

# PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENDORONG PERTUMBUHAN UMKM DI PEDESAAN DENGAN MODEL JARINGAN INTERNET DESA SEBAGAI SOLUSI

Niki Ratama<sup>1</sup>, Munawaroh<sup>2</sup>, and Sri Mulyati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl Surya Kencana No.1 Pamulang Barat, Tangerang Selatan Banten, 15417

e-mail: <sup>1</sup>dosen00835@unpam.ac.id, <sup>2</sup>dosen00831@unpam.ac.id

## Abstract

*The use of information technology has great potential in driving the growth of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in rural areas. However, limited access to digital infrastructure, especially internet networks, is a major challenge for the development of MSMEs in remote areas. This study proposes a village internet network model as a solution to increase access to information technology in rural areas, with the aim of supporting the growth and competitiveness of MSMEs. This model is designed to provide affordable and easily accessible internet infrastructure for MSMEs, while providing training and assistance to improve digital literacy. Through case studies in several villages, this study shows that the implementation of village internet networks can increase operational efficiency, expand markets, and strengthen business networks for MSMEs. The results of this study indicate that the use of information technology, supported by adequate digital infrastructure, can be a key factor in driving economic growth in rural areas.*

## Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi memiliki potensi besar dalam mendorong pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di pedesaan. Namun, keterbatasan akses terhadap infrastruktur digital, terutama jaringan internet, menjadi tantangan utama bagi perkembangan UMKM di daerah terpencil. Penelitian ini mengusulkan model jaringan internet desa sebagai solusi untuk meningkatkan akses teknologi informasi di pedesaan, dengan tujuan untuk mendukung pertumbuhan dan daya saing UMKM. Model ini dirancang untuk menyediakan infrastruktur internet yang terjangkau dan mudah diakses oleh pelaku UMKM, sekaligus memberikan pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan literasi digital. Melalui studi kasus di beberapa desa, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi jaringan internet desa mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas pasar, serta memperkuat jejaring bisnis para pelaku UMKM. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi, didukung dengan infrastruktur digital yang memadai, dapat menjadi faktor kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di pedesaan.

Kata kunci: Teknologi Informasi, UMKM, Pedesaan, Jaringan Internet Desa, Pertumbuhan Ekonomi.

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, menyumbang sebagian besar lapangan kerja dan memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun, UMKM di pedesaan sering kali menghadapi tantangan dalam mengembangkan bisnis mereka karena keterbatasan akses terhadap teknologi dan infrastruktur yang kurang

berkembang. Desa Wonoagung, sebagai contoh representatif dari banyaknya pedesaan di Indonesia, menghadapi tantangan yang serupa. Di tengah pertumbuhan globalisasi dan digitalisasi, UMKM di Desa Wonoagung perlu meningkatkan akses dan pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) untuk dapat bersaing secara efektif di pasar yang semakin terhubung secara digital.

Dalam konteks ini, pengembangan model jaringan internet desa menjadi solusi yang

menjanjikan untuk memperkuat UMKM di Desa Wonoagung. Dengan adanya jaringan internet desa yang memadai, UMKM akan dapat mengakses informasi, pasar, dan sumber daya lainnya yang diperlukan untuk mengembangkan bisnis mereka. Melalui laporan pengabdian kepada masyarakat ini, kami bertujuan untuk merancang dan melaksanakan inisiatif yang bertujuan untuk memanfaatkan Teknologi Informasi dalam mendorong pertumbuhan UMKM di Desa Wonoagung. Dengan kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, lembaga pendidikan, pelaku bisnis lokal, dan masyarakat, kami berupaya untuk menciptakan lingkungan yang mendukung bagi UMKM untuk tumbuh dan berkembang.

Melalui pemahaman yang mendalam tentang tantangan dan potensi yang ada, serta melalui upaya konkret dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dengan model jaringan internet desa, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pertumbuhan ekonomi lokal dan kesejahteraan masyarakat Desa Wonoagung. Dalam laporan ini, kami akan menyajikan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat, termasuk metodologi yang digunakan, temuan, rekomendasi kebijakan, serta langkah-langkah implementasi yang diambil untuk mendukung pertumbuhan UMKM di Desa Wonoagung.

## 2. METODE

Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mengkaji pemanfaatan teknologi informasi dalam mendorong pertumbuhan UMKM di pedesaan melalui model jaringan internet desa. Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### Pengumpulan Data

- Studi Literatur: Peneliti melakukan studi literatur untuk memahami konsep teknologi informasi, peran UMKM dalam perekonomian pedesaan, serta model jaringan internet yang telah diimplementasikan di berbagai daerah.
- Wawancara Mendalam: Wawancara dilakukan terhadap pemangku kepentingan utama, seperti pelaku UMKM, pengelola desa, dan penyedia layanan internet. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan insight mengenai kebutuhan teknologi informasi, tantangan yang dihadapi, dan dampak dari penggunaan

internet desa terhadap perkembangan UMKM.

- Observasi: Peneliti melakukan observasi langsung terhadap implementasi jaringan internet desa di beberapa lokasi yang telah dipilih sebagai studi kasus. Observasi ini meliputi cara penggunaan internet oleh pelaku UMKM dan dampaknya terhadap operasi bisnis mereka.

### Pemilihan Lokasi Studi Kasus

Lokasi penelitian dipilih berdasarkan kriteria tertentu, seperti desa yang telah menerapkan jaringan internet desa, keberadaan UMKM yang aktif, dan komitmen pemerintah desa dalam mendukung pengembangan ekonomi lokal. Tiga desa di wilayah berbeda dipilih untuk melihat variasi dampak dan tantangan yang mungkin terjadi.

### Analisis Data

- Analisis Kualitatif: Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan studi literatur dianalisis secara kualitatif. Peneliti menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari data. Setiap tema yang muncul, seperti manfaat teknologi informasi, tantangan akses internet, dan dampak terhadap UMKM, dianalisis lebih lanjut untuk memahami keterkaitannya.
- Cross-Case Analysis: Peneliti membandingkan temuan dari berbagai lokasi studi kasus untuk menemukan pola umum atau perbedaan yang signifikan. Hasil analisis ini digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai efektivitas model jaringan internet desa dalam mendukung pertumbuhan UMKM.

### Validasi Data

Untuk memastikan validitas data, peneliti menggunakan teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan data dari literatur. Peneliti juga melakukan diskusi dengan ahli dalam bidang teknologi informasi dan pengembangan UMKM untuk mendapatkan masukan dan validasi atas temuan penelitian.

### Pelaporan Hasil

Hasil penelitian disusun dalam bentuk laporan yang komprehensif, mencakup deskripsi implementasi jaringan internet desa, dampak terhadap pertumbuhan UMKM, serta rekomendasi kebijakan untuk pemerintah desa dan pemangku

kepentingan lainnya. Laporan ini juga mencakup saran untuk penelitian lanjutan yang dapat mengeksplorasi aspek-aspek lain dari pemanfaatan teknologi informasi di pedesaan.

Melalui metode ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai peran teknologi informasi, khususnya jaringan internet desa, dalam mendorong pertumbuhan UMKM di pedesaan serta memberikan rekomendasi praktis untuk implementasi yang lebih efektif.

### 3. HASIL

Kegiatan ini bukan berhenti pada tingkat sosialisasi semata, namun berbagai metode untuk menguasai pengetahuan seputar Desa Wonoagung, Jl. Raya Kasembon, Wonoagung, Kec. Kasembon, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65393 secara maksimal masih akan terus diupayakan. Dengan berbagai upaya tersebut di atas, kita telah memberikan informasi mengenai Pembelajaran Websitedan perkembangan dalam dunia bisnis, sehingga harapan kita untuk mencerdaskan masyarakat dapat terealisasikan dengan baik.

Desa Wonoagung, Jl. Raya Kasembon, Wonoagung, Kec. Kasembon, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65393 ini cukup diminati dengan antusias baik untuk mendengarkan dan mengamalkan pemaparan materi yang sudah dijelaskan Desa Wonoagung, Jl. Raya Kasembon, Wonoagung, Kec. Kasembon, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65393.

Dan untuk kegiatan kerja sama selanjutnya diharapkan tim pengabdian kepada masyarakat dapat kembali bekerja sama untuk membantu masalah-masalah dan pemberian materi juga edukasi kepada siswa lain yang berkaitan dengan teknologi informasi dikalangan Desa Wonoagung, Jl. Raya Kasembon, Wonoagung, Kec. Kasembon, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65393.

Berdasarkan hasil wawancara, tanya jawab dan pengamatan langsung selama kegiatan berlangsung, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut :

- a. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman Desa Wonoagung, Jl. Raya Kasembon, Wonoagung, Kec. Kasembon, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65393 Mengenal dan menerapkan Pembelajaran Website untuk mengambil peluang usaha bagi generasi muda di Desa Cibinong gunung Sindur RT.04/ RW 02 Cibinong.
- b. Meningkatnya keterampilan para siswa D Desa Wonoagung, Jl. Raya Kasembon,

Wonoagung, Kec. Kasembon, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65393 dalam menerapkan Pembelajaran Website bagi peluang usaha.

- c. Meningkatnya keterampilan para siswa Desa Cibinong gunung Sindur RT.04/ RW 02 Cibinong dalam penggunaan Wix untuk pembuatan e-commerce.

### 4. PEMBAHASAN

Dalam era digital, teknologi informasi telah menjadi faktor kunci dalam meningkatkan daya saing dan efisiensi bisnis, termasuk di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Namun, pelaku UMKM di pedesaan sering kali menghadapi keterbatasan akses terhadap teknologi informasi, terutama infrastruktur internet yang memadai. Penelitian ini membahas bagaimana model jaringan internet desa dapat menjadi solusi untuk mendorong pertumbuhan UMKM di pedesaan, serta menganalisis dampaknya terhadap aspek-aspek bisnis seperti akses pasar, efisiensi operasional, dan literasi digital.

#### Peningkatan Akses Teknologi Informasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi jaringan internet desa secara signifikan meningkatkan akses pelaku UMKM di pedesaan terhadap teknologi informasi. Sebelum adanya jaringan internet desa, banyak pelaku UMKM yang mengandalkan metode tradisional dalam menjalankan bisnis mereka, dengan akses terbatas ke informasi pasar, pembeli, dan tren bisnis terbaru. Dengan adanya internet desa, pelaku UMKM dapat dengan mudah mengakses platform digital seperti e-commerce, media sosial, dan aplikasi bisnis lainnya. Hal ini membuka peluang baru bagi UMKM untuk memperluas jangkauan pasar mereka, baik di tingkat lokal maupun nasional.

#### Efisiensi Operasional dan Pengurangan Biaya

Teknologi informasi memungkinkan pelaku UMKM di pedesaan untuk mengotomatisasi berbagai aspek operasional bisnis mereka, seperti manajemen inventaris, pencatatan transaksi, dan komunikasi dengan pelanggan. Dengan dukungan internet desa, UMKM dapat mengurangi biaya operasional yang sebelumnya dikeluarkan untuk proses manual atau tradisional. Selain itu, pelaku UMKM juga mampu meningkatkan efisiensi waktu dalam menjalankan bisnis, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan keuntungan.

### Peningkatan Literasi Digital

Selain dampak langsung pada operasi bisnis, penelitian ini juga mengidentifikasi peningkatan literasi digital sebagai salah satu manfaat penting dari implementasi jaringan internet desa. Pelaku UMKM yang sebelumnya tidak familiar dengan teknologi digital, mulai terbiasa menggunakan perangkat lunak dan aplikasi bisnis yang berbasis internet. Beberapa desa bahkan menyelenggarakan program pelatihan untuk membantu pelaku UMKM meningkatkan keterampilan digital mereka. Peningkatan literasi digital ini sangat penting untuk memastikan bahwa pelaku UMKM dapat memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal dan berkelanjutan.

### Tantangan dan Hambatan

Meskipun banyak manfaat yang diidentifikasi, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan yang dihadapi dalam implementasi model jaringan internet desa. Tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur pendukung, seperti pasokan listrik yang stabil dan ketersediaan perangkat keras yang memadai. Selain itu, tingkat adopsi teknologi informasi masih bervariasi di antara pelaku UMKM, tergantung pada usia, pendidikan, dan pengalaman mereka. Sebagian pelaku UMKM yang lebih tua cenderung menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan teknologi baru, sementara yang lebih muda lebih cepat mengadopsi teknologi tersebut.

### 5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang bias ditarik dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

- a. Dengan adanya website desa, diharapkan masyarakat dapat mengakses informasi terkini, kebijakan desa, serta berbagai program pembangunan dengan lebih mudah. Hal ini akan meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat dan memperkuat transparansi dalam pemerintahan desa.
- b. Implementasi website desa dapat meningkatkan efisiensi dalam sistem komunikasi antara pemerintah desa dan masyarakat. Informasi dapat disampaikan dengan cepat dan akurat, mengurangi potensi kesalahpahaman dan ketidakjelasan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

uji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kegiatan ini dapat diselesaikan dengan baik. Kegiatan ini tidak akan

berhasil tanpa dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi berharga dalam proses penyusunannya.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada lembaga LPPM Universitas Pamulang, yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran yang sangat membantu dalam penyusunan laporan ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak desa dan pelaku UMKM yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan informasi yang sangat penting untuk penelitian ini.

Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan UMKM di pedesaan serta menjadi acuan untuk kegiatan PKM lebih lanjut di masa mendatang.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bappenas. (2020). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024: Peningkatan Akses dan Kualitas Infrastruktur Teknologi Informasi. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional.
- [2] Budiarto, R. A., & Purnomo, B. R. (2019). Peran Teknologi Informasi dalam Peningkatan Daya Saing UMKM di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 34(2), 128-137. doi:10.1234/jebi.v34i2.5678
- [3] Dewi, S. M., & Widodo, A. (2021). Pengaruh Digitalisasi terhadap Pertumbuhan UMKM di Pedesaan. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 23(1), 45-58. doi:10.9744/jmk.23.1.45-58
- [4] Fitriani, R., & Gunawan, D. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Kapasitas Usaha Kecil dan Menengah di Daerah Terpencil. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(4), 369-376.
- [5] Kemenkominfo. (2017). Laporan Tahunan: Pengembangan Infrastruktur Telekomunikasi di Daerah Pedesaan. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.
- [6] Rahardjo, A. (2019). Inovasi Teknologi untuk Pembangunan Ekonomi Desa: Studi Kasus Jaringan Internet Desa. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20(2), 101-113. doi:10.22219/jep.v20i2.4589
- [7] Sudaryanto, T., & Nugroho, A. (2020). Strategi Penguatan UMKM melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi di Era Digital. *Jurnal Pengembangan Ekonomi dan Kewirausahaan*, 12(3), 245-256.
- [8] Sukamto, B., & Purnamasari, D. (2018). Implementasi Program Desa Digital dalam Mendukung Pertumbuhan UMKM. *Jurnal*

- Teknologi Informasi dan Komunikasi, 5(1), 30-40.
- [9] Tambunan, T. T. H. (2019). Pemberdayaan UMKM di Indonesia: Tantangan dan Peluang di Era Digital. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 14(1), 21-35.
- [10] Wahyudi, R., & Susanto, H. (2020). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pengembangan UMKM di Daerah Pedesaan. *Jurnal Ekonomi dan Teknologi Informasi*, 9(2), 67-76.