



Pengaruh Transformasi Digital terhadap Efektivitas MSDM di Era Industri 4.0

Dita Zahra Aprillianti^{1*}, Yunika Putri Wulandari², Mahfud³, Scivo Orlando Bangun⁴
¹⁻⁴ Universitas Pelita Bangsa, Indonesia

Alamat: Jl. Inspeksi Kalimalang No.9, Cibatu, Cikarang Sel., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530

Korespondensi penulis: ditazahra194@gmail.com*

Abstract. *Digital transformation in the Industry 4.0 era significantly impacts the effectiveness of human resource management (HRM). This article discusses the impact of digital transformation on HRM, focusing on changing roles, developing digital skills, and utilizing technology for more effective and efficient decision-making. In the past, HRM focused on administrative aspects, but now, there is a demand to develop digital skills for employees in response to modern workplace dynamics. Digital competencies are becoming essential and contributing to increased productivity and organizational competitiveness. This transformation requires a more adaptive competency-based approach to ensure employees have skills relevant to technological developments. HR management facilitates this adaptation through appropriate training and technology implementation in data-driven decision-making processes. By doing so, organizations can respond to challenges and take advantage of new opportunities in the digital era. The World Economic Forum (2020) emphasizes that digital skills, such as technological understanding, data analysis, and digital device proficiency, are now an essential foundation for competitiveness in the modern job market. With the paradigm shift from an administrative function to a strategic role, innovative leadership is required for HRM to support organizational success in the face of Industry 4.0.*

Keywords: *Digital Transformation, HRM Effectiveness, Industry 4.0, Digital Competency.*

Abstrak. Transformasi digital dalam era Industri 4.0 membawa pengaruh signifikan terhadap efektivitas manajemen sumber daya manusia (MSDM). Artikel ini membahas dampak transformasi digital pada MSDM, dengan fokus pada perubahan peran, pengembangan keterampilan digital, serta pemanfaatan teknologi untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien. Di era sebelumnya, MSDM berfokus pada aspek administratif, namun kini terdapat tuntutan untuk mengembangkan keterampilan digital bagi karyawan sebagai respons terhadap dinamika dunia kerja modern. Kompetensi digital menjadi esensial dan berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan daya saing organisasi. Transformasi ini memerlukan pendekatan berbasis kompetensi yang lebih adaptif untuk memastikan karyawan memiliki keterampilan yang relevan dengan perkembangan teknologi. Manajemen SDM memainkan peran kunci dalam memfasilitasi adaptasi ini melalui pelatihan yang tepat guna dan implementasi teknologi dalam proses pengambilan keputusan yang didukung oleh data. Dengan demikian, organisasi dapat merespons tantangan dan memanfaatkan peluang baru di era digital. *World Economic Forum (2020)* menekankan bahwa keterampilan digital, seperti pemahaman teknologi, analisis data, dan kecakapan perangkat digital, kini menjadi fondasi penting bagi daya saing di pasar kerja modern. Dengan perubahan paradigma dari fungsi administratif menjadi peran strategis, kepemimpinan yang inovatif diperlukan agar MSDM dapat mendukung kesuksesan organisasi dalam menghadapi era Industri 4.0.

Kata kunci: Transformasi Digital, Efektivitas MSDM, Industri 4.0, Kompetensi Digital.

1. PENDAHULUAN

Transformasi di ranah digital telah mendatangkan perubahan signifikan di berbagai bidang, terutama dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Di era saat ini, tugas-tugas administratif sudah tidak lagi menjadi fokus utama organisasi; sebaliknya, mereka harus menyertakan kemampuan digital dalam kompetensi dasar karyawan mereka. Artikel ini menjelaskan bagaimana digitalisasi telah mengubah pendekatan manajemen SDM, dimana pengembangan kemampuan digital, penggunaan teknologi yang efisien, dan analisis data yang cermat kini menjadi kunci dalam pengambilan keputusan strategis. Dalam era digital,

perusahaan yang inovatif harus mengelola SDM yang tidak hanya kompeten tapi juga terus menerus ditingkatkan kemampuannya untuk mengatasi ketidakcukupan keterampilan, meningkatkan produktivitas, dan beradaptasi dengan inovasi teknologi yang cepat berubah.

Perubahan paradigma dalam pengelolaan SDM ini terlihat jelas dari pergeseran fokus dari tugas administratif ke arah strategis sejak adanya revolusi digital. Keterampilan digital menjadi komponen krusial dalam profil karyawan modern. Organisasi kini harus lebih fleksibel dan adaptif dalam mengelola sumber daya manusia, dengan menekankan pada pengembangan keterampilan yang relevan dengan teknologi terkini, yang sangat mempengaruhi pencapaian tujuan perusahaan (Novita et al., 2023).

Pentingnya keterampilan digital terus meningkat seiring dengan kemajuan digital. Kemampuan seperti literasi teknologi, analisis data, dan kemahiran dalam menggunakan perangkat digital menjadi sangat penting di tempat kerja saat ini. Organisasi perlu menyediakan program pelatihan yang memadai untuk memastikan bahwa karyawan mereka memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan zaman. Rekrutmen dan manajemen SDM juga harus beradaptasi dengan pendekatan yang berfokus pada kompetensi untuk mendukung efektivitas pengelolaan SDM (Leni, 2018).

Pendekatan yang lebih strategis dalam MSDM memungkinkan organisasi untuk secara akurat menentukan kebutuhan keterampilan dan responsif terhadap inovasi teknologi. Pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan buatan meningkatkan efisiensi dalam rekrutmen, sementara analisis data mendukung pembuatan keputusan yang lebih baik. Namun, tantangan terbesar adalah kesenjangan keterampilan yang masih ada, yang memerlukan komitmen dari perusahaan untuk memberikan pelatihan berkelanjutan dan mempersiapkan manajer SDM dengan keterampilan digital yang diperlukan (Dolan et al., 2022).

Selain itu, perubahan dalam budaya organisasi merupakan faktor penting lainnya yang mendukung suksesnya transformasi digital. Organisasi harus mengadopsi budaya yang mendukung inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran yang berkelanjutan. Transformasi budaya ini melibatkan perubahan dalam nilai-nilai perusahaan dan cara interaksi antar anggota tim, dengan manajemen SDM memainkan peran penting sebagai fasilitator dalam proses ini. Artikel ini bertujuan untuk mengulas dampak digitalisasi terhadap efektivitas manajemen SDM dalam konteks Industri 4.0, dengan harapan bahwa organisasi dapat mengadaptasi strategi manajemen SDM mereka untuk memanfaatkan teknologi modern dan mengembangkan langkah-langkah strategis guna meningkatkan produktivitas dan daya saing di pasar yang terus berubah.

2. KAJIAN TEORITIS

Keterampilan digital dan kemampuan adaptasi sangat penting bagi manajer sumber daya manusia (SDM). Untuk meningkatkan pemahaman tentang peran ini, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan bagaimana dan sejauh mana variabel pekerjaan dan organisasi mempengaruhi fungsi SDM. Selain itu, penting untuk melakukan penyelidikan empiris yang lebih mendalam tentang konsekuensi etis dari penggunaan teknologi digital untuk mengakses, menyimpan, dan menggunakan data karyawan (Dolan et al., 2022).

Manajer SDM di era digitalisasi menghadapi dampak perubahan teknologi terhadap praktik SDM, yang membuat mereka perlu beradaptasi dan mengambil peran baru dalam mengelola karyawan digital. Kemajuan teknologi ini juga telah mengubah peran manajer SDM, termasuk menangani kebutuhan dan generasi baru karyawan yang memiliki keahlian digital yang lebih tinggi. Oleh karena itu, manajer sumber daya manusia harus mengubah pendekatan dan tindakan mereka untuk memenuhi kebutuhan karyawan digital ini. Banyak pekerjaan sekarang didigitalkan karena teknologi digital. Menurut Chytiri (2019), manajer sumber daya manusia harus belajar keterampilan baru untuk menggunakan, memproses, dan memperoleh data. Manajemen di era digital mengacu pada pengelolaan organisasi dan sumber daya manusia dengan menggunakan teknologi digital. Ini termasuk penggunaan alat dan sistem digital untuk komunikasi, kolaborasi, pengambilan keputusan, dan optimalisasi proses bisnis. Selain itu, manajemen di era digital juga melibatkan penggunaan data dan analisis untuk mendukung keputusan strategis dan operasional (Rohida & Leni, 2018).

Perkembangan SDM

Banyak bisnis fokus pada peningkatan sumber daya manusia (SDM) di era digitalisasi. Saat ini, interaksi dan hubungan antara individu dan kelompok telah diubah oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Sumber daya manusia harus terus mengikuti perkembangan teknologi dan memiliki keterampilan digital yang relevan agar mereka dapat beradaptasi dengan perubahan (Suryani & Suhartanto, 2019). Dunia kerja mengalami perubahan besar karena globalisasi, termasuk dalam manajemen sumber daya manusia. Untuk menghadapi tantangan globalisasi di era digital, strategi untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia menjadi penting. Produksi kerja karyawan berkorelasi positif dengan pelatihan dan pengembangan SDM. Pelatihan ini diberikan kepada karyawan untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi mereka sehingga mereka dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di era globalisasi. Pendidikan dan pelatihan juga meningkatkan produktivitas kerja karyawan.

Di era global, penting bagi perusahaan untuk memfokuskan upaya mereka pada pengembangan sumber daya manusia (SDM) untuk tetap kompetitif. Menurut Saimin et al. (2023), perusahaan harus mengenali bahwa SDM merupakan aset penting yang mendukung pencapaian tujuan bisnis mereka. Hal ini meliputi fokus yang lebih besar pada pelatihan, pengembangan, penghargaan, dan motivasi karyawan. Penelitian pada Dinas Ketahanan Pangan di Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa sering kali kualitas SDM tidak mendapat perhatian cukup dari para pemimpin, terutama dalam hal adaptasi pegawai terhadap teknologi terkini. Ini berdampak besar pada pegawai yang lebih tua atau yang telah lama bekerja, dimana kurangnya literasi digital menjadi penghalang dalam mengikuti perkembangan teknologi. Program peningkatan literasi digital, oleh karena itu, menjadi sangat krusial dalam menghadapi perubahan cepat dalam budaya digital.

Transformasi digital juga membawa perubahan besar dalam lingkungan kerja dan kehidupan. Teknologi seperti internet berkecepatan tinggi, perangkat mobile, kecerdasan buatan, dan realitas virtual telah merevolusi berbagai aspek kehidupan. Pemimpin yang efektif di era digital ini akan berhasil mengatasi gangguan, mendorong inovasi, serta mengelola perubahan dan kompetisi yang konstan. Hal ini menuntut perusahaan untuk mengadopsi pola pikir digital dan transformasi budaya untuk bertahan dalam era digital. Studi lain oleh Novita (2023) menegaskan bahwa pengembangan SDM berpengaruh positif terhadap kinerja pegawai, dengan menunjukkan bahwa pegawai yang lebih terdidik cenderung menunjukkan kinerja yang lebih baik. Dengan demikian, manajemen SDM yang efektif melalui rekrutmen yang tepat, evaluasi yang akurat, dan pelatihan yang efisien dapat memaksimalkan potensi kinerja pegawai.

Peran Teknologi Terhadap Kinerja Karyawan

Teknologi memainkan peran krusial dalam memperbaiki kinerja karyawan. Sebuah studi di Italia menunjukkan bahwa teknologi digital dapat membuat manajemen sumber daya manusia menjadi lebih cepat dan efektif, sekaligus memperbaiki kolaborasi di dalam organisasi. Platform sosial khusus untuk manajemen SDM membantu dalam pengolahan data dengan lebih baik. Teknologi juga menyediakan berbagai alat dan aplikasi yang mendukung manajer dalam memotivasi serta memberdayakan karyawan untuk mencapai target organisasi. Menurut Chamaram & Surasak (2018), pentingnya teknologi dalam meningkatkan kinerja karyawan tidak bisa diabaikan.

Investasi dalam teknologi tidak hanya meningkatkan kinerja individu karyawan tetapi juga meningkatkan performa di sektor manufaktur. Russel & Zulian (2022) menemukan bahwa perusahaan yang menginvestasikan secara signifikan dalam teknologi cenderung memiliki

hasil yang lebih baik dalam produktivitas, kualitas, dan fleksibilitas produksi. Selain itu, adopsi inovasi teknologi dan organisasi juga membawa peningkatan dalam produktivitas, efisiensi, dan profitabilitas perusahaan.

Dalam konteks industri 4.0, teknologi menjadi sangat penting bagi sektor industri manufaktur untuk berinovasi dan mencapai efisiensi. Penggunaan aplikasi yang mempermudah pekerjaan administratif atau manajemen proyek membantu karyawan menggunakan waktu dan sumber daya mereka dengan lebih efektif. Kemajuan teknologi juga memperluas opsi untuk fleksibilitas kerja, seperti kemampuan untuk bekerja dari jarak jauh atau menyelesaikan tugas di luar kantor. Menurut Rahmadyah, Niken & Aslami, Nuri (2022), ini meningkatkan keseimbangan antara kehidupan kerja dan pribadi, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi dan kepuasan kerja karyawan.

Strategi Manajemen Dalam Perkembangan Industri 4.0

Dalam era Industri 4.0, strategi manajemen yang efisien harus memperhitungkan beberapa faktor kunci. Pertama, perlu adanya pengelolaan yang baik terhadap Sumber Daya Manusia (SDM), khususnya generasi milenial yang memiliki harapan karir yang beragam. Penting bagi perusahaan untuk menampilkan kreativitas dalam mengelola karakteristik unik dari generasi ini dan memberi mereka kesempatan untuk meningkatkan kemampuan mereka. Pengembangan ini harus dilakukan melalui program yang dirancang untuk memanfaatkan potensi setiap individu dan kompetensi mereka (Perdana, 2019).

Dalam konteks Industri 4.0, strategi manajemen menekankan pada integrasi teknologi digital dan transformasi digital dalam semua operasi bisnis. Hal ini termasuk digitalisasi proses kerja, memanfaatkan otomatisasi, dan optimasi rantai pasok dengan dukungan dari analitik data dan Internet of Things (IoT). Menambah keahlian SDM dalam teknologi digital dan menyesuaikan mereka dengan perubahan yang cepat juga sangat penting. Kerjasama dengan perusahaan teknologi untuk menciptakan inovasi, serta penekanan pada keamanan siber dengan teknologi canggih dan pelatihan karyawan adalah strategi utama. Inovasi produk yang didukung oleh teknologi canggih seperti big data dan kecerdasan buatan juga esensial untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan bertahan dalam persaingan (Urika, 2022).

Strategi yang efektif lainnya adalah penerapan manajemen SDM berbasis kompetensi. Studi telah menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan kemampuan manajerial dalam mengatasi tantangan dari Industri 4.0. Manajer SDM harus berperan sebagai pemain kunci dalam penentuan strategi, agen perubahan, dan pemimpin dalam adopsi teknologi. Mereka harus mampu memahami lingkungan bisnis, mengatasi variabel eksternal, serta memiliki kemampuan untuk mengakses dan menganalisis informasi, serta menerapkan

teknologi informasi yang baru. Di era digital, penting juga bagi manajer SDM untuk mengelola keberagaman, integrasi antara kehidupan kerja dan pribadi, serta mempertahankan talenta digital yang berharga (Ellen, 2022).

Saat menerapkan strategi manajemen SDM di era digital, perusahaan juga harus memastikan bahwa manajer SDM mereka memiliki keterampilan digital yang memadai. Meskipun keterampilan digital dasar sangat penting, hanya beberapa posisi yang memerlukan keterampilan digital yang lebih maju. Untuk menghadapi perubahan yang dibawa oleh Industri 4.0, penting bagi perusahaan untuk menjamin bahwa SDM mereka dapat bersaing dengan yang lain. Memberikan pelatihan dan ujian kompetensi teknologi digital merupakan salah satu cara untuk memastikan karyawan memiliki keterampilan yang diperlukan. Pengembangan strategi manajemen yang lebih lanjut di era digital memerlukan penelitian yang lebih mendalam dan lebih luas untuk menargetkan isu-isu khusus dalam konteks yang lebih besar (Ellen, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode PRISMA untuk melakukan tinjauan literatur sistematis. Metode ini mengikuti proses penelitian yang terstruktur untuk mengevaluasi dan mengumpulkan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan suatu topik atau masalah penelitian yang spesifik. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber secara komprehensif dan seimbang, yang nantinya digunakan untuk menyusun temuan-temuan yang relevan. Prosesnya meliputi langkah-langkah berikut: (1) merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas, (2) melakukan pencarian literatur secara sistematis, (3) memilih artikel penelitian yang relevan melalui proses penyaringan, (4) menganalisis dan menyintesis data yang diperoleh secara kualitatif, dan (5) melakukan pengendalian kualitas sebelum menyusun laporan akhir.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Manajemen Sumber Daya Manusia terhadap Digitalisasi

Peranan manajemen sumber daya manusia (MSDM) dalam era digital sangat krusial untuk memacu transformasi digital di perusahaan. Para manajer MSDM berperan sebagai pemimpin strategis, agen perubahan, dan pendukung teknologi, diharapkan memiliki pemahaman yang luas tentang konteks bisnis dan faktor-faktor eksternal serta keterampilan untuk mengakses, menganalisis, menilai, dan menyebarkan informasi menggunakan teknologi informasi terkini. Mereka juga diharuskan untuk meningkatkan keterampilan digital mereka dan beradaptasi dengan tantangan serta peluang yang timbul dari digitalisasi (Alwy, 2022).

Dalam menjalankan fungsinya, MSDM perlu memastikan bahwa karyawan dilengkapi dengan kompetensi dan pengetahuan yang cukup untuk mengadopsi dan memaksimalkan penggunaan teknologi digital. Selain itu, MSDM juga bertanggung jawab untuk memimpin transformasi budaya dan mindset di dalam organisasi agar selaras dengan kemajuan teknologi. Pemanfaatan teknologi digital dalam proses rekrutmen, evaluasi kinerja, dan pengembangan karir adalah beberapa cara untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia, yang pada akhirnya dapat memberikan keunggulan kompetitif dan mempersiapkan perusahaan untuk menghadapi dinamika teknologi yang berubah-ubah (Sastra, 2023).

MSDM juga memegang peran vital dalam mengidentifikasi kebutuhan teknologi, merekrut dan mengembangkan karyawan yang memiliki kompetensi digital, serta mengelola perubahan organisasi yang terjadi karena digitalisasi. Dengan dukungan kuat dari MSDM, perusahaan dapat lebih optimal dalam memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing (Urika, 2022).

Perkembangan Teknologi Kognitif Sebagai Identitas Baru Bagi Pekerja

Perkembangan teknologi kognitif telah membentuk identitas baru untuk pekerja, yang memerlukan mereka untuk mengasah kemampuan dan keterampilan baru dalam mengoperasikan teknologi pintar. Karyawan sekarang harus tidak hanya memahami teknologi kognitif, tetapi juga efektif dalam berinteraksi dan berkolaborasi dengan sistem dan algoritma yang lebih maju. Pekerja perlu meningkatkan kemampuan kognitif mereka, termasuk berpikir analitis, kemampuan memecahkan masalah, dan kreativitas untuk tetap kompetitif dan relevan di lingkungan kerja yang berbasis digital (Alwy, 2022).

Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan otomasi proses robotik (RPA) telah merevolusi cara kerja, meningkatkan persyaratan yang diberikan pada pekerja. Saat ini, diharapkan bahwa pekerja tidak hanya menguasai keterampilan teknis tetapi juga menggunakan teknologi kognitif secara rutin dalam pekerjaan mereka. Perubahan ini memicu kebutuhan untuk pelatihan dalam keterampilan baru dan adaptasi cepat terhadap kemajuan teknologi yang cepat (Anshori, 2023).

Teknologi kognitif merujuk pada kemampuan perangkat komputer untuk memproses informasi mirip dengan cara kerja manusia, yang mencakup pemahaman bahasa alami, pengambilan keputusan, dan pembelajaran mesin. Ini memfasilitasi kolaborasi antara pekerja dan sistem pintar dalam menangani tugas-tugas rumit yang memerlukan pemikiran yang kompleks. Dengan ini, teknologi kognitif tidak hanya membantu pekerja tetapi juga meningkatkan kapasitas mereka untuk mengatasi tantangan di tempat kerja digital (Chytiri, 2019).

Peran Teknologi Komunikasi terhadap Kinerja Pegawai di Perusahaan

Peran teknologi komunikasi dalam meningkatkan kinerja pegawai di perusahaan sangatlah penting. Penggunaan email, telekonferensi, dan aplikasi pesan instan telah mempermudah komunikasi yang efisien dan efektif, menghilangkan hambatan jarak dan waktu. Ini memfasilitasi kolaborasi tim yang lebih efektif, pertukaran informasi yang cepat, dan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Teknologi ini juga memudahkan pegawai untuk mengakses informasi dan sumber daya melalui internet atau jaringan intranet perusahaan, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan kinerja mereka (Anshori, 2023).

Walaupun teknologi komunikasi menawarkan berbagai keuntungan, penggunaannya juga bisa menyebabkan distraksi dan kelelahan kerja. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengatur penggunaan teknologi ini dengan bijaksana melalui pelatihan yang efektif dan kebijakan komunikasi yang jelas. Dengan strategi yang benar, teknologi komunikasi bisa menjadi alat yang sangat berguna untuk meningkatkan kinerja pegawai (Alwy, 2022).

Teknologi komunikasi seperti email, platform kolaborasi online, dan konferensi video tidak hanya meningkatkan kecepatan dalam penyebaran informasi tetapi juga memungkinkan kolaborasi virtual yang efektif, tidak terbatas oleh lokasi geografis. Sistem ini memudahkan koordinasi antartim melalui grup chat, kalender bersama, dan platform manajemen proyek, mendukung komunikasi internal, serta memperkuat hubungan dengan pelanggan dan memudahkan akses informasi dari lokasi mana pun (Chytiri, 2019).

Strategi Manajemen SDM untuk Bersaing di Era Industri 4.0

Strategi manajemen sumber daya manusia (SDM) yang efisien adalah kunci untuk berkompetisi dalam era Industri 4.0. Perusahaan harus menekankan pada peningkatan keterampilan digital dan literasi teknologi para karyawan, termasuk kemampuan dalam analitik data, kecerdasan buatan, dan teknologi canggih lainnya. Juga, perusahaan harus proaktif dalam merencanakan kebutuhan tenaga kerja yang akan datang, dengan mengimplementasikan rekrutmen yang berorientasi teknologi, pelatihan digital, dan manajemen kinerja yang fleksibel (Alwy, 2022). Untuk menciptakan lingkungan kerja yang dapat bersaing, penting bagi perusahaan untuk meningkatkan kolaborasi dan keterlibatan karyawan dengan membina budaya kerja inklusif, memanfaatkan platform digital untuk kolaborasi, dan memberikan perhatian terhadap fleksibilitas kerja serta keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi. Pemanfaatan teknologi dalam manajemen SDM, seperti sistem pengelolaan talenta dan analitik SDM, akan memungkinkan perusahaan untuk mengatur tenaga kerja lebih efektif. Dengan menerapkan strategi ini, perusahaan dapat beradaptasi dengan perubahan yang cepat di lingkungan kerja dan membangun keunggulan kompetitif (Anshori, 2023).

Dalam era digital, pendekatan manajemen yang sesuai melibatkan penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan proses bisnis, memperbaiki efisiensi, dan meraih keunggulan kompetitif. Manajer perlu mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi bisnis mereka dan menggunakan data untuk membuat keputusan yang lebih informasi. Selain itu, mereka harus mengakomodasi dinamika kerja yang baru, termasuk pekerjaan dari jarak jauh dan kolaborasi virtual, serta memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan digital yang diperlukan untuk mendukung operasi dalam lingkungan digital yang terus berkembang (Chytiri, 2019).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Era Industri 4.0 telah mengubah paradigma manajemen sumber daya manusia (MSDM) dari fokus pada tugas administratif menjadi peran strategis yang menekankan keterampilan digital dan adaptasi teknologi. Manajer MSDM kini berperan sebagai pemimpin strategis dan agen perubahan yang menggunakan teknologi informasi terkini untuk mengoptimalkan pengambilan keputusan dan mengelola informasi. Mereka juga bertanggung jawab untuk memastikan karyawan dilengkapi dengan keterampilan yang relevan dan siap menghadapi tantangan dari perubahan teknologi yang cepat. Untuk mengoptimalkan manajemen sumber daya manusia di era digital, organisasi perlu menyediakan pelatihan berkelanjutan yang berfokus pada keterampilan digital, memperbarui kebijakan untuk mendukung fleksibilitas kerja seperti kerja jarak jauh, dan meningkatkan sistem teknologi HR seperti analitik dan manajemen talenta. Selain itu, membangun kemitraan dengan perusahaan teknologi akan membantu organisasi tetap terdepan dalam inovasi dan memastikan implementasi solusi teknologi yang efisien, meningkatkan produktivitas dan mempertahankan keunggulan kompetitif dalam pasar global yang dinamis.

DAFTAR REFERENSI

- Alwy, M. A. S., & Adenuddin, S. E., M. M. (2022). Manajemen sumber daya manusia di era digital melalui lensa manajer sumber daya manusia. *Sibatik Journal*, 1(10), 2265-2276.
- Bahas, M. P. R., & Yamit, Z. (2022). Pengaruh digitalisasi terhadap praktik organisasi dan kinerja operasi pada PT. IGP Internasional Yogyakarta. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 1(3), 16-23.
- Chamaram, A. S. (2018). Digital HR: A critical management approach to the digitalization of organization. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(2), 112-116.
- Chytiri, A.-P. (2019). Peran manajer sumber daya manusia di era digital. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis SPOUDAI*, 69(2), 62-72.

- Dolan, E., et al. (2022). Penerapan manusia berbasis kompetensi manajemen sumber daya di era digital. *Journal Pandawan*, 1(2), 167-175.
- Halisa, N. N. (2020). Peran manajemen sumber daya manusia: Sistem rekrutmen, seleksi, kompetensi, dan pelatihan terhadap keunggulan kompetitif: Literatur review. *Halaman* 15-22.
- Novita, T., et al. (2023). Pengaruh pengembangan sumber daya manusia dan budaya digital terhadap kinerja pegawai. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 6(3), 187-197.
- Perdana, A. K. (2019). Generasi milenial dan strategi pengelolaan SDM era digital. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 75-80.
- Perdana, R. A., et al. (2023). Manajemen sumber daya manusia berbasis digital: Keterampilan dan peran di era digital. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Masyarakat*, 2(9), 1806-1817.
- Rahmadyah, N., & Aslami, N. (2022). Strategi manajemen perubahan perusahaan di era digital. *Ekonomi: Jurnal Ekonomi*, 2(1), 91-96.
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, 6(1), 114-136.
- Saimin, et al. (2023). Peran manajemen sumber daya manusia dalam meningkatkan produktivitas kerja karyawan di era digitalisasi. *Journal of Economics and Business UBS*, 12(1), 260-268.
- Sastra, O. (2023). Pengembangan sumber daya manusia (SDM) di era digital. *Halaman* 1-13.
- Sudiantini, D., et al. (2023). Penggunaan teknologi pada manajemen sumber daya manusia di dalam era digital sekarang. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, 2(2), 262-269.
- Tiara, L. C., Lestari, H. R., Kholifah, C. D. N., Zulfi, R. F. F., & Anshori, M. I. (2023). Pelatihan dan pengembangan berbasis digital: Implementasi pembelajaran daring, platform pelatihan interaktif, dan teknologi simulasi dalam pengembangan karyawan. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 1(4), 359-379.
- Urika, S. E., M. M. (2022). Analisis strategi pengembangan kompetensi manajemen SDM di era digital pada pekerja generasi milenial. *Halaman* 244-252.