



## Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Efektivitas Operasional UMKM

**John Fiser Harefa<sup>1)</sup>, Dermawan Zebua<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nias  
Kota Gunungsitoli, Indonesia

Email: [harefajhoni@gmail.com](mailto:harefajhoni@gmail.com)

<sup>2)</sup> Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias  
Kota Gunungsitoli, Indonesia

Email: [dermawanzebua@gmail.com](mailto:dermawanzebua@gmail.com)

### Abstract

This study examines the role of digital technology in enhancing the operational effectiveness of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. The research focuses on how the adoption of digital technology and management information systems contributes to improving operational efficiency, decision-making processes, and competitiveness in an increasingly competitive business environment. A descriptive qualitative approach is employed to gain an in-depth understanding of digital transformation practices within MSME operations. The findings reveal that digital technology facilitates business process automation, fosters innovation in products and services, expands market reach, and strengthens relationships with customers and business partners. Nevertheless, the adoption of digital technology among MSMEs has not yet reached its full potential due to challenges such as inadequate digital infrastructure, limited digital literacy and skills of human resources, and unequal access to technology. The study concludes that digital technology represents a strategic resource capable of enhancing MSME operational effectiveness and competitiveness when supported by adequate infrastructure and skilled human resources.

**Keywords:** Digital Technology, Effectiveness, Operational

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas operasional Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia. Fokus permasalahan penelitian ini adalah bagaimana pemanfaatan teknologi digital dan sistem informasi manajemen dapat mendukung peningkatan efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan, serta daya saing UMKM di tengah persaingan usaha yang semakin ketat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi transformasi digital dalam aktivitas operasional UMKM. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital mampu mendorong otomatisasi proses bisnis, meningkatkan inovasi produk dan layanan, memperluas jangkauan pasar, serta memperkuat hubungan dengan konsumen dan mitra usaha. Namun, penerapan teknologi digital pada UMKM belum sepenuhnya berjalan optimal akibat berbagai kendala, antara lain keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya tingkat literasi dan keterampilan digital sumber daya manusia, serta akses teknologi yang belum merata. Penelitian ini menyimpulkan bahwa teknologi digital merupakan sumber daya strategis yang berpotensi meningkatkan efektivitas operasional dan daya saing UMKM apabila didukung oleh kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur yang memadai.

**Kata Kunci:** Teknologi Digital, Efektivitas, Operasional



## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa transformasi signifikan dalam pengelolaan organisasi modern. Sistem Informasi Manajemen (SIM) tidak lagi berfungsi semata sebagai sarana administratif, melainkan telah berkembang menjadi elemen strategis yang mendukung proses perencanaan, pengendalian, serta pengambilan keputusan pada berbagai tingkat manajemen. Ketersediaan informasi yang cepat, akurat, dan relevan memungkinkan para manajer merumuskan kebijakan secara lebih tepat sekaligus menyesuaikan strategi organisasi dengan dinamika lingkungan internal maupun eksternal yang terus berubah (Bagusman et al., 2025).

SIM berfungsi sebagai sarana untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam proses perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan oleh SIM bersifat cepat, akurat, dan relevan sehingga dapat membantu manajer dalam menganalisis kondisi organisasi secara menyeluruh. Dengan adanya sistem informasi yang andal, manajemen dapat mengidentifikasi peluang dan tantangan yang dihadapi organisasi serta bagaimana merumuskan kebijakan yang tepat berdasarkan data yang valid dan terkini.

## KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah berkembang pesat seiring dengan proses globalisasi, memungkinkan interaksi dan penyampaian informasi berlangsung dalam waktu singkat. Dampak globalisasi dapat membawa manfaat maupun tantangan bagi negara-negara di dunia. Pada era digital ini, persaingan antarbangsa menjadi semakin ketat, sehingga mendorong pentingnya pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas (Yayasan & Menulis, n.d.). Oleh karena itu, pengembangan SDM yang memiliki kompetensi, kemampuan adaptasi terhadap teknologi, serta daya saing yang tinggi menjadi kebutuhan utama dalam menghadapi dinamika global yang terus berkembang.

Teori Resource Based View (RBV) yang dikembangkan oleh Barney (1991) bahwa sumber daya perusahaan menjadi terciptanya keunggulan kompetitif. Keberhasilan atau kegagalan suatu organisasi lebih dipengaruhi oleh kekuatan dan keterbatasan internalnya dari pada faktor eksternal. Dengan demikian, pemanfaatan sumber daya diharapkan mampu mendukung daya saing yang berkelanjutan, harus memenuhi empat kriteria utama yaitu bernilai (*valuable*), langka (*rare*), tidak dapat ditiru dengan sempurna (*inimitable*), dan tidak ada sumber daya pengganti yang tersedia (*non-substitutable*). Pemanfaatan teknologi informasi sebagai salah satu sumber daya strategis yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan melalui pengelolaan data dan informasi, sehingga mendukung keunggulan bersaing di UMKM (Jurnal et al., 2025).



Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), adopsi teknologi informasi merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan daya saing di tengah kondisi persaingan usaha yang semakin kompetitif. Pemanfaatan teknologi informasi secara efektif memungkinkan UMKM untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha, memperluas akses dan jangkauan pasar, serta menyesuaikan diri secara lebih cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis. Oleh karena itu, dalam perspektif *Resource Based View* (RBV), teknologi informasi dapat dipandang sebagai sumber daya strategis yang berperan dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan bagi UMKM.

Meskipun menawarkan berbagai manfaat, penerapan SIM juga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah kesiapan sumber daya manusia dalam mengoperasikan dan memanfaatkan sistem secara optimal. Keterbatasan kompetensi teknologi dapat menghambat efektivitas SIM dan menyebabkan informasi yang tersedia tidak dimanfaatkan secara maksimal (Bagusman et al., 2025). Rendahnya tingkat literasi teknologi serta minimnya pelatihan yang memadai menyebabkan pemanfaatan SIM belum berjalan secara maksimal. Akibatnya, informasi yang dihasilkan dari sistem tersebut belum sepenuhnya digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan usaha. Kondisi ini berpotensi menghambat efektivitas penerapan SIM dan mengurangi kemampuan UMKM dalam meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat.

Keberadaan sistem digital memungkinkan berbagai pekerjaan manual dan berulang dilakukan secara otomatis. Hal ini membuat manajer sumber daya manusia memiliki waktu yang lebih luas untuk menyusun strategi pengembangan karyawan,

merencanakan kebutuhan tenaga kerja, serta mendorong peningkatan produktivitas organisasi secara menyeluruh.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pemecahan masalah yang diteliti adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, hal ini didasarkan pada permasalahan penelitian, di mana penelitian ini ditujukan untuk menggali data dan informasi yang berkaitan transformasi ekonomi digital untuk meningkatkan produktivitas daya saing UMKM di Indonesia (Zikri, 2024). Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman serta memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai peran transformasi ekonomi digital dalam mendorong peningkatan kinerja dan keberlanjutan UMKM di tengah persaingan ekonomi yang semakin kompetitif.

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dengan teknologi digital, SDM juga dapat melakukan analisis data yang lebih mendalam tentang karyawan. Dari prediksi turnover hingga identifikasi kebutuhan pelatihan, analisis data karyawan memberikan wawasan yang berharga bagi pengambilan keputusan strategis SDM (S et al., 2024). Dengan memanfaatkan teknologi dengan bijak dan menanggapi tantangan dengan solusi yang tepat, organisasi dapat mengoptimalkan potensi transformasi digital untuk meningkatkan kinerja dan keberlanjutan SDM.

Teknologi digital dapat membantu pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi dalam menjalankan usahanya, seperti melalui otomatisasi proses produksi,



distribusi, dan pemasaran. Teknologi digital dapat mendorong inovasi dalam berbagai bidang, seperti produk, layanan, dan proses bisnis. Inovasi dapat meningkatkan produktivitas perekonomian dengan menciptakan produk dan layanan baru yang lebih efisien dan efektif (Abdillah, 2024). Dengan adanya sistem digital, pelaku usaha dapat menghemat waktu, biaya, serta tenaga kerja sehingga proses bisnis dapat berjalan lebih efektif.

Teknologi informasi merupakan satu dari sekian banyak hal yang dibutuhkan dalam perkembangan bisnis di dunia tanpa terkecuali Indonesia, bahkan kita dapat menyebutnya sebagai faktor pokok bagi perkembangan dunia bisnis saat ini (Bagusman et al., 2025). Salah satu alasan perusahaan menerapkan teknologi informasi dalam kegiatan operasionalnya adalah untuk meningkatkan kedekatan dengan konsumen. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan perusahaan mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, sehingga produk dan layanan perusahaan dapat diakses dengan lebih mudah dan cepat oleh konsumen. Dengan mengadopsi teknologi digital merupakan solusi inovatif di UMKM. UMKM dapat mengoptimalkan operasional pasar mereka, meningkatkan visibilitas dan akses pasar, serta memperkuat kolaborasi dengan mitra bisnis (Mikro et al., 2018). Pemanfaatan platform digital turut mendukung terjalinnya kerja sama yang lebih efektif dengan mitra bisnis, sehingga mampu memperkuat jaringan usaha dan meningkatkan daya saing UMKM secara berkelanjutan.

Adapun tantangan yang dihadapi oleh UMKM dalam menghadapi teknologi digital saat yaitu :

- a. Keterbatasan akses teknologi, Hambatan ini dapat berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya ketersediaan perangkat digital, serta minimnya akses terhadap jaringan internet yang stabil. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan teknologi digital belum dapat dilakukan secara optimal, sehingga menghambat proses digitalisasi usaha. Akibatnya, UMKM mengalami kesulitan dalam meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta bersaing dengan pelaku usaha yang telah lebih dahulu mengadopsi teknologi digital.
- b. Minimnya literasi digital, rendahnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi digital menyebabkan pelaku usaha belum mampu memanfaatkan perangkat dan platform digital secara optimal. Kondisi ini berdampak pada kurang efektifnya penerapan teknologi dalam kegiatan operasional, pemasaran, maupun pengelolaan usaha. Akibatnya, peluang yang ditawarkan oleh transformasi digital belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, serta daya saing UMKM di tengah persaingan usaha yang semakin kompetitif.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa teknologi digital belum mampu memberikan dampak yang optimal terhadap



pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh ketimpangan dalam distribusi infrastruktur digital, kurangnya keterampilan digital yang sesuai dengan kebutuhan industri (Zulfa et al., 2025). Akibatnya, potensi teknologi digital sebagai pendorong peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi belum dapat dimanfaatkan secara efektif dan berkelanjutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian pustaka, metode penelitian, serta analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi manajemen (SIM) memiliki peran strategis dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan, serta daya saing organisasi, khususnya pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan otomatisasi proses bisnis, peningkatan inovasi produk dan layanan, perluasan akses pasar, serta penguatan hubungan dengan konsumen dan mitra usaha. Namun demikian, implementasi teknologi digital dan SIM di UMKM belum sepenuhnya memberikan dampak yang optimal terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai kendala, seperti ketimpangan infrastruktur digital, keterbatasan akses teknologi, serta rendahnya literasi dan keterampilan digital sumber daya manusia yang belum selaras dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang terintegrasi dalam pengembangan infrastruktur, peningkatan kompetensi SDM, serta optimalisasi pemanfaatan teknologi digital agar potensi transformasi digital dapat dimanfaatkan secara efektif dan

berkelanjutan dalam mendorong produktivitas dan daya saing UMKM di Indonesia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Nias atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Penulis juga mengapresiasi seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyediaan data, referensi, serta saran yang membangun, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2024). *Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. 2(1), 27–35.
- Bagusman, C., Irwan, M., Nasution, P., Ekonomi, F., Bisnis, D., Islam, U., Sumatera, N., Ekonomi, F., Bisnis, D., Islam, U., & Sumatera, N. (2025). *Pemanfaatan sistem informasi manajemen sebagai alat pengendalian dan pengambilan keputusan strategis*. 02, 54–59.
- Jurnal, J., Mea, I., Laporan, M., Dan, K., Terhadap, K., Umkm, K., & Progo, K. (2025). *JIMEA / Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*. 9(3), 2821–2839.
- Mikro, U., Dan, K., Di, M., Rauf, R., Syam, A., & Randy, M. F. (2018). *Optimalisasi Transformasi Digital Dalam Mendorong Pertumbuhan*. 7, 95–102.
- S, D. S. N., Pembangunan, U., Veteran, N., Timur, J., Z, M. R. N., & Indira, S. (2024). *DAN BISNIS DI ERA DIGITAL Universitas Pembangunan Nasional “*



*Veteran ” Jawa Timur Universitas  
Pembangunan Nasional “ Veteran ”  
Jawa Timur. 1(5), 8–16.*

Yayasan, P., & Menulis, K. (n.d.). *No Title*.

Zikri, H. (2024). *Transformasi Ekonomi  
Digital untuk Meningkatkan  
Produktivitas dan Daya Saing UMKM di  
Indonesia 1. 02(01), 16–25.*

Zulfa, A., Nasution, L. N., Studi, P.,  
Ekonomi, M., Pembangunan, U., Budi,  
P., Pascasarjana, F., Pembangunan, U.,  
& Budi, P. (2025). *Analisis Tantangan  
dan Peluang Ekonomi Digital dalam  
Mendorong Pertumbuhan Ekonomi  
Berkelanjutan di Indonesia.*