun International Studies*, 1(15). <https://doi.org/10.12775/tis.2022.002>