



Meti Nurhayati¹
Sari Noorlima Yanti²

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM TRANSFORMASI BISNIS DAN EKONOMI

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi peran teknologi informasi (TI) dalam transformasi bisnis dan ekonomi melalui tinjauan pustaka. Hasilnya menunjukkan bahwa TI berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, mendorong inovasi produk, mengubah model bisnis, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan memastikan keamanan serta keberlanjutan operasional. Dengan adopsi sistem ERP, otomatisasi proses, analisis big data, kecerdasan buatan, dan teknologi lainnya, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, menjangkau pasar global, dan menciptakan produk serta layanan yang lebih relevan. Implikasi dan rekomendasi penelitian ini menekankan pentingnya investasi berkelanjutan dalam TI, fokus pada inovasi, peningkatan keamanan data, dan personalisasi pengalaman pelanggan untuk memastikan kesuksesan di era digital.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Transformasi Bisnis, Efisiensi Operasional, Inovasi Produk, Model Bisnis

Abstract

This research explores the role of information technology (IT) in business and economic transformation through a literature review. The findings indicate that IT plays a crucial role in enhancing operational efficiency, driving product innovation, transforming business models, improving customer experience, and ensuring operational security and sustainability. Through the adoption of ERP systems, process automation, big data analytics, artificial intelligence, and other technologies, companies can increase productivity, reach global markets, and create more relevant products and services. The implications and recommendations of this study emphasize the importance of continuous investment in IT, a focus on innovation, enhanced data security, and personalized customer experiences to ensure success in the digital era.

Keywords: Information Technology, Business Transformation, Operational Efficiency, Product Innovation, Business Models

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan masyarakat, termasuk dalam lingkup bisnis dan ekonomi. Perkembangan teknologi digital seperti internet dan aplikasi berbasis platform telah membuka peluang baru bagi pelaku usaha untuk memperluas jangkauan pemasaran, mengoptimalkan efisiensi operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan (Arianto, 2021). Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), transformasi digital menjadi suatu keharusan untuk dapat bersaing dan beradaptasi dengan perubahan zaman (Soedarto et al., 2020). Teknologi informasi memungkinkan UMKM untuk menjangkau konsumen yang lebih luas melalui pemasaran digital, serta mengelola operasi bisnis secara lebih efisien dan terukur (Rizal et al., 2021).

Kemampuan UMKM untuk mengadopsi teknologi digital menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi tantangan pandemi COVID-19. Penelitian menunjukkan bahwa pelaku UMKM yang mampu memanfaatkan platform digital untuk aktivitas pemasaran dan penjualan, terbukti lebih tangguh menghadapi dampak krisis ekonomi (Pramessti et al., 2021). Transformasi digital tidak sekedar mengadopsi teknologi, namun juga membutuhkan perubahan mindset dan

¹Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Gunadarma

²Program Studi Informatika, Universitas Gunadarma

email: Meti2911@gmail.com¹, sariny@staff.gunadarma.ac.id²

budaya pada seluruh lapisan organisasi. Pengembangan "Digital Entrepreneurship" menjadi salah satu strategi penting bagi penguatan ekonomi digital Indonesia (Mavilinda et al., 2021).

Meskipun demikian, tantangan bagi UMKM tetap ada, terutama terkait dengan keterbatasan sumber daya, baik dari segi keterampilan SDM maupun akses permodalan untuk investasi teknologi (Warsiyah et al., 2023). Upaya pemberdayaan UMKM melalui optimasi media digital dengan dukungan pemerintah dan seluruh pemangku kepentingan menjadi kebutuhan mendesak untuk mewujudkan transformasi bisnis digital yang berkelanjutan.

Digital Entrepreneurship melibatkan pemanfaatan teknologi digital tidak hanya untuk pemasaran, namun juga untuk menemukan pelanggan baru, merancang produk, menjalin kolaborasi, mempelajari pasar, serta mengelola modal dan pembayaran secara digital. Melalui pengembangan Digital Entrepreneurship, pelaku UMKM diharapkan dapat meningkatkan daya saing, produktivitas, dan resiliensi bisnis dalam menghadapi perubahan lingkungan yang cepat. Dengan demikian, integrasi teknologi informasi dalam transformasi bisnis UMKM memegang peranan penting bagi pengembangan ekonomi digital Indonesia yang lebih kuat dan berkelanjutan.

Penggunaan TI dalam bisnis memungkinkan otomatisasi proses yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem manajemen informasi, perangkat lunak Enterprise Resource Planning (ERP), dan teknologi robotik membantu perusahaan mengurangi kesalahan manusia, meningkatkan produktivitas, dan mempercepat waktu respons. Selain itu, komputasi awan memungkinkan akses data secara real-time dan kolaborasi lintas lokasi, yang sangat penting untuk operasi bisnis yang tersebar secara geografis.

Teknologi informasi telah berkembang dengan pesat dan memainkan peran signifikan dalam mendukung organisasi sesuai dengan tingkat kematangannya (Solihin & Wibisono, 2017). Teknologi tersebut telah diadopsi dalam berbagai bidang kehidupan karena komputasi mampu berkontribusi pada banyak bidang ilmu lainnya. Dalam dekade terakhir, teknologi informasi tidak hanya menjadi penyedia infrastruktur, tetapi juga berperan secara strategis untuk menciptakan keunggulan kompetitif dan menjamin eksistensi organisasi di masa depan. Perusahaan di berbagai sektor menyadari bahwa teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan (Bambang Warsita, 2014; Warsita, 2008). Oleh karena itu, adopsi teknologi informasi dalam bisnis dapat mendorong transformasi proses bisnis, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat daya saing (Soedarto et al., 2020).

TI mendorong inovasi dengan menyediakan alat dan platform untuk pengembangan produk dan layanan baru. Kecerdasan buatan dan analisis big data memberikan wawasan yang mendalam tentang perilaku dan preferensi pelanggan, yang membantu perusahaan dalam merancang produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar. Teknologi seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) juga menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih interaktif dan imersif. Selain itu, platform e-commerce dan media sosial memungkinkan UMKM untuk memperluas jangkauan pasar dan berinteraksi secara lebih personal dengan pelanggan.

Namun, adopsi teknologi informasi dalam bisnis tidak terlepas dari tantangan. Isu-isu seperti keamanan data, kurangnya keterampilan digital, dan keterbatasan sumber daya harus diatasi agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal (Akhmad & Purnomo, 2021). Peran pemimpin organisasi sangat penting untuk memastikan bahwa investasi TI sejalan dengan strategi bisnis, sumber daya yang memadai, dan kesiapan organisasi untuk mengadopsi (Robbiyani et al., 2022).

Dengan TI, perusahaan dapat mengubah model bisnis tradisional menjadi yang lebih dinamis dan adaptif. E-commerce dan platform digital memungkinkan bisnis menjangkau pasar global tanpa batas geografis. Model bisnis berbasis langganan, sharing economy, dan layanan on-demand adalah beberapa contoh bagaimana TI mengubah cara bisnis dijalankan dan menghasilkan pendapatan. Secara keseluruhan, teknologi informasi menawarkan banyak peluang bagi organisasi untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing. Digital transformation didorong oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang berpengaruh signifikan terhadap kinerja organisasi. Transformasi tersebut meliputi berbagai aspek, seperti redesain proses bisnis, pengembangan model bisnis baru, dan pemanfaatan teknologi digital

untuk interaksi dengan pelanggan (Fauzi & Irvansyah, 2022). Dengan kata lain, transformasi digital memungkinkan organisasi untuk menciptakan nilai tambah dan meningkatkan daya saing melalui penggunaan teknologi yang inovatif.

Dalam menghadapi pandemi COVID-19, digital transformation menjadi semakin penting bagi UMKM agar dapat bertahan dan berkembang. Teknologi digital memungkinkan UMKM untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Dalam era digital, keamanan data dan informasi menjadi prioritas utama. TI menyediakan alat dan teknologi untuk melindungi data bisnis dari ancaman cyber. Selain itu, TI juga mendukung praktik bisnis yang berkelanjutan dengan solusi seperti manajemen energi berbasis IoT, yang membantu perusahaan mengurangi jejak karbon mereka dan mempromosikan keberlanjutan lingkungan.

Transformasi bisnis dan ekonomi melalui teknologi informasi adalah suatu keniscayaan di era digital ini. Perusahaan yang mampu mengadopsi dan memanfaatkan TI dengan baik akan memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan. Oleh karena itu, investasi dalam teknologi informasi dan pengembangan kapabilitas digital harus menjadi prioritas utama bagi setiap organisasi yang ingin bertahan dan berkembang di tengah dinamika pasar yang semakin kompleks dan cepat berubah.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan systematic review. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan fenomena dan karakteristik terkait transformasi digital Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta pengembangan kewirausahaan digital di Indonesia. Tinjauan pustaka bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber literatur yang relevan untuk membangun pemahaman yang komprehensif tentang topik tersebut. Identifikasi Topik dan Pertanyaan Penelitian. Langkah awal adalah menentukan topik dan pertanyaan penelitian yang akan dijawab melalui tinjauan pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan tinjauan pustaka dengan metode yang telah dijelaskan, berikut adalah hasil yang ditemukan dari berbagai literatur terkait peran teknologi informasi dalam transformasi bisnis dan ekonomi.

Efisiensi Operasional

Studi menunjukkan bahwa implementasi teknologi informasi, seperti sistem ERP dan otomasi proses, secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dalam berbagai industri. Perusahaan yang mengadopsi teknologi ini melaporkan penurunan biaya operasional dan peningkatan produktivitas. Penelitian terkini menunjukkan bahwa industri-industri di Indonesia juga telah mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan proses bisnisnya. Revolusi Industri 4.0 telah mendorong UMKM untuk melakukan transformasi digital, termasuk pemanfaatan media sosial dan analitik data untuk mengelola operasi dan pemasaran (Laurentinus et al., 2021). Namun, UMKM masih menghadapi tantangan dalam proses adopsi teknologi, seperti kurangnya pengetahuan dan keahlian teknis, serta kekhawatiran atas keamanan bertransaksi secara digital (Arifin & Kohar, 2022).

Peningkatan efisiensi operasional melalui teknologi informasi tidak hanya mengurangi biaya tetapi juga meningkatkan daya saing perusahaan. Otomasi proses dan penggunaan sistem ERP memungkinkan perusahaan untuk fokus pada kegiatan strategis dan inovatif daripada tugas-tugas rutin yang memakan waktu. Studi menunjukkan bahwa UMKM yang mengadopsi teknologi digital melaporkan peningkatan produktivitas dan pengurangan biaya secara signifikan (Alvian et al., 2023).

Inovasi dan Pengembangan Produk

Teknologi informasi mendorong inovasi dengan memberikan alat yang memungkinkan pengembangan produk dan layanan baru. AI dan analisis big data, misalnya, digunakan untuk mengidentifikasi tren pasar dan kebutuhan pelanggan yang belum terpenuhi, sehingga memungkinkan perusahaan untuk menciptakan produk yang lebih relevan dan inovatif. UMKM sebagai tulang punggung ekonomi Indonesia harus didorong untuk memanfaatkan teknologi

digital agar dapat bersaing di pasar global. Pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya perlu menyediakan dukungan dan infrastruktur yang dibutuhkan agar UMKM dapat melakukan transisi menuju bisnis digital dengan lancar.

Teknologi informasi memberikan platform bagi perusahaan untuk bereksperimen dengan ide-ide baru dan mempercepat siklus pengembangan produk. Analisis data yang mendalam memungkinkan identifikasi kebutuhan pasar yang lebih akurat, sehingga produk yang dikembangkan lebih tepat sasaran dan memiliki peluang sukses yang lebih tinggi. Dengan demikian, teknologi informasi mendukung inovasi dan menciptakan peluang bagi perusahaan untuk tumbuh dan berkembang.

Transformasi Model Bisnis

Literasi menunjukkan bahwa teknologi informasi memfasilitasi perubahan model bisnis tradisional menjadi lebih dinamis dan fleksibel. E-commerce dan platform digital memungkinkan bisnis menjangkau pasar global, sementara model berbasis langganan dan sharing economy mengubah cara perusahaan menghasilkan pendapatan dan berinteraksi dengan pelanggan. Kendati demikian, proses transformasi digital UMKM juga menghadapi sejumlah tantangan, seperti kurangnya literasi digital di kalangan pelaku UMKM, infrastruktur yang tidak memadai, serta kekhawatiran atas keamanan dan privasi data (Karmeli et al., 2021; Siti Kurnia Rahayu & Isnar Budiarti, 2021). Oleh karena itu, diperlukan upaya menyeluruh untuk mendorong adopsi teknologi digital di kalangan UMKM. Pelatihan, pendampingan, dan dukungan akses permodalan dapat membantu UMKM mengembangkan kapabilitas digital yang dibutuhkan (Rizal et al., 2021). Dengan demikian, UMKM dapat memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh transformasi digital untuk meningkatkan daya saing dan memperluas jangkauan pasar.

Transformasi model bisnis melalui TI menunjukkan bagaimana perusahaan dapat tetap relevan dan kompetitif di tengah perubahan pasar yang cepat. E-commerce memungkinkan akses ke pasar global, sementara model berbasis langganan dan sharing economy menawarkan fleksibilitas dan nilai lebih bagi pelanggan.

SIMPULAN

Dari hasil tinjauan pustaka, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi (TI) memainkan peran yang sangat penting dalam mengubah lanskap bisnis dan ekonomi modern. Perusahaan perlu mengalokasikan sumber daya yang cukup untuk investasi dalam teknologi informasi, baik dalam bentuk infrastruktur maupun pelatihan karyawan, untuk memastikan adopsi teknologi yang efektif. Organisasi harus mendorong budaya inovasi dengan memanfaatkan TI untuk mengidentifikasi peluang baru dan mengembangkan produk serta layanan yang memenuhi kebutuhan pasar yang terus berubah. Perusahaan harus mengintegrasikan solusi keamanan canggih dan praktek keberlanjutan dalam operasi mereka untuk melindungi data dan mendukung tujuan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, K. A., & Purnomo, S. (2021). PENGARUH PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH DI KOTA SURAKARTA. *Sebatik*, 25(1), 234–240. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1293>
- Alvian, H. A., Muharrom, M. F., Winarno, A., & Hermawan, A. (2023). MENCIPTAKAN STRATEGI BERSAING DENGAN INOVASI PRODUK DAN PEMANFAATAN DIGITAL MARKETING DI ERA MODERNISASI (STUDI PADA UMKM BUNGKUS IND). *Jurnal Pemantik*, 2(2), 69–78. <https://doi.org/10.56587/pemantik.v2i2.55>
- Arianto, B. (2021). Pengembangan UMKM Digital di Masa Pandemi Covid-19. *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 6(2), 233–247. <https://doi.org/10.38204/atrabis.v6i2.512>
- Arifin, A., & Kohar, K. (2022). KESIAPAN UMKM MENGHADAPI DIGITALISASI. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Jurnal Ilmiah Multi Science*, 13(1), 11–23. <https://doi.org/10.52657/jiem.v13i1.1729>
- Bambang Warsita, B. W. (2014). Landasan Teori Dan Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, 84–96.

- <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.91>
- Fauzi, F., & Irvansyah, R. (2022). TRANSFORMASI DIGITAL PADA SISTEM KEARSIPAN DI SMAN 1 TAKENGON KABUPATEN ACEH TENGAH. *Manajemen Pendidikan*, 17(1), 36–49. <https://doi.org/10.23917/jmp.v17i1.15911>
- Karmeli, E., Fitriyani, I., & Febrianti, R. (2021). PERAN FINTECH DALAM MENINGKATKAN KEUANGAN INKLUSIF PADA UMKM DI KABUPATEN SUMBAWA. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 9(3), 219–226. <https://doi.org/10.58406/jeb.v9i3.506>
- Laurentinus, L., Rizan, O., Hamidah, H., & Sarwindah, S. (2021). Digitalisasi UMKM berbasis Retail melalui Program Hibah RISTEK-BRIN. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v4i1.418>
- Mavilinda, H. F., Nazaruddin, A., Nofiawaty, N., Daud, I., & Dameria S., L. (2021). PENGUATAN EKONOMI DIGITAL MELALUI PENGEMBANGAN “DIGITAL ENTREPRENEURSHIP” BAGI PELAKU UMKM DI DESA KERINJING OGAN ILIR SUMATERA SELATAN. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 627. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6156>
- Pramesti, P., Dwijayanti, A., Komalasari, R., & Munawar, Z. (2021). Transformasi Bisnis Digital UMKM Bola Ubi Kopong di Masa Pandemi Covid-19. *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 7(2), 112–119. <https://doi.org/10.38204/atrabis.v7i2.700>
- Rizal, M., Laila, A. N., Ali, N., Rohmah, N., Maula, M. H. N., & Waasiah, R. (2021). Sosialisasi Digital Marketing bagi Pelaku UMKM di Desa. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 2(4), 287. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v2i4.13569>
- Robbiyani, N., Mulyana, R., & Abdurrahman, L. (2022). Pengujian Model Pengaruh Tata Kelola TI Terhadap Transformasi Digital dan Kinerja Asuransi C. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 13(2), 95. <https://doi.org/10.36448/jsit.v13i2.2712>
- Siti Kurnia Rahayu, & Isniar Budiarti. (2021). STRATEGI PENINGKATAN LABA UMKM DAN STAR UP MELALUI TEKNOLOGI DIGITAL. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(5), 825–834. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i5.389>
- Soedarto, T., Hendrarini, H., Alit, R., & Anggriawan, T. P. (2020). INOVASI TEKNOLOGI PEMASARAN DIGITAL PADA CV. SUPPLY SEMESTA BERBASIS ANDROID. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3). <https://doi.org/10.33005/scan.v15i3.2263>
- Solihin, I. P., & Wibisono, M. B. (2017). No Title. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 1(3), 266–276. <https://doi.org/10.29207/resti.v1i3.83>
- Warsita, B. (2008). Teknologi pembelajaran landasan dan aplikasinya.
- Warsiyah, W., Luviadi, A., Huwaina, M., & Fakhurozi, M. (2023). Pemberdayaan Umkm Melalui Optimasi Media Digital Pada Komunitas Inkusi (Inovasi Kewirausahaan Syariah). *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 4(1), 135–142. <https://doi.org/10.36908/akm.v4i1.838>