

ANALISIS SISTEMATIS LITERATUR TENTANG PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP EFISIENSI KINERJA PEGAWAI

Syaid Agil AL Munawar
STMIK Borneo Internasional
e-mail : Saidagil66ee@gmail.com

Abstrak-- Teknologi informasi memainkan peran penting dalam mendukung efisiensi kerja pegawai. Transformasi digital di berbagai sektor telah memacu organisasi untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi guna meningkatkan produktivitas. Namun, tantangan seperti kebutuhan kompetensi baru dan isu keamanan data menjadi hambatan dalam penerapannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh teknologi informasi terhadap efisiensi kerja pegawai berdasarkan tinjauan sistematis literatur. Penelitian menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan menganalisis lima artikel ilmiah dari tahun 2018–2023 yang relevan dengan topik ini. Artikel diidentifikasi menggunakan kata kunci spesifik, difilter berdasarkan kriteria inklusi, dan dianalisis menggunakan content analysis. Penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi kerja pegawai melalui peningkatan produktivitas, efektivitas, dan motivasi kerja. Namun, keberhasilan implementasi tergantung pada strategi, kompetensi pegawai, dan dukungan organisasi. Penelitian ini menemukan bahwa pengintegrasian teknologi dengan keterampilan interpersonal dan budaya organisasi yang mendukung inovasi menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan teknologi informasi. Teknologi informasi secara signifikan meningkatkan efisiensi kerja pegawai, tetapi implementasi yang efektif memerlukan pengelolaan strategis dan penanganan tantangan terkait kompetensi dan keamanan data.

Kata Kunci— Teknologi Informasi, Efisiensi Kerja, Pegawai, Keamanan Data, Keterampilan Interpersonal

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan instrumen yang sangat diperlukan bagi berbagai bisnis dan organisasi dan dengan demikian sangat penting. Karena membantu organisasi menjalankan operasinya dan berupaya memenuhi berbagai persyaratan bisnis [1]. Dalam proses menjadi komponen yang tak terpisahkan dalam kehidupan manusia, teknologi informasi memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kehidupan individu. Berbagi dan

mencari informasi menjadi jauh lebih mudah sebagai hasil dari perkembangan teknologi internet dan jaringan yang pesat. Akibatnya, internet telah menjadi sumber daya penting untuk berbagi dan mencari informasi [1].

Mengingat bahwa bisnis Indonesia menghadapi persaingan yang ketat dari bisnis internasional yang memiliki sumber daya dan teknologi yang lebih canggih, pengaruh teknologi informasi terhadap proses kerja bisnis Indonesia sangat besar. Akibatnya, bisnis dituntut untuk menggunakan teknologi informasi sebagai strategi utama untuk meningkatkan daya saingnya [2].

Penggunaan teknologi informasi merupakan cerminan kebutuhan bisnis untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar yang mengalami perubahan cepat. Melalui integrasi teknologi informasi, bisnis dapat mengelola sumber daya mereka dengan lebih efisien dan mendapatkan wawasan strategis mendalam yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan bisnis. Namun, ada kendala yang muncul seiring dengan transformasi digital ini. Tantangan tersebut meliputi kebutuhan kompetensi sumber daya manusia dalam pengoperasian teknologi keuangan yang rumit, serta kekhawatiran atas keamanan data. Penggunaan teknologi informasi telah muncul sebagai komponen penting dalam pencapaian tujuan efisiensi dan produktivitas dalam pengelolaan keuangan perusahaan, serta dalam pencapaian hasil maksimal melalui dukungan kinerja staf secara keseluruhan.

II. LANDASAN TEORI

A. Penggunaan Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah mikrokomputer, komputer mainframe, pemindai kode batang, perangkat lunak pemrosesan transaksi, lembar kerja digital, dan perangkat komunikasi dan jaringan merupakan contoh peralatan elektronik yang termasuk dalam lingkup teknologi informasi. Perangkat-perangkat ini digunakan untuk memproses dan mentransfer informasi secara elektronik [3], [4].

Teknologi informasi bertujuan untuk memecahkan masalah, mendorong ekspresi kreatif, dan meningkatkan efisiensi tenaga kerja. Teknologi informasi menjalankan enam fungsi utama: menangkap data, mengubahnya menjadi informasi, menghasilkan laporan, menyimpannya untuk penggunaan di masa mendatang, mengambilnya, dan mengirimkannya melalui jaringan komputer. Pelaksanaan layanan ini bervariasi di antara berbagai organisasi, tergantung pada kebutuhan bisnis [5]. (Oktaviyana, 2023) menyoroti bahwa fungsi-fungsi ini penting untuk menghasilkan laporan, tabel, dan grafik, menyimpan informasi untuk penggunaan di masa mendatang, mengambil informasi yang tersimpan, dan mengirimkan data melalui jaringan [6].

B. Efisiensi Kerja Pegawai

Menurut definisi yang disampaikan oleh Syam (2020), efisiensi kerja merupakan perbandingan ideal antara usaha yang dikeluarkan dalam bekerja dengan hasil yang diinginkan baik secara kualitas maupun kuantitas [7]. Efisiensi dalam bekerja dapat dicapai dengan berpegang pada protokol yang telah ditetapkan serta menggunakan teknik yang dapat mencapai sasaran yang dibutuhkan sekaligus menjadi cara paling sederhana, tercepat, paling hemat biaya, paling ringan, dan terpendek dalam mengerjakan tugas yang ada [7].

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis hasil penelitian yang relevan terkait pengaruh teknologi informasi terhadap efisiensi kinerja pegawai. Proses SLR dilakukan berdasarkan panduan yang diadaptasi dari [8], memastikan bahwa penelitian dilakukan secara sistematis, transparan, dan dapat direproduksi.

A. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini terdiri dari lima langkah utama, yaitu:

1. Identifikasi Masalah Penelitian : Langkah pertama adalah merumuskan pertanyaan penelitian (**Research Questions**) yang menjadi fokus utama dari SLR ini. Pertanyaan penelitian meliputi:
 - a. Bagaimana teknologi informasi memengaruhi efisiensi kinerja pegawai?
 - b. Apa saja perangkat TI yang sering digunakan untuk mendukung kinerja pegawai?
 - c. Bagaimana keamanan sistem informasi berperan dalam mendukung efisiensi kerja pegawai?
2. Perancangan Protokol Pencarian: Protokol pencarian disusun untuk memastikan inklusi literatur yang relevan. Basis data yang digunakan meliputi Google Scholar, dengan kriteria inklusi dan eksklusi:
 - a. Tahun publikasi (2018-2023).

- b. Studi yang relevan dengan pengaruh TI terhadap kinerja pegawai.
 - c. Artikel yang tersedia dalam teks lengkap berbahasa Indonesia atau Inggris.
3. Pengumpulan Data: Literatur yang relevan diidentifikasi menggunakan kata kunci seperti "teknologi informasi," "efisiensi kinerja," "keamanan sistem informasi," dan "kinerja pegawai." Hasil pencarian difilter berdasarkan judul, abstrak, dan isi dokumen penuh untuk mengeliminasi studi yang tidak relevan.
4. Analisis Data: Artikel yang telah terpilih dianalisis menggunakan metode content analysis. Data yang dikumpulkan meliputi tujuan penelitian, metode yang digunakan, hasil, dan keterbatasan yang dilaporkan [9].
5. Penyusunan dan Pelaporan Hasil: Hasil analisis disusun dalam bentuk narasi dan tabel untuk memberikan gambaran komprehensif tentang temuan penelitian.

B. Metode Penyelesaian Masalah

Untuk menyelesaikan masalah terkait identifikasi pengaruh TI terhadap efisiensi kerja pegawai, metode SLR dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Penentuan Kriteria Evaluasi: Artikel yang lolos seleksi dianalisis berdasarkan tiga kriteria utama, yaitu:
 - a. Relevansi terhadap pengaruh TI pada efisiensi kerja pegawai.
 - b. Originalitas metode atau pendekatan yang digunakan.
 - c. Keterbatasan atau gap dalam penelitian tersebut [9].
2. Klasifikasi dan Kategorisasi: Data dari artikel diklasifikasikan ke dalam kategori berdasarkan tema utama, seperti tema-tema seperti penggunaan perangkat lunak atau perangkat keras, tantangan implementasi TI, dan dampak keamanan TI terhadap efisiensi kerja karyawan [10].
3. Validasi Temuan: Untuk memastikan keakuratan dan reliabilitas temuan, dilakukan validasi internal dengan membandingkan hasil analisis dengan studi-studi yang lebih terkini. Selain itu, metode ini diuji melalui simulasi terhadap satu atau lebih studi kasus untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan yang diusulkan.
4. Pengujian Model Temuan: Temuan utama dari penelitian ini diuji menggunakan pendekatan berbasis *framework evaluation* yang dirancang untuk memberikan rekomendasi praktis kepada organisasi. Proses pengujian ini dirancang untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat diimplementasikan dengan baik pada skala yang lebih luas [11].

Metode ini dirancang untuk menghasilkan analisis yang komprehensif, sehingga dapat memberikan kontribusi signifikan pada penelitian terkait pengaruh teknologi informasi terhadap efisiensi kinerja pegawai.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Tabel 3. 1 Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Efisiensi Kerja Pegawai

			ini berdampak positif terhadap kinerja manajerial.
--	--	--	--

No.	Penulis (Tahun)	Metode	Hasil Penelitian
1.	(Shintia & Riduwan, 2021) [12]	Kuantitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi berdampak signifikan pada kinerja karyawan, dengan penggunaan yang optimal meningkatkan hasil kerja. Motivasi yang tinggi di antara karyawan menghasilkan kinerja yang lebih baik. Hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa dampak positif teknologi informasi terhadap kinerja karyawan. Secara keseluruhan, studi ini menyoroti pengaruh positif sistem informasi akuntansi terhadap kinerja karyawan.
2.	(Nikmah et al., 2023) [13]	Kuantitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi meningkatkan pengembangan SDM dengan meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktivitas, kinerja, motivasi, kepuasan, loyalitas, dan komitmen. Namun, teknologi juga menghadirkan tantangan seperti perubahan budaya organisasi, kebutuhan kompetensi baru, masalah etika, privasi, dan keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang efektif untuk menerapkan teknologi secara efektif dalam pengembangan SDM demi manfaat yang optimal.
3.	(Anggraini, 2022) [14]	Kuantitatif	Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Teknologi berdampak positif pada motivasi kerja; 2) Keterampilan berdampak signifikan pada motivasi; 3) Pemanfaatan teknologi berkontribusi pada kinerja karyawan; 4) Keterampilan berdampak signifikan pada kinerja; dan 5) Motivasi kerja berdampak positif pada kinerja karyawan. Temuan ini menyoroti peran penting teknologi, keterampilan, dan motivasi kerja dalam meningkatkan kinerja karyawan.
4.	(Vandela & Sugiarto, 2021) [15]	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pemanfaatan teknologi informasi dan variabel keterampilan komunikasi interpersonal berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan PT Sinar Alam Cahaya Mentari Ketapang.
5.	(Sinaga et al., 2020) [16]	Kuantitatif	Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Budaya organisasi berdampak signifikan terhadap kinerja manajerial; (2) Lingkungan kerja memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan; (3) Transfer pengetahuan juga berdampak positif terhadap kinerja manajerial; (4) penerapan teknologi informasi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan; (5) Secara keseluruhan, studi ini menunjukkan bahwa faktor-faktor

Hasil analisis literatur dari tabel di atas menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi kerja pegawai, meskipun terdapat variasi pada faktor-faktor yang mendukung dan tantangan yang dihadapi. Studi oleh Shintia dan Riduwan (2021) menyoroti bahwa penggunaan sistem informasi akuntansi secara optimal meningkatkan kinerja karyawan, didukung oleh motivasi kerja yang tinggi. Hasil ini mengindikasikan pentingnya pemanfaatan teknologi yang terintegrasi untuk mencapai hasil kerja yang lebih baik.

Penelitian oleh Nikmah et al. (2023) mengungkapkan bahwa teknologi memiliki dampak luas dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM), terutama dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktivitas, dan kepuasan kerja. Namun, penelitian ini juga mencatat adanya tantangan, seperti kebutuhan kompetensi baru, perubahan budaya organisasi, serta isu privasi dan keamanan data. Strategi implementasi yang efektif menjadi kunci untuk mengoptimalkan manfaat teknologi dalam pengembangan SDM.

Selanjutnya, Anggraini (2022) menemukan bahwa teknologi berperan penting dalam meningkatkan motivasi kerja, keterampilan, dan kinerja karyawan. Penelitian ini menegaskan hubungan positif antara motivasi kerja yang didorong oleh teknologi dengan peningkatan performa karyawan, serta pentingnya pengembangan keterampilan yang relevan.

Studi oleh Vandela dan Sugiarto (2021) memperlihatkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi, bersama dengan keterampilan komunikasi interpersonal, memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan di perusahaan tertentu. Hal ini menunjukkan perlunya pengintegrasian teknologi dengan kemampuan interpersonal untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih efektif.

Terakhir, Sinaga et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi memiliki pengaruh positif, meskipun tidak signifikan, terhadap kinerja manajerial. Faktor lain seperti budaya organisasi dan transfer pengetahuan juga berperan penting dalam mendukung kinerja. Studi ini menekankan bahwa keberhasilan implementasi teknologi informasi dipengaruhi oleh konteks organisasi dan dukungan lingkungan kerja yang mendukung.

Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa teknologi informasi berkontribusi secara signifikan

terhadap efisiensi kerja pegawai, dengan syarat adanya strategi implementasi yang tepat, pengembangan kompetensi, serta dukungan dari faktor-faktor lain seperti budaya organisasi dan keterampilan interpersonal.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis literatur, terlihat bahwa teknologi informasi (TI) memiliki peran signifikan dalam meningkatkan efisiensi kerja pegawai. TI tidak hanya memfasilitasi proses pengolahan data, tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional. Shintia dan Riduwan (2021) [7] menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi yang optimal meningkatkan kinerja karyawan dengan didukung motivasi kerja yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi TI memerlukan integrasi dengan aspek-aspek lain seperti motivasi karyawan. Teknologi informasi secara signifikan meningkatkan efisiensi kerja karyawan dengan menyederhanakan berbagai proses kerja [17]. Teknologi informasi memungkinkan penyelesaian tugas administratif dan teknis yang lebih cepat dan akurat, mengurangi kesalahan dan waktu yang dihabiskan untuk kesalahan [18]. Karyawan dapat mengelola data secara lebih terstruktur dan mengakses sistem kerja terintegrasi, mengurangi waktu yang dihabiskan untuk menyelesaikan pekerjaan [19]. Sistem informasi akuntansi berteknologi tinggi atau aplikasi manajemen data memungkinkan akses dan pemrosesan data yang cepat, mengurangi kesalahan dan memastikan penyelesaian tugas administratif yang tepat waktu [20]. Pemanfaatan teknologi informasi yang maksimal meningkatkan produktivitas karyawan, memungkinkan pencapaian target organisasi yang lebih efisien dan efektif [21]. Secara keseluruhan, teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja organisasi.

Hasil serupa dilaporkan oleh Nikmah et al. (2023) [8], yang menyoroti bahwa TI tidak hanya berdampak pada efisiensi tetapi juga pada aspek lain seperti efektivitas, produktivitas, dan kepuasan kerja. Namun, penelitian ini juga mencatat tantangan implementasi seperti perubahan budaya organisasi dan kebutuhan akan kompetensi baru. Oleh karena itu, strategi implementasi yang efektif sangat diperlukan untuk memaksimalkan manfaat TI. Teknologi informasi mempercepat proses kerja dan mendukung pengembangan kompetensi karyawan melalui platform pelatihan berbasis digital [21]. Hal ini menghemat waktu dan biaya bagi organisasi karena tidak perlu lagi pelatihan tatap muka. Platform digital juga membantu organisasi mengukur kemajuan kompetensi karyawan melalui pemantauan terstruktur, yang dapat digunakan untuk evaluasi kinerja [22]. Karyawan memiliki akses ke sumber belajar untuk keterampilan teknis dan lunak, seperti komunikasi dan manajemen waktu [23]. Teknologi ini meningkatkan kualitas sumber daya manusia,

meningkatkan loyalitas dan motivasi karyawan, serta memperkuat komitmen untuk bekerja lebih baik dan mencapai tujuan organisasi [24].

Studi lain oleh Anggraini (2022) [14] memperkuat temuan sebelumnya, dengan menekankan bahwa teknologi berperan penting dalam meningkatkan motivasi kerja, keterampilan, dan kinerja karyawan. Penelitian ini menyoroti bahwa pengembangan keterampilan yang relevan dengan teknologi menjadi faktor kunci untuk mencapai efisiensi kerja yang optimal.

Beberapa faktor mendukung keberhasilan implementasi TI di tempat kerja. Berdasarkan studi Vandela dan Sugiarto (2021) [15], keterampilan komunikasi interpersonal yang dikombinasikan dengan pemanfaatan TI memberikan kontribusi signifikan terhadap kinerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa selain penguasaan teknologi, keterampilan interpersonal tetap menjadi elemen penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang kolaboratif dan produktif. Teknologi informasi menawarkan banyak manfaat tetapi juga menghadirkan tantangan bagi organisasi dan karyawan. Kebutuhan akan keterampilan baru merupakan tantangan besar, karena karyawan mungkin kesulitan menggunakan teknologi secara efektif, yang memengaruhi produktivitas dan efisiensi [25]. Selain itu, penerapan teknologi informasi memerlukan pertimbangan keamanan data, karena kebocoran informasi dan risiko privasi meningkat. Organisasi harus melakukan pelatihan intensif, memberikan panduan yang jelas, dan menegakkan protokol keamanan data yang ketat untuk melindungi informasi sensitif. Tantangan lainnya termasuk menjaga privasi dan memastikan keamanan data.

Selain itu, penelitian oleh Sinaga et al. (2020) [11] mengidentifikasi bahwa budaya organisasi dan transfer pengetahuan memainkan peran penting dalam mendukung kinerja manajerial yang efisien. Namun, penerapan TI di organisasi mereka memiliki pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja manajerial. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penerapan TI juga bergantung pada konteks organisasi, termasuk dukungan lingkungan kerja dan kesiapan budaya.

Meskipun TI memiliki banyak manfaat, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan implementasinya. Nikmah et al. (2023) [8] mencatat bahwa perubahan budaya organisasi, kebutuhan kompetensi baru, serta masalah privasi dan keamanan data merupakan hambatan utama dalam penerapan TI. Tantangan ini juga disoroti oleh Vandela dan Sugiarto (2021) [10], yang menekankan pentingnya strategi implementasi yang mempertimbangkan faktor-faktor tersebut.

Lebih lanjut, temuan Sinaga et al. (2020) [11] menunjukkan bahwa pengaruh TI terhadap efisiensi kerja dapat bervariasi tergantung pada konteks organisasi.

Faktor seperti dukungan manajemen, kesiapan organisasi, dan tingkat adopsi teknologi dapat memengaruhi dampak TI terhadap kinerja karyawan.

Untuk mengoptimalkan manfaat TI dalam meningkatkan efisiensi kerja pegawai, beberapa strategi dapat diterapkan, di antaranya:

1. Pengembangan Kompetensi Pegawai

Pelatihan dan pengembangan keterampilan karyawan harus menjadi prioritas untuk memastikan bahwa mereka dapat memanfaatkan teknologi secara efektif. Seperti yang disarankan oleh Anggraini (2022) [9], pengembangan keterampilan teknologi dapat meningkatkan motivasi dan kinerja karyawan.

2. Peningkatan Keamanan Sistem Informasi

Mengingat kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data, seperti yang dicatat oleh Nikmah et al. (2023) [8], organisasi perlu mengadopsi langkah-langkah keamanan yang kuat untuk melindungi data dan informasi perusahaan.

3. Integrasi dengan Budaya Organisasi

Budaya organisasi yang mendukung inovasi dan adopsi teknologi perlu dibangun untuk memastikan keberhasilan transformasi digital, sebagaimana disarankan oleh Sinaga et al. (2020) [11].

4. Pendekatan Kolaboratif

Penggunaan TI harus disertai dengan penguatan keterampilan interpersonal, seperti yang dilaporkan oleh Vandela dan Sugiarto (2021) [15]. Pendekatan ini dapat menciptakan sinergi antara teknologi dan hubungan kerja yang sehat.

Secara praktis, temuan penelitian ini dapat menjadi panduan bagi organisasi dalam merancang strategi implementasi TI yang efektif. Organisasi perlu mengintegrasikan TI dengan budaya kerja, mengembangkan kompetensi karyawan, dan memastikan keamanan data untuk memaksimalkan efisiensi kerja. Secara akademik, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap literatur terkait pengaruh TI pada efisiensi kerja pegawai, dengan menyoroti pentingnya faktor kontekstual dan strategi implementasi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti cakupan literatur yang hanya mencakup tahun 2018–2023 dan penggunaan basis data yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian masa depan disarankan untuk menggunakan cakupan waktu yang lebih luas dan memanfaatkan basis data yang lebih beragam. Selain itu, studi empiris dengan pendekatan kuantitatif atau kualitatif dapat dilakukan untuk menguji temuan dari penelitian ini di berbagai konteks organisasi.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis literatur yang telah dilakukan, penelitian ini menegaskan bahwa teknologi informasi (TI) memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan

efisiensi kerja pegawai. Penggunaan TI yang optimal, seperti sistem informasi akuntansi, memberikan dampak positif terhadap kinerja karyawan, terutama ketika diintegrasikan dengan faktor motivasi kerja yang tinggi. Hasil ini menunjukkan pentingnya pengelolaan teknologi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional organisasi. Selain itu, teknologi juga memfasilitasi pengelolaan data yang lebih efisien, memungkinkan pengambilan keputusan berbasis informasi yang lebih akurat.

Namun, keberhasilan penerapan TI sangat bergantung pada konteks organisasi. Faktor-faktor seperti budaya organisasi, kompetensi karyawan, serta kesiapan teknologi dan manajemen menjadi elemen penting yang harus diperhatikan. Studi yang dilakukan oleh berbagai peneliti menunjukkan bahwa implementasi TI yang efektif memerlukan sinergi antara pengembangan teknologi dan elemen-elemen manusia, seperti keterampilan interpersonal dan motivasi kerja. Selain itu, dukungan manajemen dan lingkungan kerja yang kondusif juga berperan dalam memastikan keberhasilan transformasi digital.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa meskipun TI membawa manfaat yang besar, terdapat tantangan yang harus dihadapi dalam proses implementasinya. Tantangan tersebut meliputi kebutuhan akan kompetensi baru, perubahan budaya organisasi, serta masalah privasi dan keamanan data. Hambatan ini dapat menjadi penghalang jika tidak ditangani dengan strategi yang tepat. Oleh karena itu, organisasi perlu memastikan bahwa mereka memiliki kerangka kerja yang komprehensif untuk mendukung proses integrasi TI.

Selain itu, temuan ini menunjukkan perlunya pendekatan kolaboratif dalam penerapan TI. Penguatan keterampilan interpersonal karyawan, sebagaimana diungkapkan oleh beberapa studi, memberikan kontribusi penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif. Dengan demikian, implementasi TI tidak hanya berfokus pada aspek teknologi semata, tetapi juga pada pengelolaan hubungan antarpegawai untuk menciptakan sinergi yang positif.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti cakupan waktu yang hanya mencakup tahun 2018–2023 dan penggunaan basis data yang terbatas, sehingga dapat memengaruhi generalisasi temuan. Oleh karena itu, penelitian masa depan diharapkan untuk menggunakan cakupan waktu yang lebih luas dan memanfaatkan lebih banyak basis data untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian dengan pendekatan empiris juga perlu dilakukan untuk menguji temuan ini dalam konteks organisasi yang berbeda.

Organisasi harus fokus pada pengembangan kompetensi karyawan, khususnya di bidang TI, untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam

pekerjaan. Ini harus mencakup keterampilan teknis dan interpersonal. Memperkuat keamanan data sangat penting untuk melindungi data perusahaan dan informasi karyawan, dan dapat dicapai melalui teknologi enkripsi, firewall, dan pelatihan kesadaran keamanan. Organisasi juga harus menyesuaikan budaya mereka untuk mendukung inovasi dan adopsi teknologi, menumbuhkan budaya kerja inklusif yang mendorong penggunaan teknologi. Pendekatan kolaboratif untuk mengintegrasikan TI ke dalam operasi, melibatkan karyawan dalam proses perencanaan dan implementasi, dapat meningkatkan tingkat adopsi dan selaras dengan kebutuhan kerja. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampak TI di berbagai organisasi dan sektor industri, memberikan wawasan yang lebih konkret tentang bagaimana TI dapat diimplementasikan secara efektif untuk meningkatkan efisiensi kerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. Naibaho and M. H. Ritonga, "Strategi Komunikasi Pemasaran Digital My Nasha Hotel Tigaras dalam Meningkatkan Pengunjung," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 5, no. 2, pp. 1772–1778, 2024, doi: 10.35870/jimik.v5i2.758.
- [2] Mulyadi, Mohamad Muspawi, and Dini Apriliani, "Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Iklim Sekolah Terhadap Kinerja Guru SMP Negeri Kota Jambi," *Al-fahim J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 5, no. 2, pp. 152–165, 2023, doi: 10.54396/alfahim.v5i2.768.
- [3] F. Fauziyyah, A. Azainil, and R. Soe' oed, "Pengaruh Efikasi Diri, Motivasi, dan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Guru pada SMP Negeri di Balikpapan Utara," *J. Ilmu Manaj. dan Pendidik.*, vol. 03, pp. 93–96, 2023, doi: 10.30872/jimpian.v3ise.2924.
- [4] D. Darmawan and Asra, "Konsep Dasar Teknologi Informasi Dan Komunikasi," in *Heritage*, no. April, 2006, pp. 1–9.
- [5] D. Mirza, L. Suryani, L. Latip, and V. Aditiya, "Literature Riview: Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Birokrasi," *J. Adm. Publik dan Bisnis*, vol. 05, no. 01, pp. 51–55, 2023, doi: 10.36917/japabis.v5i1.84.
- [6] A. Oktaviyana, "Analisis Sistem Informasi Manajemen," *Circ. Arch.*, vol. 01, no. 01, pp. 05–05, 2023, [Online]. Available: <https://circle-archive.com/index.php/carc/article/view/25>
- [7] Shofiana Syam, "Pengaruh Efektifitas Dan Efisiensi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Kecamatan Banggae Timur," *Profitab. J. Ilmu Manaj.*, vol. 04, no. 02, pp. 128–152, 2020, doi: <https://doi.org/10.26618/profitability.v4i2.3781>.
- [8] N. Ameen, G. D. Sharma, S. Tarba, A. Rao, and R. Chopra, "Toward Advancing Theory On Creativity In Marketing and Artificial Intelligence," *Psychol. Mark.*, vol. 39, no. 9, pp. 1802–1825, 2022, doi: 10.1002/mar.21699.
- [9] G. A. Syahputra, N. Indrawati, and A. Gunawan, "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Efisiensi Kerja Pegawai: Systematic Literature Review," *J. Strateg. Bisnis dan Keuang.*, vol. 06, no. 01, pp. 192–199, 2025, [Online]. Available: <https://ijurnal.com/1/index.php/jsbk/article/view/473>
- [10] A. N. H Muntu *et al.*, "Pengaruh Kapabilitas Teknologi Informasi , Berbagi Pengetahuan Terhadap Kinerja Sumber Daya Manusia Yang Di Mediasi Oleh Inovasi Kerja Pada Pegawai Di Kecamatan Mandolang the Influence of Information Technology Capabilities, Knowledge Sharing on Human Res," vol. 11, no. 4, pp. 1545–1553, 2023.
- [11] A. Asnawi, "Kesiapan Indonesia Membangun Ekonomi Digital Di Era Revolusi Industri 4.0.," *J. Ilm. Indones.*, 2022, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:245965326>
- [12] I. R. Shintia and A. Riduwan, "Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi, Motivasi Kerja dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan," *J. Ilmu dan Ris. Akunt.*, vol. 10, no. 03, pp. 1–17, 2021.
- [13] W. Nikmah, A. Mukarromah, D. Widyansyah, and M. I. Anshori, "Penggunaan Teknologi dalam Pengembangan SDM," *Mutiara J. Penelit. dan Karya Ilm.*, vol. 01, no. 05, pp. 366–386, 2023, doi: <https://doi.org/10.59059/mutiara.v1i4.511>.
- [14] N. Anggraini, "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi dan Kompetensi terhadap Kinerja Pegawai dengan Motivasi Kerja sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus pada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Demak)," *Formosa J. Appl. Sci.*, vol. 01, no. 04, pp. 315–334, 2022, doi: 10.55927/fjas.v1i4.1189.
- [15] F. Vandela and A. Sugiarto, "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dan Kemampuan Berkomunikasi Interpersonal Terhadap Kinerja Karyawan PT Sinar Alam Cahaya Mentari Ketapang," *J. Manaj.*, vol. 12, no. 03, pp. 429–445, 2021, doi: 10.32832/jm-uika.v12i3.4913.
- [16] E. R. H. Sinaga, S. L. Ratnasari, and Z. Zulkifli, "Pengaruh Budaya Organisasi, Lingkungan Kerja, Transfer Ilmu, Dan Penerapan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Manajerial," *J. Dimens.*, vol. 09, no. 03, pp. 412–443, 2020, doi: 10.33373/dms.v9i3.2718.
- [17] N. S. Lubis and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Dan Dampaknya Pada Masyarakat," *KOHESI J. Multidisplin Saintek*, vol. 01, no. 12, pp. 41–50, 2023, doi: <https://doi.org/10.3785/koehsi.v1i12.1311>.
- [18] D. Deha, "Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus di Program Studi D3 Sekretari pada Sekolah Tinggi Manajemen Pariwisata dan Logistik Lentera Mondial)," *J. Manaj. Lemondial Bus. Sch.*, vol. 10, no. 02, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.lemondial.ac.id/index.php/smc/article/download/57/50/219>
- [19] N. A. Nabila and M. I. P. Nasution, "Pengaruh Sistem Informasi Terintegrasi Terhadap Komunikasi Perusahaan," *J. Rumpun Manaj. dan Ekon.*, vol. 02, no. 01, pp. 60–67, 2025, doi: <https://doi.org/10.61722/jrme.v2i1.3262>.
- [20] N. Jernih, D. Karianita, E. Waruwu, and D. S. Zebua, "Implementasi Sistem Pencatatan Laporan Persediaan Barang Berbasis Digital di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Gunungsitoli," *Tuhenori J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 02, no. 04, pp. 269–291, 2024, [Online]. Available: <https://falulufohalowo.com/index.php/tuhenori/article/view/85>
- [21] E. Putri Primawanti and H. Ali, "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (ESS) for Business)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 03, no. 03, pp. 267–285, 2022, doi: 10.31933/jemi.v3i3.818.
- [22] Khaeruman, A. Mukhlis, A. Bahits, and Tabroni, "Strategi Perencanaan Sumber Daya Manusia Untuk Meningkatkan Kinerja Organisasi Khaeruman," *J. Ris. Bisnis dan Manaj. Tirtayasa*, vol. 7, no. 1, pp. 41–50, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.48181/jrbmt.v7i1.23910>.
- [23] A. Fricticarani, A. Hayati, R. R. I. Hoirunisa, and G. M. Rosdalina, "Strategi Pendidikan Untuk Sukses Di Era Teknologi 5.0," *J. Inov. Pendidik. dan Teknol. Inf.*, vol. 04, no. 01, pp. 56–68, 2023, doi: 10.52060/pti.v4i1.1173.
- [24] S. Idrus, F. Ruhana, M. R. Amalia, A. F. Rosyid, and D. Kuswandi, "Implementasi Kebijakan Manajemen Sumber Daya Manusia Yang Efektif Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi Di Era Bisnis Global," *J. Ilm. Manajemen, Ekon. Akunt.*, vol. 07, no. 01, pp. 72–89, 2023, doi: 10.31955/mea.v7i1.2879.
- [25] M. A. Nazarudin and M. Kuswinarno, "Transformasi Digital Dalam Pengelolaan SDM: Transformasi Digital Dalam Pengelolaan Sdm: Tantangan Dan Peluang Di Era Industri 5.0," *J. Media Akad.*, vol. 02, no. 11, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/890>