

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN KETERAMPILAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI KREATIF DI ERA INDUSTRI 4.0

Ery Sugito^{*1}, Agus Pariono², Masnilam Hasibuan³, Panca Wahyuningsih⁴,

Daniel Kartika Adhi⁵

¹Universitas Ibnu Sina

²Universitas Bina Taruna Gorontalo

³Universitas Aufa Royhan

^{4,5}STIE Pelita Nusantara Semarang

e-mail: *1ery_sugito@hotmail.com,

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan keterampilan digital menjadi salah satu solusi penting dalam menghadapi tantangan era Industri 4.0. Era digital yang ditandai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membuka peluang baru bagi masyarakat untuk mengembangkan potensi ekonomi kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menggali dampak pelatihan keterampilan digital terhadap peningkatan ekonomi kreatif di masyarakat. Metode yang digunakan adalah pelatihan berbasis keterampilan digital, seperti desain grafis, pemasaran online, dan pengelolaan media sosial, yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital untuk berbagai sektor usaha. Hasil dari pelatihan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan daya saing pelaku ekonomi kreatif, membuka peluang usaha baru, serta menciptakan lapangan kerja yang lebih luas. Melalui pendekatan pemberdayaan ini, masyarakat diharapkan dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi, mengurangi kesenjangan digital, dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi secara berkelanjutan. Penelitian ini juga membahas pentingnya kerjasama antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta dalam menciptakan ekosistem yang mendukung transformasi digital di tingkat komunitas.

Kata kunci— pemberdayaan masyarakat, keterampilan digital, ekonomi kreatif, Industri 4.0, pelatihan.

Abstract

Community empowerment through digital skills training is an essential solution in addressing the challenges of the Industry 4.0 era. The digital era, characterized by advances in information and communication technology, opens new opportunities for communities to develop their creative economic potential. This study aims to explore the impact of digital skills training on enhancing the creative economy within communities. The method used includes skill-based training, such as graphic design, online marketing, and social media management, aimed at improving community competencies in utilizing digital technology for various business sectors. The results of this training are expected to have a positive impact by increasing the competitiveness of creative economy actors, creating new business opportunities, and generating broader employment prospects. Through this empowerment approach, communities are expected to quickly adapt to technological developments, reduce the digital divide, and sustainably improve economic well-being. This study also highlights the importance of collaboration between

the government, educational institutions, and the private sector in creating an ecosystem that supports digital transformation at the community level.

Keywords— *community empowerment, digital skills, creative economy, Industry 4.0, training*

PENDAHULUAN

Kampung Pungkur merupakan salah satu kawasan pemukiman di Kota Batam yang memiliki potensi sumber daya manusia yang besar, namun masih dihadapkan pada berbagai tantangan dalam mengakses dan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Batam, sebagai salah satu pusat industri dan perdagangan di Indonesia, telah memasuki era transformasi digital seiring dengan hadirnya Industri 4.0 yang membawa dampak signifikan terhadap hampir semua sektor, termasuk sektor ekonomi kreatif. Meskipun Batam memiliki akses terhadap infrastruktur digital yang relatif baik, tidak semua lapisan masyarakat, khususnya yang berada di kawasan pinggiran kota seperti Pungkur dapat memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal. Keterbatasan pengetahuan digital dan keterampilan yang dimiliki oleh masyarakat setempat menjadi salah satu hambatan utama dalam pengembangan potensi ekonomi lokal (Yusuf, 2020; Kurniawan & Suryani, 2020).

Di tengah pesatnya perkembangan industri, masyarakat Pungkur masih banyak yang bergantung pada sektor informal, seperti perdagangan kecil dan kerajinan tangan, yang umumnya belum mengoptimalkan pemasaran berbasis digital. Padahal di era Industri 4.0, pemanfaatan platform digital untuk promosi, pemasaran, dan penjualan produk merupakan kunci untuk meningkatkan daya saing dan mencapai pasar yang lebih luas (Pratama, 2020). Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan keterampilan digital sangat diperlukan untuk membuka peluang bagi masyarakat Pungkur untuk mengakses pasar global dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Pelatihan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis, tetapi juga merubah pola pikir masyarakat agar lebih terbuka dan siap menghadapi tantangan digital (Sulistyo, 2020).

Selain itu, Pungkur juga memiliki potensi ekonomi kreatif yang belum sepenuhnya digali. Masyarakat setempat memiliki keterampilan dalam berbagai bidang, seperti kerajinan tangan, kuliner, dan seni, yang dapat dijadikan dasar untuk membangun usaha ekonomi kreatif. Namun, keterbatasan pengetahuan mengenai teknologi pemasaran, branding, serta cara memanfaatkan media sosial dan platform digital lainnya, menghambat upaya mereka untuk mengembangkan usaha tersebut (Fitriani & Setyawan, 2020). Di sinilah peran pelatihan keterampilan digital menjadi sangat penting. Dengan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menggunakan alat digital untuk mempromosikan produk mereka, diharapkan dapat memperluas jaringan pasar dan meningkatkan daya jual produk lokal (Sudirman, 2020).

Selain masalah keterampilan digital, masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat setempat adalah kesenjangan informasi dan akses terhadap berbagai program pemberdayaan yang dapat meningkatkan taraf hidup mereka. Banyak warga yang belum sepenuhnya mengetahui peluang yang tersedia di era digital, serta berbagai program pemerintah atau lembaga swasta yang dapat membantu mereka dalam mengembangkan usaha atau meningkatkan keterampilan. Oleh karena itu, melalui pelatihan keterampilan digital yang diselenggarakan diharapkan tidak hanya keterampilan digital yang diperoleh, tetapi juga kesadaran akan pentingnya beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan peluang yang ada. Pemberdayaan masyarakat melalui teknologi ini, jika dilakukan dengan tepat, dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesenjangan sosial-ekonomi dan membawa dampak positif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Purnama, 2020). Dengan latar belakang tersebut, pelatihan keterampilan digital diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam menciptakan masyarakat yang lebih melek teknologi dan siap berkompetisi di era digital. Seiring dengan upaya untuk memajukan ekonomi kreatif lokal, pemberdayaan ini juga

dapat menjadi cikal bakal tumbuhnya lapangan pekerjaan baru dan peluang usaha yang lebih inklusif bagi masyarakat setempat (Hidayati, 2020).

ANALYSIS MASALAH

Adapun masalah yang ada di masyarakat setempat adalah sebagai berikut:

1. Kesenjangan Pengetahuan dan Keterampilan Digital

Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan digital. Meskipun sebagian besar penduduk Batam memiliki akses ke infrastruktur digital yang memadai, masih banyak masyarakat, terutama yang tinggal di daerah pinggiran atau desa seperti Pungkur, yang belum sepenuhnya memahami dan memanfaatkan teknologi digital. Banyak dari mereka yang belum tahu bagaimana cara memanfaatkan teknologi untuk mendukung usaha mereka, baik dalam hal pemasaran, desain produk, maupun manajemen usaha secara keseluruhan. Hal ini mengakibatkan rendahnya daya saing produk lokal di pasar yang semakin kompetitif di era Industri 4.0. Keterbatasan dalam hal keterampilan digital ini menjadi penghambat utama dalam mengembangkan ekonomi kreatif di tingkat lokal.

2. Minimnya Pemanfaatan Teknologi untuk Pemasaran dan Ekonomi Kreatif

Di era digital, pemasaran melalui platform online seperti media sosial, e-commerce, dan website menjadi salah satu kunci sukses untuk memperluas jangkauan pasar. Namun, banyak pelaku usaha yang masih bergantung pada metode pemasaran tradisional seperti mulut ke mulut atau hanya mengandalkan penjualan langsung di pasar lokal. Padahal, potensi pasar untuk produk lokal seperti kerajinan tangan, kuliner, dan produk kreatif lainnya sangat luas jika dipasarkan secara digital. Kurangnya pemahaman tentang pentingnya pemasaran digital dan bagaimana cara menggunakan teknologi secara efektif menjadi salah satu masalah yang menghambat pengembangan ekonomi kreatif di kawasan tersebut. Tanpa keterampilan dalam pemasaran digital, produk lokal sulit untuk bersaing dengan produk dari daerah lain yang lebih mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pemasaran.

3. Infrastruktur dan Akses Teknologi yang Terbatas

Meskipun Batam secara umum memiliki infrastruktur teknologi yang baik, Pungkur masih menghadapi kendala dalam hal akses terhadap perangkat teknologi yang memadai dan koneksi internet yang stabil. Beberapa warga, terutama yang berusia lebih tua, masih belum memiliki perangkat yang dapat mendukung pembelajaran digital secara maksimal. Selain itu, akses internet di daerah tersebut terkadang tidak stabil, yang membatasi kemampuan mereka untuk mengikuti pelatihan atau memanfaatkan platform digital secara optimal. Keterbatasan ini menyebabkan sebagian besar masyarakat tidak dapat mengakses informasi yang relevan atau berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi digital.

4. Keterbatasan Dukungan dan Pendampingan Berkelanjutan

Meskipun pelatihan keterampilan digital telah dilaksanakan, masalah yang sering muncul adalah kurangnya dukungan berkelanjutan setelah pelatihan selesai. Tanpa pendampingan yang memadai, banyak peserta yang kesulitan dalam mengimplementasikan pengetahuan yang mereka peroleh selama pelatihan. Dalam banyak kasus, meskipun peserta dapat mempelajari cara menggunakan perangkat digital dan platform online selama sesi pelatihan, mereka masih menghadapi tantangan dalam hal pengelolaan usaha, strategi pemasaran yang lebih mendalam, dan pengelolaan keuangan. Jika tidak ada pendampingan atau mentoring yang berkelanjutan, kemungkinan besar mereka akan kembali ke kebiasaan lama atau gagal memanfaatkan potensi penuh teknologi digital untuk usaha mereka.

5. Ketidaksetaraan Akses ke Program Pemerintah dan Lembaga Pendidikan

Di banyak daerah, termasuk Batam, masih terdapat kesenjangan dalam hal akses terhadap program-program pemberdayaan ekonomi yang diluncurkan oleh pemerintah atau lembaga pendidikan. Banyak masyarakat yang tidak tahu tentang keberadaan program pelatihan, bantuan usaha, atau dukungan lainnya yang dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan digital atau usaha mereka. Hal ini memperburuk kesenjangan sosial-ekonomi, karena kelompok-kelompok masyarakat yang kurang terinformasi cenderung terpinggirkan

dalam perkembangan ekonomi digital dan industri kreatif. Keterbatasan informasi ini memperburuk ketidaksetaraan dalam akses terhadap peluang ekonomi yang ada di era Industri 4.0.

Masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat terkait pemberdayaan melalui keterampilan digital adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi, minimnya penggunaan pemasaran digital untuk produk lokal, terbatasnya akses terhadap teknologi dan infrastruktur, serta kurangnya dukungan berkelanjutan pasca-pelatihan. Untuk itu, perlu adanya program pemberdayaan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan yang mencakup pelatihan keterampilan digital, peningkatan infrastruktur, serta pendampingan yang lebih intensif bagi masyarakat untuk memaksimalkan potensi ekonomi kreatif.

METODE

Dalam upaya pemberdayaan masyarakat Pungkur melalui pelatihan keterampilan digital untuk meningkatkan ekonomi kreatif, metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahap kegiatan. Pendekatan ini tidak hanya fokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat untuk menjadi pelaku utama dalam pengembangan keterampilan digital mereka sendiri. Berikut adalah penjelasan mengenai langkah-langkah metodologi yang diterapkan dalam kegiatan ini:

1. Identifikasi Kebutuhan dan Potensi Masyarakat

Sebelum pelaksanaan pelatihan, dilakukan survei dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan serta potensi keterampilan digital yang dimiliki oleh masyarakat Pungkur. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat pemahaman teknologi yang ada di komunitas tersebut serta sektor-sektor ekonomi kreatif yang dapat dikembangkan. Hasil dari identifikasi ini digunakan untuk merancang materi pelatihan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, seperti desain grafis, pemasaran digital, dan penggunaan media sosial untuk promosi usaha (Kurniawan & Suryani, 2020).

2. Pelatihan Keterampilan Digital

Setelah identifikasi, kegiatan utama dalam pengabdian ini adalah pelatihan keterampilan digital yang dilakukan secara bertahap. Pelatihan ini mencakup beberapa topik, antara lain:

- a. Pengenalan Dasar Teknologi Digital: Pengenalan kepada perangkat teknologi yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti ponsel pintar, laptop, dan aplikasi berbasis web.
- b. Desain Grafis dan Branding Produk: Pelatihan dalam membuat desain produk yang menarik dan profesional menggunakan perangkat lunak desain grafis seperti Canva atau Adobe Spark.
- c. Pemasaran Digital: Mengajarkan cara memanfaatkan platform digital (seperti media sosial, e-commerce, dan website) untuk memasarkan produk secara efektif kepada audiens yang lebih luas.
- d. Pengelolaan Media Sosial: Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menggunakan media sosial sebagai alat untuk membangun brand dan melakukan promosi secara online, termasuk strategi konten dan pengiklanan.

Pelatihan ini dirancang untuk dapat diikuti oleh masyarakat yang belum berpengalaman sekalipun, dengan pengajaran berbasis praktik dan simulasi langsung untuk memastikan pemahaman dan keterampilan yang lebih baik. Setiap peserta diberikan akses ke perangkat teknologi dan bahan ajar yang relevan, serta bimbingan selama sesi pelatihan.

3. Pendampingan dan Pembimbingan

Untuk memastikan bahwa keterampilan yang diperoleh dapat diimplementasikan dengan baik, dilakukan pendampingan intensif setelah pelatihan. Tim pengabdian melakukan pembimbingan secara langsung dengan memberikan dukungan teknis kepada peserta, terutama dalam memulai dan mengelola usaha berbasis digital. Pendampingan ini bertujuan untuk membantu peserta mengatasi kendala yang mereka temui dalam proses penggunaan teknologi serta memberi motivasi dan solusi terhadap tantangan yang ada.

4. Evaluasi dan Monitoring

Untuk mengukur efektivitas dari pelatihan, dilakukan evaluasi berkala terhadap perkembangan keterampilan peserta dan dampaknya terhadap usaha yang mereka jalankan. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung terhadap penerapan keterampilan digital dalam usaha ekonomi kreatif yang mereka kelola. Monitoring ini juga bertujuan untuk menilai apakah pelatihan tersebut berdampak pada peningkatan pendapatan atau akses pasar yang lebih luas bagi produk-produk lokal. Feedback yang diperoleh akan digunakan untuk perbaikan dan pengembangan program di masa mendatang.

5. Kolaborasi dengan Pemangku Kepentingan Lokal

Agar program ini dapat berkelanjutan, kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah setempat, lembaga pendidikan, dan sektor swasta juga dilibatkan dalam kegiatan ini. Kemitraan ini tidak hanya untuk mendukung pelatihan, tetapi juga untuk memberikan akses ke pasar dan sumber daya lainnya yang dibutuhkan oleh masyarakat Pungkur dalam mengembangkan ekonomi kreatif berbasis digital.

Dengan menggunakan metode partisipatif ini, diharapkan masyarakat Pungkur tidak hanya memperoleh keterampilan baru dalam teknologi digital, tetapi juga merasa lebih diberdayakan untuk mengambil peran aktif dalam mengembangkan ekonomi kreatif dan memperbaiki kesejahteraan mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahasan Pelaksanaan pelatihan keterampilan digital di Pungkur berhasil mencatatkan hasil yang positif dan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan masyarakat setempat. Secara keseluruhan peserta pelatihan yang berasal dari berbagai latar belakang, baik pengusaha kecil maupun ibu rumah tangga, mampu menguasai materi yang diajarkan. Peserta pelatihan menunjukkan pemahaman yang cukup baik terhadap penggunaan perangkat digital seperti smartphone dan laptop untuk mendukung kegiatan usaha mereka. Sebagai contoh, sebagian besar peserta dapat mengoperasikan aplikasi desain grafis untuk membuat materi promosi produk mereka, seperti banner, poster, dan brosur digital.





Gambar 1. Keterlibatan Warga dan Mahasiswa dalam Pelatihan

Selanjutnya, dalam pelatihan pemasaran digital, peserta berhasil mengoptimalkan penggunaan media sosial untuk memperkenalkan produk mereka ke pasar yang lebih luas. Beberapa peserta bahkan mulai memanfaatkan platform e-commerce untuk memasarkan produk lokal mereka, seperti kerajinan tangan, kuliner, dan tekstil. Hasil yang paling menonjol adalah meningkatnya interaksi mereka dengan calon konsumen melalui media sosial, yang sebelumnya sangat minim. Dengan teknik pemasaran yang lebih terstruktur dan kreatif, peserta dapat menarik perhatian lebih banyak pelanggan di luar wilayah Batam, bahkan ke luar daerah, yang sebelumnya hanya mengandalkan promosi secara lisan atau melalui mulut ke mulut.

Pelatihan ini juga memberikan kontribusi terhadap perubahan pola pikir masyarakat yang lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi. Sebagian besar peserta awalnya merasa ragu dan kurang percaya diri dalam menggunakan perangkat digital, namun setelah pelatihan mereka menunjukkan peningkatan motivasi untuk lebih aktif belajar dan memanfaatkan teknologi dalam usaha mereka. Beberapa peserta yang sebelumnya belum mengenal e-commerce dan pemasaran digital mulai menjual produk mereka di platform online seperti Tokopedia, Bukalapak, dan Shopee, dan melihat peningkatan penjualan yang signifikan dalam beberapa minggu setelah pelatihan.

Selain itu, pendampingan pasca-pelatihan terbukti efektif dalam membantu peserta menghadapi tantangan di dunia digital. Selama beberapa bulan setelah pelatihan, tim pengabdian melakukan monitoring dan menemukan bahwa banyak peserta yang dapat mempertahankan dan bahkan mengembangkan usaha mereka. Salah satu contoh adalah seorang ibu rumah tangga yang sebelumnya hanya menjual makanan ringan secara lokal, kini dapat menjual produk tersebut secara online dan menerima pesanan dari berbagai daerah. Evaluasi yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan pendapatan dan lebih banyak konsumen yang mengetahui produk mereka.

PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, pelatihan keterampilan digital yang diberikan di Pungkur berhasil mencapai tujuannya dalam memberdayakan masyarakat untuk lebih melek teknologi dan meningkatkan daya saing produk mereka di pasar digital. Salah satu pencapaian yang menonjol adalah peningkatan pemanfaatan media sosial dan e-commerce yang memungkinkan masyarakat setempat untuk memperluas jangkauan pasar mereka. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital dapat membantu usaha kecil dan menengah (UKM) untuk mengakses pasar yang lebih luas dan meningkatkan daya saing mereka di era digital (Pratama, 2020). Dengan adanya akses ke platform digital, produk lokal yang sebelumnya terbatas pada pasar lokal kini dapat dijangkau oleh konsumen di berbagai wilayah, bahkan internasional.

Namun, meskipun pelatihan ini berhasil meningkatkan keterampilan dan motivasi peserta, tantangan masih ada dalam hal keberlanjutan dan pengelolaan usaha yang lebih

profesional. Meskipun peserta telah belajar cara menggunakan media sosial untuk promosi, sebagian besar mereka masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut mengenai strategi pemasaran yang lebih mendalam, termasuk analisis pasar, pengelolaan inventaris produk, dan pengelolaan keuangan yang lebih baik. Oleh karena itu, pendampingan berkelanjutan dan pengembangan program pelatihan lanjutan menjadi kunci untuk memastikan bahwa masyarakat Pungkur dapat terus berkembang dan mengatasi tantangan yang muncul seiring dengan pertumbuhan usaha mereka. Selain itu, meskipun teknologi digital dapat menjadi alat yang sangat membantu dalam memperluas pasar, kesenjangan digital tetap menjadi isu penting yang harus diperhatikan, terutama bagi mereka yang belum memiliki akses yang memadai terhadap perangkat teknologi atau koneksi internet yang stabil. Untuk itu, pengembangan infrastruktur teknologi yang lebih merata dan pelatihan lanjutan di masa depan perlu dilakukan agar masyarakat tidak tertinggal dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk ekonomi kreatif. Dengan pendekatan yang lebih holistik, diharapkan pelatihan ini dapat terus memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat Pungkur dalam menghadapi tantangan ekonomi di era Industri 4.0.

SIMPULAN

Pelatihan keterampilan digital yang dilaksanakan di Pungkur berhasil meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pengembangan ekonomi kreatif mereka. Melalui pelatihan yang mencakup desain grafis, pemasaran digital, dan penggunaan media sosial, peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam mengelola usaha dan memasarkan produk mereka secara online. Tidak hanya itu, melalui pendampingan pasca-pelatihan, masyarakat Pungkur mampu mengatasi tantangan dalam memanfaatkan teknologi, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan dan jangkauan pasar yang lebih luas. Pelatihan ini juga berhasil mengubah pola pikir masyarakat, menjadikannya lebih terbuka dan proaktif dalam mengadopsi teknologi digital untuk perkembangan usaha mereka.

Untuk meningkatkan keberlanjutan dan dampak jangka panjang, disarankan agar pelatihan digital ini dilanjutkan dengan modul lanjutan yang lebih mendalam, terutama dalam bidang pengelolaan bisnis digital, seperti analisis pasar dan manajemen keuangan. Selain itu, penting untuk memperkuat infrastruktur teknologi di Pungkur, seperti penyediaan akses internet yang lebih stabil dan terjangkau, agar lebih banyak masyarakat dapat terlibat dalam ekonomi digital. Kerja sama dengan pemerintah lokal, lembaga pendidikan, dan sektor swasta sangat diperlukan untuk memperluas jangkauan pelatihan dan memastikan bahwa masyarakat terus mendapatkan dukungan untuk mengembangkan usaha mereka secara berkelanjutan. Dengan pendekatan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan, pemberdayaan masyarakat Pungkur melalui keterampilan digital dapat terus memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka di era Industri 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnomo, A. (2021). Pengembangan Ekonomi Kreatif di Era Industri 4.0. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 7(2), 112-125.
- Santosa, B., & Wibowo, H. (2022). Digital Literacy for Empowering Rural Communities. *Journal of Rural Development*, 18(1), 39-50.
- Sari, M., Utami, D., & Wulandari, T. (2023). Penerapan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Daya Saing Ekonomi Kreatif Masyarakat Desa. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 15(3), 56-72.
- Fitriani, D., & Setyawan, A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Meningkatkan Daya Saing Produk Lokal. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 14(2), 45-58.

- Hidayati, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Keterampilan Digital di Era Industri 4.0. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 112-124.
- Kurniawan, D., & Suryani, R. (2020). Keterbatasan Pengetahuan Digital dan Dampaknya terhadap Pengembangan Ekonomi Lokal di Daerah Pinggiran. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 22(3), 81-90.
- Pratama, A. (2020). Strategi Pemasaran Digital untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Jurnal Pemasaran Digital*, 8(1), 32-47.
- Purnama, E. (2020). Kesenjangan Digital dan Program Pemerintah dalam Meningkatkan Akses Teknologi bagi Masyarakat Marginal. *Jurnal Sosial Ekonomi*, 9(2), 65-74.
- Sulistyo, A. (2020). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Digital di Daerah Terpencil. *Jurnal Pemberdayaan Digital*, 5(2), 10-23.
- Sudirman, H. (2020). Peningkatan Keterampilan Digital untuk Masyarakat di Era Industri 4.0. *Jurnal Pengembangan Teknologi*, 13(1), 58-72.
- Yusuf, I. (2020). Tantangan Masyarakat Kampung Pungkur dalam Menghadapi Perkembangan Digitalisasi di Era Industri 4.0. *Jurnal Studi Masyarakat*, 11(3), 200-213.
- Pratama, A. (2020). Strategi Pemasaran Digital untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Jurnal Pemasaran Digital*, 8(1), 32-47.
- Kurniawan, D., & Suryani, R. (2020). Keterbatasan Pengetahuan Digital dan Dampaknya terhadap Pengembangan Ekonomi Lokal di Daerah Pinggiran. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 22(3), 81-90.