

MSDM Journal Continues Employee Development Efforts in the Digitalization Era in Improving Employee Competencies

Eloh Bahiroh^{1*}, Dahva Puja Sadewa², Gesti Safarina Apriliasari³
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Corresponding Author: Eloh Bahiroh mujidalfai0@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Digitalization, Technology, Development, HR

Received : 22, May

Revised : 24, June

Accepted: 26, July

©2025 Bahiroh, Sadewa, Apriliasari:

This is an open-access article distributed under the terms of the

[Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This article aims to examine various technology-based employee development strategies to improve work competencies. The method used is a literature review of previous studies that examine the application of technologies such as e-learning, collaboration platforms, mobile learning, and artificial intelligence (AI) in the process of employee training and development. The results of the study show that the use of technology is able to increase the efficiency, flexibility, and effectiveness of training. In addition, the use of AI opens up opportunities for personalized learning that matches the characteristics of each employee. However, challenges such as digital competency inequality, ethical and data privacy risks, and potential social disruption due to individualism also need to be addressed. Therefore, the strategy of strengthening digital competencies and mastering soft skills must be integrated in human resource development so that employees are able to adapt and excel in the midst of digital transformation.

Jurnal MSDM Lanjutan Upaya Pengembangan Karyawan di Era Digitalisasi dalam Meningkatkan Kompetensi Karyawan

Eloh Bahiroh^{1*}, Dahva Puja Sadewa², Gesti Safarina Apriliasari³

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Corresponding Author: Eloh Bahiroh mujidalfai0@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Digitalisasi, teknologi, pengembangan, SDM

Received : 22, Mei

Revised : 24, Juni

Accepted: 26, Juli

©2025 Bahiroh, Sadewa, Apriliasari:

This is an open-access article distributed under the terms of the

[Creative Commons Atribusi 4.0](#)

[Internasional](#).



ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji berbagai strategi pengembangan karyawan berbasis teknologi guna meningkatkan kompetensi kerja. Metode yang digunakan adalah literature review terhadap studi-studi sebelumnya yang meneliti penerapan teknologi seperti e-learning, platform kolaborasi, mobile learning, dan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pelatihan dan pengembangan karyawan. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi mampu meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, serta efektivitas pelatihan. Selain itu, penggunaan AI membuka peluang untuk personalisasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik masing-masing karyawan. Namun demikian, tantangan seperti ketimpangan kompetensi digital, risiko etika dan privasi data, serta potensi disrupsi sosial akibat individualisme juga perlu menjadi perhatian. Oleh karena itu, strategi penguatan kompetensi digital dan penguasaan soft skill harus diintegrasikan dalam pengembangan SDM agar karyawan mampu beradaptasi dan unggul di tengah transformasi digital.

PENDAHULUAN

Pengembangan karyawan melalui pelatihan menjadi hal yang sangat krusial bagi perusahaan. Dari segi SDM dengan adanya pelatihan ini karyawan diharapkan dapat menghasilkan pekerjaan yang lebih memuaskan, dan dapat mengerjakan pekerjaan yang sebelumnya tidak bisa dilaksanakan, dari segi operasional hal ini dapat memberi hasil yang lebih baik pula mulai dari penggunaan bahan baku yang lebih efisien serta waktu pengerjaan yang kemungkinan berkurang. Dan jika kita melihat dari segi finansial hal ini akan membuat perusahaan menghemat pengeluaran perusahaan karena pekerjaan yang ada dapat diberikan kepada karyawan yang sudah ada, hal ini dimungkinkan karena karyawan tersebut sudah mendapat pelatihan sehingga kapasitasnya bertambah.

Dari ketiga poin yang sudah dipaparkan kita sudah bisa melihat pentingnya pengembangan karyawan ini, ia dapat membuat karyawan menjadi lebih kompeten serta meningkatkan kinerja perusahaan. maka dari itu pelatihan ini haruslah menjadi hal yang diperhatikan secara serius, karena jika tidak perusahaan mungkin saja merugi karena hal ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Armstrong (2009: 664), menyatakan bahwa learning and development adalah suatu proses memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan sikap melalui pembelajaran atau pengembangan pengalaman. Menurut Gary Dessler (2015), menyatakan pengembangan adalah proses meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan individu untuk performa kerja dimasa depan. Menurut Flippo (1984), menyatakan pengembangan SDM adalah upaya sistematis untuk meningkatkan kompetensi individu melalui pendidikan dan pengalaman yang relevan. Dari pengertian para ahli ini dapat kita tarik kesimpulan bahwa pengembangan adalah suatu proses atau upaya untuk meningkatkan kompetensi individu dengan cara meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kemampuan, mengembangkan perilaku, serta sikap individu dengan pendidikan dan pengalaman yang relevan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode literatur review. literatur review adalah metode penelitian dimana data didapatkan dan dikumpulkan dengan cara mencari, menyajikan, serta menyimpulkan.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini kami mengidentifikasi dan menganalisis berbagai upaya pengembangan karyawan yang dilakukan oleh perusahaan di era digitalisasi, serta dampaknya terhadap peningkatan kompetensi karyawan. Data diperoleh melalui studi literatur mendalam pada jurnal yang meneliti perusahaan yang telah menerapkan digitalisasi dalam proses manajemen sumber daya manusia (SDM).

PEMBAHASAN

Peran Pengembangan

Pengembangan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kompetensi dan kinerja Karyawan. Dari penelitian yang dilakukan oleh (Rintjap et al., 2021) ditemukan bahwa Berdasarkan pengujian pada IBM SPSS 24 dapat diketahui pengaruh pengembangan sumber daya manusia terhadap kompetensi dan kinerja karyawan yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan.

Dalam buku dengan judul pengembangan sumber daya manusia oleh Sagaf S. Pettalongi, dkk terdapat beberapa tujuan dari pengembangan Karyawan yaitu :

1. Untuk meningkatkan keterampilan para karyawan agar dapat menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi.
2. Untuk meningkatkan produktivitas kerja organisasi.
3. Memberi wawasan kepada para karyawan untuk lebih mengenal organisasinya dan meningkatkan kemampuan peserta latihan dalam mengerjakan tugasnya yang sekarang.
4. menumbuhkan sikap empati dan melatih kemampuan untuk berfikir dari sudut pandang orang lain
5. Meningkatkan kemampuan dalam menginterpretasikan data dan daya nalar para karyawan serta meningkatkan kemampuan karyawan dalam menganalisis suatu permasalahan serta membuat strategi penyelesaian yang terbaik.
6. Meningkatkan kualitas keahlian karyawan sesuai dengan perubahan teknologi. Melalui pelatihan, pelatih (trainer) memastikan bahwa setiap karyawan dapat secara efektif dan efisien mengembangkan kapasitas potensi yang dimilikinya.
7. Menghemat waktu belajar karyawan untuk menjadi kompeten dalam pekerjaan membantu memecahkan persoalan operasional dengan lebih kreatif.
8. Mendorong setiap karyawan memahami dan menjalankan visi dan misi organisasi.
9. Mengembangkan kemampuan diatas rata-rata (extra miles) dalam melaksanakan tugas yang diberikan.
10. Mempertajam dan memperlengkapi tingkat profesionalisme para karyawan dengan standar terbaik.

Dengan diadakannya program pengembangan, karyawan diharapkan dapat melakukan tugasnya dengan lebih efisien dan efektif. Selain itu, karyawan juga diharapkan memiliki keterampilan baru yang diperoleh melalui program pengembangan, sehingga mereka dapat menjadi lebih kompeten dalam pekerjaan. dengan adanya kemajuan teknologi, Program pengembangan dapat dilaksanakan dengan mudah dan lebih efisien, baik melalui pelatihan daring, modul interaktif, maupun platform e- learning. Hal ini memungkinkan karyawan untuk belajar kapan saja dan di mana saja, sehingga proses peningkatan kompetensi dapat berjalan tanpa mengganggu produktivitas kerja.

Penggunaan Teknologi dalam pengembangan Karyawan

Penggunaan teknologi dalam pelatihan, pembelajaran, dan pengembangan sudah sering dibahas bahkan sudah banyak digunakan. Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi membuka cara baru dalam pengembangan dan pelatihan SDM.

Berikut merupakan beberapa penggunaan teknologi dalam pengembangan Karyawan :

1. E-Learning: Perusahaan dapat menggunakan platform e-learning dalam menyediakan pelatihan dan pembelajaran secara online kepada karyawan. Melalui modul-modul interaktif, video, dan materi pembelajaran digital.
2. Aplikasi Seluler: perusahaan bisa mengembangkan aplikasi seluler yang dirancang khusus agar karyawan dapat mengakses pelatihan, sumber daya, dan materi pengembangan SDM melalui perangkat mobile mereka.
3. Platform Kerja Sama: Platform ini menyediakan wadah bagi karyawan untuk bertukar pikiran, berkolaborasi dalam proyek, dan saling belajar antara satu sama lain.
4. Analisis SDM: Pemanfaatan analisis SDM dapat mendukung perusahaan dalam mengumpulkan serta menganalisis informasi karyawan untuk menentukan kebutuhan pengembangan, sekaligus meramalkan kebutuhan tenaga kerja di waktu yang akan datang.

dengan penerapan teknologi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan, program-program pengembangan dapat berjalan dengan efektif serta dapat menghemat biaya dan waktu. berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi sangatlah penting dalam pengembangan karyawan bukan hanya bagi perusahaan tetapi juga bagi karyawan yang bisa mengakses konten pelatihan dan pengembangan dengan mudah.

Peran AI dalam Pengembangan SDM

Meningkatkan pembelajaran secara personal Sistem pengembangan karyawan berbasis AI secara signifikan meningkatkan taraf belajar seorang karyawan. Algoritma AI dapat menganalisis preferensi cara belajar individu, peran pekerjaan, dan data kinerja untuk menyesuaikan program pelatihan. Studi menunjukkan bahwa karyawan yang terlibat dalam pembelajaran yang dipersonalisasi AI menunjukkan tingkat retensi yang lebih tinggi dan peningkatan perolehan keterampilan dibandingkan dengan metode pelatihan tradisional. Lebih jauh lagi, teknologi pembelajaran adaptif memungkinkan penyampaian konten yang dinamis, memastikan bahwa karyawan menerima informasi yang relevan dan terkini yang selaras dengan perkembangan karier mereka.

Pengambilan keputusan pengembangan SDM yang berdasar pada data. AI menyediakan fasilitas untuk pengambilan keputusan berdasarkan data dengan menganalisis sejumlah besar data tenaga kerja untuk mengidentifikasi kesenjangan keterampilan, memprediksi kebutuhan pelatihan di masa mendatang, dan merekomendasikan program pengembangan yang ditargetkan. Model pembelajaran mesin membantu manajer SDM dalam merancang jalur karir yang disesuaikan, memastikan keselarasan dengan aspirasi individu dan tujuan organisasi.

Pelatihan dan pengembangan bertenaga AI Sistem pelatihan dan pengembangan virtual yang cerdas mempermudah pengembangan karyawan dengan menyediakan umpan balik waktu dan wawasan kinerja. Sistem seperti Chatbot dan asisten virtual yang digerakkan oleh AI menawarkan panduan berkelanjutan, membantu karyawan menyempurnakan keterampilan mereka dan mengatasi kelemahan. Otomatisasi pada tugas SDM Administratif Otomatisasi tugas SDM secara rutin, seperti evaluasi kinerja, rekomendasi pelatihan, dan penilaian kompetensi, memungkinkan profesional HR untuk fokus pada inisiatif strategis. AI menyederhanakan proses administratif, mengurangi intervensi manual, dan memastikan penilaian yang tidak bias. Pada tugas SDM pertimbangan etika dan privasi AI memiliki algoritma yang transparan, penanganan data yang bertanggung jawab, dan strategi mitigasi bias untuk memastikan peluang pengembangan yang adil dan inklusif. Organisasi harus membangun kerangka tata kelola yang kuat untuk menjaga kepercayaan karyawan dan kepatuhan terhadap peraturan perlindungan data.

Penggunaan AI dalam Pengembangan Karyawan

Pengaplikasian AI dalam pengembangan karyawan dapat memberikan hasil yang lebih baik jika penggunaannya tepat, contohnya dengan menciptakan lingkungan belajar yang menarik dengan AR (augmented reality) dan VR (Virtual reality), atau bisa dengan mengotomasi tugas-tugas administrasi seperti tingkat kemajuan karyawan, tingkat keterampilan karyawan, serta pemberian umpan balik untuk karyawan. Penggunaan AI yang lebih lanjut lagi, bisa dilakukan dengan cara membuat pengembangan karyawan lebih personal. dengan penggunaan AI kita bisa membuat pengembangan karyawan menjadi lebih personal, kita juga bisa membuat alur pembelajaran yang lebih adaptif dan sesuai dengan sifat dan karakter karyawan, hal ini tentu menjadi hal yang bagus karena dengan ini perusahaan juga kita dapat membuat persiapan terkait kebutuhan karyawan Penggunaan AI untuk membuat pengembangan karyawan yang terpersonalisasi tentu bagus, tapi ini juga bukan berarti tidak ada masalah. Pengembangan karyawan yang dipersonalisasi ini memerlukan data karyawan yang sangat personal, hal ini tentu menjadi masalah yang perlu diperhatikan sebab data pribadi ini jika bocor bisa dipergunakan oleh pihak tidak bertanggung jawab untuk melakukan hal yang tidak diinginkan.

Tantangan dalam Penerapan Teknologi pada Manajemen SDM

Kemajuan yang telah dicapai oleh umat manusia dalam bidang Teknologi Informasi adalah sesuatu yang sepatutnya kita syukuri, karena kemajuan ini mempermudah kita dalam menyelesaikan berbagai tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan. Namun, tidak semua kemajuan yang diraih memberikan hasil yang positif.

Beberapa kemajuan tersebut malah dapat menimbulkan tantangan bagi manusia. Di antara tantangan yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan angka pengangguran, bagi tenaga kerja yang tidak memenuhi kualifikasi yang diinginkan, teknologi yang tidak atau kurang sesuai dengan kondisi masyarakat tidak akan menciptakan lebih banyak peluang kerja, malah dapat mempersempit ruang bagi pekerjaan.
2. Teknologi bisa menurunkan moral sumber daya manusia, adanya penurunan moral di kalangan masyarakat, terutama di antara remaja dan pelajar. Tindak kejahatan serta perilaku buruk dalam organisasi dan perusahaan meningkat dalam banyak bentuk, seperti pencurian data, sabotase pada sistem teknologi informasi, dan penipuan secara digital.
3. Teknologi dapat mengubah cara interaksi seseorang menjadi lebih individualistis, di mana individualisme adalah pandangan yang menempatkan individu sebagai pusat dari hubungan sosial, sehingga setiap interaksi dilakukan untuk kepentingan diri sendiri atau bersikap egosentris. (Wahyudi Kumorotomo, 2009:30).

Berikut adalah cara untuk mengatasi tantangan dalam penerapan teknologi pada manajemen sumber daya manusia:

1. Memperkuat keterampilan teknis. Keterampilan teknis adalah kemampuan yang diperoleh melalui pelatihan resmi, latihan, dan pengulangan yang berkelanjutan. Keterampilan ini dapat menjadi kunci keberhasilan Anda dalam bersaing dalam ekonomi digital global.
2. Meningkatkan keterampilan interpersonal. Keterampilan interpersonal adalah kemampuan non-teknis yang berkaitan dengan pekerjaan Anda. Keterampilan ini terbentuk dari pola pikir dan kebiasaan yang dikembangkan selama bertahun-tahun.
3. Menguasai bahasa asing. Kemampuan berbahasa asing seperti Inggris, Mandarin, atau Jepang adalah hal mendasar untuk dapat bersaing di dunia digital. Kita tidak bisa hanya bergantung pada bahasa lokal jika ingin memiliki keunggulan dibandingkan orang lain. Diperlukan keinginan dan usaha untuk mengembangkan keterampilan pribadi agar dapat berkompetisi di era digital.
4. Mengumpulkan pengalaman. Memahami teori yang diajarkan secara formal atau dari sekolah memang penting, tetapi tanpa latihan dan pengumpulan pengalaman yang melimpah, tidak akan memberikan keuntungan yang nyata.

Studi Kasus (Literatur Review)

- a. Pengaruh e-learning pada pelatihan karyawan BCA KCU Tangerang
Pada studi kasus ini, penggunaan e-learning pada pelatihan karyawan memiliki pengaruh positif yang ditunjukkan pada hasil dari uji t dimana t hitung sebesar $2,756 > t$ tabel sebesar 1,686.
- b. Pengaruh pelatihan online terhadap produktivitas karyawan
Pada studi kasus ini, pengembangan karyawan berbasis pelatihan online memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansinya sebesar 0.065.
- c. Pengaruh E-Learning Pada Pengembangan Kinerja Karyawan di Masa Pandemi Covid-19
Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pengaplikasian e-learning pada PT. Kobe Boga Utama berjalan dengan baik.
- d. Pengaruh E-Learning Terhadap Kinerja Sumber Daya Manusia PT. Bank Rakyat Indonesia Kantor Cabang Manado
Pada kasus ini proses learning management system yang dikembangkan oleh BRI berjalan dengan cukup sangat baik, sistem ini mampu untuk memotivasi serta membantu karyawan untuk dapat mengembangkan kinerja sesuai posisinya masing-masing.
- e. Pengaruh e-learning terhadap kompetensi peserta pelatihan Vidaskill Solution Indonesia
Pada studi kasus ini, penggunaan e-learning memiliki pengaruh yang positif serta signifikan. Hal ini dapat dijelaskan pada hasil uji t dimana t hitung $5,223 > t$ tabel 2,036, dan nilai signifikansi $0,016 < 0,05$.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penggunaan teknologi pada pengembangan karyawan adalah hal yang seharusnya sudah mulai dilakukan, karena hal ini dapat memberi perusahaan keunggulan dari segi SDMnya. Dengan adanya pengembangan karyawan berbasis teknologi dan AI, pengembangan karyawan dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien, hal ini dikarenakan penggunaan teknologi dalam pengembangan karyawan ini dapat membantu membuat jadwal pembelajaran yang lebih sesuai dengan sifat dan karakter karyawan tersebut.

PENELITIAN LANJUTAN

Masih melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui lebih jauh tentang Jurnal MSDM Lanjutan Upaya Pengembangan Karyawan di Era Digitalisasi dalam Meningkatkan Kompetensi Karyawan

DAFTAR PUSTAKA

- Faridah, U., & Yoeliastuti, R. (2023). Pengaruh pelatihan metode e-learning terhadap kompetensi peserta pelatihan: Studi kasus PT Vidaskill Solution Indonesia. *Jurnal Lentera Bisnis*, 12(1), 44-52.
- Madhumithaa, N., Sharma, A., Adabala, S. K., Siddiqui, S., & Kothinti, R. R. (2025). Leveraging AI for personalized employee development: A new era in human resource management. *Advances in Consumer Research*, 2(1), 134-141. <https://acr-journal.com>.
- Nikmah, W., Mukarromah, A., Widyansyah, D., & Anshori, M. I. (2023). Penggunaan teknologi dalam pengembangan SDM. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 1(5), 366-386. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v1i4.511>.
- Pettalongi, S. S., Fikdawati, R., Tialonawarmi, F., Joesyiana, K., & Jatmiko, L. T. (2024). Pengembangan sumber daya manusia. Cilegon: Runzune Sapta Konsultan. ISBN: 978-623-89071-1-3.
- Rintjap, I. H., Areros, W. A., & Sambul, S. A. P. (2021). Pengaruh pengembangan sumber daya manusia terhadap kinerja karyawan Permata Finance Tomohon. *Productivity*, 2(7), 556-560. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567>.
- Oktaviana, S., & Wardoyo, T. (2024). Pengaruh pelatihan online dan motivasi kerja terhadap produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 12(2), 210-221.
- Permatasari, D., & Hardiyan, H. (2018). Pengaruh e-learning sebagai media pelatihan dan pengembangan terhadap kinerja karyawan BCA KCU Tangerang. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(1), 9-16.
- Purwanto, R., & Suratman, A. (2022). Pengaruh Pelatihan & Pengembangan Melalui Metode E-Learning Terhadap Kinerja Sumber Daya Manusia PT. Bank Rakyat Indonesia Kantor Cabang Manado. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 1(4), 254-266.

- Yulianti, H. (2021). Pemanfaatan Sistem Pelatihan E-Learning Pada Pengembangan Kinerja Karyawan di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Pengujian ISO 9126. *Multinetics*, 7(1), 65-81.
- Wulandari, S., Sutanto, A., & Fatimah, N. (2024). Pengaruh pelatihan dan pengembangan serta adopsi teknologi terhadap produktivitas dan kinerja karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi (JEMSI)*, 5(1), 15-25.