

## PERAN MANAJEMEN SUMBERDAYA MANUSIA DI ERA DIGITAL

Listiana Nur Fadillah<sup>1</sup>, Jumrah<sup>2</sup>, Pratiwi Kamarullah<sup>3</sup>, Mira Veranita<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya

Email : nurfadillahlistiana@gmail.com, jujumrah25@gmail.com, kamarullahtiwiwati@gmail.com, mira.veranita@ars.ac.id

### ABSTRACT

*Human Resource Management (HRM) plays a crucial role in helping organizations manage their workforce effectively to achieve their goals. In digital era, the role of HRM has expanded far beyond traditional administrative tasks. It has become a strategic partner focused on driving innovation, managing data, and building employees' digital skills. Organizations are now expected to integrate digital technologies—such as Human Resource Information Systems (HRIS), artificial intelligence (AI), and various digital platforms—into key HR functions like recruitment, training, performance evaluation, and talent retention. This article explores the meaning and evolving role of HRM in the digital age through a qualitative, literature-based approach. The findings highlight that the success of HRM depends on how well organizations can adapt to technological change and foster a work culture that is flexible, collaborative, and data-driven. In this fast-paced, ever-changing environment, HRM plays a vital role in shaping resilient and competitive organizations.*

**Keywords:** Human Resource Management (HRM), Digital Era, HRIS, HR Automation, Smart Technology

### ABSTRAK

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) berperan penting dalam organisasi untuk mengelola tenaga kerja secara efektif sehingga tujuan organisasi dapat tercapai. Di era digital, peran MSDM tidak lagi terbatas pada fungsi administratif yang dilakukan secara manual, tetapi telah berkembang menjadi mitra strategis yang berfokus pada inovasi, pengelolaan data, serta pengembangan keterampilan digital karyawan. Di era ini MSDM dituntut untuk mengadopsi teknologi digital seperti *Human Resource Information System* (HRIS), kecerdasan buatan (AI), dan platform digital lainnya yang memberikan kemudahan dalam proses rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, hingga retensi talenta. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji pengertian dan peran MSDM di era digital melalui pendekatan deskriptif kualitatif berbasis studi literatur. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa keberhasilan MSDM dalam era digital sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam beradaptasi terhadap perubahan teknologi dan membangun budaya kerja yang fleksibel, kolaboratif, serta berorientasi pada data. Dengan begitu, MSDM memegang peranan kunci dalam menciptakan organisasi yang tangguh dan kompetitif di tengah perubahan yang semakin cepat dan progresif ini.

**Kata Kunci:** MSDM, Era Digital, HRIS, Otomatisasi SDM, Teknologi Cerdas

## PENDAHULUAN

Era digital telah membawa banyak perubahan dalam semua sektor kehidupan termasuk dalam organisasi dan MSDM. Penggunaan teknologi cerdas seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Big Data*, *Internet of Things* (IoT), dan *cloud computing* sangat membantu kinerja organisasi dimulai dari proses rekrutmen, pengelolaan, hingga evaluasi karyawan sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja dari MSDM (Shahiduzzaman, 2025). Era digital telah mendorong pergeseran peran MSDM yang berawal dari fungsi administratif yang dilakukan secara manual menjadi peran strategis. Peran ini didukung dengan penggunaan perangkat digital yang memungkinkan adanya integrasi serta otomatisasi data yang mendukung MSDM untuk membentuk tim yang lebih ramping, memiliki nilai saing, dan efisien dalam bekerja (Naninsih et al., 2023). Praktik MSDM di era digital telah membantu organisasi untuk memahami kebutuhan potensi karyawan sehingga menyesuaikan diri dengan perkembangan pasar dan teknologi. Melalui pendekatan yang komprehensif MSDM mampu mengoptimalkan produktivitas dan membangun budaya kerja yang lebih responsif, menyeluruh, dan berkesinambungan (Pettalongi et al., 2024). Penggunaan teknologi digital memberikan keuntungan berupa pengurangan biaya operasional, penurunan potensi kesalahan, serta peningkatan kecepatan kerja (Sucianti et al., 2024).

Namun selain memberikan kemudahan, transformasi digital juga memberikan tantangan besar bagi organisasi. Tantangan ini mencakup resistensi terhadap penggunaan teknologi dikarenakan kurangnya keterampilan ataupun pengetahuan karyawan terhadap teknologi baru, kesenjangan digital karena perbedaan kemampuan beradaptasi dan penerimaan informasi, ataupun perbedaan respons terhadap perubahan gaya kerja antar generasi SDM. Sehingga hal ini menuntut MSDM untuk membuat perencanaan strategis yang matang dalam menghadapi perubahan budaya organisasi serta harus terus berinovasi untuk mengadakan pelatihan yang dapat menunjang peningkatan kompetensi. Tantangan lain yang dihadapi oleh organisasi dalam era digital adalah keamanan data. Seiring dengan peningkatan penggunaan teknologi maka akan terjadi peningkatan ancaman cyber dan risiko keamanan digital pula. Hal ini dapat diatasi dengan memperbaiki kebijakan keamanan data secara berkala, memanfaatkan

teknologi enkripsi, sistem autentifikasi dua faktor (Iswandi & Kuswinarno, 2025; Sucianti et al., 2024). Artikel ini bertujuan untuk mengkaji pengertian dan peran MSDM di era digital melalui pendekatan literatur review secara sistematis dengan mencoba menggali bagaimana konsep MSDM mengalami perubahan seiring perkembangan teknologi, serta mengevaluasi bagaimana peran MSDM bertransformasi dari fungsi tradisional menjadi fungsi strategis berbasis data dan teknologi. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan kebijakan dan praktik MSDM yang relevan dan efektif di era digital.

## METODE PENELITIAN

Artikel ini disusun dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi kepustakaan (*literature review*). Fokus utama artikel adalah membahas dan meringkas berbagai pemikiran dan temuan ilmiah yang berhubungan dengan pengertian dan konsep MSDM di era digital.

Sumber literatur yang digunakan berasal dari berbagai literatur sekunder yang telah ada seperti buku akademik, artikel jurnal nasional dan internasional, laporan penelitian, serta sumber daring yang terindeks dan terpercaya. Literatur yang digunakan adalah literatur yang terbit dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2020-2025) sehingga informasi yang akan digunakan masih tetap aktual dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Literatur akan dicari melalui mesin pencarian data berbasis ilmiah seperti Google Scholar, ScienceDirect, ResearchGate, dan Portal Garuda. Kemudian data yang telah terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) yaitu dengan mengidentifikasi tema utama, mengklasifikasi informasi secara sistematis, dan kemudian melakukan interpretasi terhadap perkembangan pemikiran dan teori terkait MSDM di era digital sehingga didapatkan pemahaman konseptual yang komprehensif dan aktual terhadap perubahan fungsi MSDM di era digital.

## PEMBAHASAN

### Sintesis Pengertian MSDM di Era Digital

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan serangkaian proses pengelolaan sumber daya manusia (SDM) baik secara individu maupun kolektif dengan pendekatan strategis, terintegrasi, dan konsisten sehingga dapat berkontribusi pada pengembangan dan kesejahteraan orang-orang yang bekerja dalam organisasi serta menunjang pencapaian

tujuan organisasi (Armstrong & Taylor, 2020; Asari et al., 2023). SDM adalah aset terpenting dalam sebuah organisasi, yang mencakup seluruh individu yang berkontribusi terhadap pencapaian tujuan perusahaan atau institusi. SDM tidak hanya mengacu pada pekerja atau karyawan, tetapi juga meliputi keterampilan, pengetahuan, kemampuan, serta potensi yang mereka miliki (Iswandi & Kuswinarno, 2025). MSDM di era digital telah memanfaatkan teknologi informasi untuk memoderinisasi fungsi, meningkatkan daya guna serta kemampuan adaptasi SDM pada perubahan lingkungan (Armstrong & Taylor, 2020; Gunawan et al., 2025). Penggunaan teknologi yang cerdas seperti *Internet of Things (IoT)*, *Big Data*, *People Analytics*, dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) akan mengoptimalkan proses pengembangan karyawan, dan memperluas peran MSDM yang awalnya berperan sebagai fungsi administratif menjadi fungsi strategis sehingga dapat menghasilkan tim yang lebih ramping dan efisien dalam bekerja (Naningsih et al., 2023). Dengan memahami kebutuhan potensi karyawan, organisasi dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan pasar dan teknologi. Melalui pendekatan yang komprehensif MSDM mampu mengoptimalkan produktivitas dan membangun budaya kerja yang menyeluruh dan berkesinambungan (Pettalongi et al., 2024).

### Transformasi MSDM Tradisional ke Digital

MSDM merupakan elemen penting yang menunjang keberhasilan organisasi. Menurut Flippo (2002) dalam (Seto et al., 2023) fungsi MSDM terbagi menjadi dua, yaitu fungsi manajerial dan operasional.

#### a) Fungsi Manajerial

1. Perencanaan (*planning*), proses perencanaan tujuan organisasi salah satunya adalah menyusun program pengelolaan SDM baik jangka panjang maupun jangka pendek yang mendukung kelancaran kerja.
2. Pengorganisasian (*Organizing*), menyusun struktur organisasi yang mencakup hubungan antar posisi, alur kerja, aktivitas SDM, dan faktor lain yang berhubungan. Sehingga dapat terwujud harmonisasi dalam perannya.
3. Pengarahan (*directing*), dimulai dari proses penempatan karyawan yang dianggap sesuai dengan struktur organisasi yang telah dibuat dilanjutkan dengan pemberian

informasi dan instruksi agar SDM dapat bekerja sesuai dengan *jobdesk* yang telah ditentukan.

4. Pengendalian (*controlling*), berupa pengawasan kinerja untuk membandingkan hasil dengan rencana yang telah dibuat, serta melakukan penyesuaian atau koreksi terhadap penyimpangan yang ada.

#### b) Fungsi Operasional

1. Pengadaan, merupakan kegiatan untuk penyediaan SDM sesuai kebutuhan termasuk penentuan jumlah dan kualifikasi SDM yang diperlukan. Proses ini mencakup:
  - i. Analisis kebutuhan tenaga kerja melalui survei internal untuk menentukan jumlah dan jenis kebutuhan SDM.
  - ii. Penarikan seperti menggunakan berbagai saluran rekrutmen seperti media sosial, portal pekerjaan, dan acara job fair untuk menarik kandidat
  - iii. Seleksi dapat berupa wawancara, tes kemampuan, dan penilaian psikologis untuk memilih kandidat yang tepat.
  - iv. Orientasi berguna untuk mengenalkan pegawai baru terhadap budaya perusahaan, struktur organisasi, dan kebijakan yang ada.
  - v. Penempatan, memastikan distribusi pegawai sesuai dengan keahlian dan kebutuhan tim.
2. Pengembangan, bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pegawai melalui pendidikan, pelatihan, dan aktivitas pelatihan. Program pelatihan disusun berdasarkan kebutuhan pengembangan pegawai. Contohnya seperti menyediakan program *mentoring* untuk pegawai baru agar dapat belajar dari pegawai yang lebih berpengalaman.
3. Kompensasi merupakan segala bentuk imbalan yang diterima karyawan atas kontribusi terhadap organisasi. Kompensasi dapat berupa finansial ataupun non-finansial. Hal ini bertujuan untuk memotivasi pegawai agar bekerja secara maksimal.

4. Integrasi merupakan upaya menyelaraskan kepentingan seluruh pihak yang terlibat dalam organisasi sehingga tujuan dapat tercapai lebih mudah.
5. Pemeliharaan merupakan fungsi yang dijalankan setelah pengadaan, pengembangan, dan kompensasi dipastikan berjalan dengan baik, sebagai upaya mempertahankan SDM yang memiliki etos kerja yang menguntungkan bagi organisasi.
6. Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) memberikan kesempatan organisasi untuk mengakhiri kontrak dengan karyawan yang tidak sesuai dengan peraturan dan tujuan dari organisasi.

Digitalisasi merupakan proses perubahan dari teknologi analog ke teknologi digital. Secara teknis digitalisasi merupakan representasi sinyal-sinyal, gambar, suara dan benda-benda dengan menghasilkan serangkaian angka yang dinyatakan sebagai nilai diskret. Sedangkan transformasi digital merupakan proses integrasi teknologi digital dalam seluruh aspek operasional bisnis dan organisasi dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, inovasi, dan daya saing (Iswandi & Kuswinarno, 2025; Ritonga et al., 2023). Transformasi digital inilah yang kemudian memberikan kemudahan dan efisiensi dalam pengumpulan, pengiriman, pengolahan, dan penyimpanan informasi. Hal tersebut mendukung pergeseran fungsi MSDM yang awalnya dilakukan dengan pendekatan administratif dan dikerjakan secara manual atau konvensional menjadi suatu sistem yang otomatis, berbasis data, dan terintegrasi secara digital. Fungsi MSDM yang dulu memakan waktu dan tenaga sekarang dapat dioptimalisasi dengan teknologi. Selain itu MSDM juga memiliki fungsi strategis untuk mengembangkan kompetensi, mengelola kinerja, dan menciptakan lingkungan kerja yang memotivasi dan memiliki daya saing. SDM kompeten penting untuk mencapai sasaran organisasi yang telah ditentukan (Mardiyah et al., 2024; Naningsih et al., 2023; Pettalongi et al., 2024). Adapun beberapa perubahan yang terjadi pada MSDM di era digital yaitu (Gunawan et al., 2025; Herawati et al., 2024; Mardiyah et al., 2024):

#### **1. Pergeseran tugas administratif ke aktifitas strategis**

Tugas MSDM yang awalnya lebih berfokus pada sisi administratif yang mencakup pengelolaan

data karyawan, pemberian imbalan dan tunjangan, serta pengarsipan dilakukan secara manual dengan mengandalkan catatan fisik yang membutuhkan waktu dan tenaga sekarang dapat diotomatisasi dengan menggunakan sistem dan perangkat lunak (*software*) MSDM yang berbasis *cloud*. Saat ini data karyawan dan informasi lain dapat diakses dalam waktu yang singkat tanpa pengolahan manual yang rumit. Hal ini membebaskan MSDM dari tugas sehari-hari sehingga dapat fokus pada aktivitas yang lebih strategis seperti perencanaan tenaga kerja, pengembangan bakat, dan desain pengalaman karyawan sehingga dapat memberikan nilai tambah dalam organisasi.

#### **2. Penggunaan data dalam pengambilan keputusan**

Di era digital proses pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan lebih menyeluruh dan terperinci. Penggunaan software analisis data membantu MSDM untuk memperoleh informasi mengenai tren, pola pikir, serta faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan sehingga memungkinkan untuk mengambil keputusan yang lebih tepat dan berbasis data dalam manajemen talenta. Selain itu software analisis data juga membantu untuk menentukan kebutuhan pelatihan, mengembangkan program kompensasi dan tunjangan yang lebih adil, serta mengantisipasi kebutuhan karyawan.

#### **3. Peningkatan pengalaman karyawan**

Dulu kebanyakan organisasi hanya berfokus pada kompensasi dan jam kerja sebagai elemen utama yang membangun hubungan kerja. Karyawan hanya dilihat sebagai tenaga kerja yang menjalankan peran yang telah ditentukan, namun pada era digital ini SDM dipandang dengan berkelanjutan. Banyak organisasi menyadari pentingnya pengembangan keterampilan dan potensi karyawan sebagai investasi jangka panjang. Penggunaan platform digital yang tepat dapat menciptakan pengalaman kerja yang lebih baik, meningkatkan kepuasan, serta mendukung pertumbuhan dan kesuksesan karyawan. Ketersediaan platform e-learning memberikan kemudahan bagi karyawan untuk mengakses materi pelatihan dan pengembangan kapan saja dan dimana saja.



Selain itu beberapa platform lain yang digunakan oleh organisasi dapat membantu karyawan mengakses data pribadi, mengatur waktu istirahat, dan melihat tunjangan secara mandiri. Penggunaan alat kolaborasi digital meningkatkan komunikasi internal, mendorong kolaborasi tim, dan memungkinkan pertukaran informasi yang lebih efisien.

#### 4. Penekanan Pada Pengembangan Keterampilan Digital

Di era transformasi digital, diperlukan keterampilan digital sehingga sangat penting untuk memastikan bahwa karyawan memperoleh pelatihan yang relevan sehingga mampu mengembangkan keterampilan secara kontinu terkait teknologi yang dibutuhkan dalam organisasi sehingga karyawan dapat berkontribusi lebih baik dan siap untuk menghadapi tantangan perkembangan teknologi di masa depan

#### 5. Perubahan pola komunikasi

Pada masa lalu komunikasi dalam organisasi cenderung berlangsung satu arah, yaitu pemimpin mengarahkan dan karyawan melaksanakan tanpa ikut terlibat dalam pengambilan keputusan. Namun di era digital ini pengambilan keputusan sudah bergeser ke arah pendekatan yang lebih inklusif. Penggunaan platform komunikasi digital telah memberikan kesempatan bagi karyawan untuk terlibat dalam diskusi, pertukaran pendapat, dan memberikan umpan balik. Budaya ini mendorong keterbukaan dan kolaborasi yang lebih baik serta memfasilitasi pertukaran informasi dan pengetahuan yang lebih efektif.

**Tabel 1**

**Perubahan Fungsi MSDM Tradisional ke Digital**

Fungsi MSDM	Era Tradisional	Transformasi Digital
Perencanaan SDM	Manual	Penggunaan HRIS dan analitik prediktif untuk perencanaan tenaga kerja

Rekrutmen dan Seleksi	Konvensional	Platform rekrutmen daring (E-recruitment), AI, ATS ( <i>Applicant Tracking System</i> )
Pelatihan/ pengembangan	Tatap Muka	E-Learning, LMS ( <i>Learning Management System</i> ), pelatihan berbasis simulasi digital (VR/AR untuk <i>training</i> )
Penilaian Kinerja	Manual	Sistem manajemen kinerja berbasis data real-time dengan KPI digital seperti <i>Performance Management Software</i> , 360° <i>feedback tools</i>
Hubungan industrial	Tradisional	Komunikasi melalui platform digital dan manajemen konflik berbasis data
Absensi, Kompensasi & tunjangan	Statis	<i>Biometric system</i> , aplikasi absensi berbasis <i>cloud</i> yang kemudian disinkronisasikan untuk menentukan besaran kompensasi yang berbasis kinerja

#### Implementasi Teknologi dalam MSDM

##### *Human Resource Information System (HRIS)*

Merupakan suatu sistem digital yang dirancang untuk mengelola data yang terkait dengan karyawan melalui suatu proses yang terintegrasi. HRIS mengelola tugas administratif seperti sistem penggajian, absensi atau kehadiran, serta pencatatan dan penyimpanan data pribadi karyawan. Fungsi ini mengurangi kebutuhan pencatatan secara manual, memungkinkan untuk melakukan akses data yang lebih cepat dan akurat, serta mengurangi kesalahan. HRIS juga menyediakan

fitur analisis data untuk membantu organisasi melakukan evaluasi terhadap kinerja karyawan, menilai kapabilitas SDM, tren ketidakhadiran, serta efektivitas pelatihan yang diterima oleh karyawan. Data-data ini dapat diolah dan dianalisis oleh HRIS secara bersamaan secara *real-time* untuk membantu MSDM memprediksi kebutuhan SDM di masa depan, identifikasi area yang butuh peningkatan, dan mengukur dampak dari keputusan yang telah diambil. Dengan menggunakan data yang berbasis fakta dan angka MSDM mampu mengambil keputusan strategis yang lebih tepat. Selain itu HRIS juga menyediakan akses mandiri ke portal karyawan yang dapat membantu meningkatkan pengalaman karyawan dalam bidang digital. Portal ini menyediakan fasilitas bagi karyawan untuk mengelola informasi pribadi, mengajukan cuti, memeriksa slip gaji secara Online. Dengan sistem yang responsi dan *user-friendly* membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih transparan dan terhubung, serta kepuasan, dan keterlibatan karyawan di dalamnya (Mustafa, 2020; Yulianah, 2024).

#### ***Applicant tracking systems (ATS)***

Merupakan merupakan aplikasi rekrutmen digital yang membantu memudahkan MSDM untuk melakukan otomatisasi proses seleksi dengan menyaring CV sesuai dengan kriteria yang diinginkan seperti pengalaman kerja, keahlian, dan pendidikan dengan menggunakan suatu algoritma sehingga organisasi mendapatkan kandidat yang sesuai dengan persyaratan yang diajukan. Fasilitas ini mengurangi beban kerja administratif MSDM dan mempercepat proses seleksi sehingga organisasi lebih cepat mendapatkan karyawan yang dibutuhkan (Yulianah, 2024).

#### **Proses rekrutmen dan seleksi digital**

Selain dengan menggunakan ATS, proses rekrutmen juga memanfaatkan berbagai platform online seperti portal lowongan kerja, sosial media, ataupun aplikasi pencarian kerja untuk menjangkau potensi baru yang lebih luas dan beragam. Penggunaan platform ini memudahkan organisasi untuk menjangkau audiens global dengan lebih cepat sehingga peluang untuk mendapatkan kandidat yang tepat juga meningkat. Kemudian penggunaan teknologi evaluasi berbasis digital juga memberikan akurasi penilaian kompetensi kandidat. Penggunaan media tes keterampilan secara daring, wawancara telekonferensi, serta penilaian berbasis AI membantu

proses penilaian dan evaluasi kandidat dengan lebih objektif, transparan, adil akurat, dan cepat. Salah satu contoh penerapan proses rekrutmen dan seleksi digital dapat diamati pada proses seleksi CPNS yang diadakan oleh KemenPAN-RB, sejak tahun 2015 seleksi ini telah berbasis komputer dan internet. Seluruh proses seleksi mulai dari pendaftaran dan pengumuman dapat diakses melalui situs SSCASN, sedangkan untuk proses seleksi telah menggunakan komputer dan internet (CAT Online) yang hasil penilaian tes juga dapat diamati secara *real-time* (Yulianah, 2024).

#### ***E-Learning dan Learning Management Systems (LMS)***

Metode pembelajaran dan pelatihan berbasis digital atau disebut dengan *E-Learning* menawarkan keuntungan fleksibilitas dan aksesibilitas bagi karyawan untuk mengakses materi kapan pun dan dimana pun seperti melalui perangkat komputer, tablet, ataupun *smartphone* sehingga memungkinkan bagi mereka untuk mempelajari materi sesuai dengan ritme masing-masing. *E-learning* menawarkan berbagai metode interaktif, inovatif, dan menarik yang mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Seperti simulasi virtual dan *augmented reality* dapat digunakan untuk membuat skenario praktis dan interaktif untuk membantu melatih keterampilan karyawan di lingkungan yang aman dan terkendali. Atau dengan menggunakan pembelajaran berbasis *game (gamification)* juga membantu agar proses pembelajaran berjalan dengan menarik dan meningkatkan partisipasi aktif dari karyawan. Dengan menggunakan metode ini organisasi tidak hanya memangkas biaya perjalanan dan logistik dibandingkan dengan pelatihan yang dilakukan secara tatap muka (*luring*) tetapi juga memungkinkan organisasi untuk melakukan pelatihan ke beberapa cabang disaat yang bersamaan, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individu. *Learning Management Systems (LMS)* merupakan platform yang digunakan dalam *e-learning* untuk memfasilitasi penyampaian, pelacakan, dan evaluasi pembelajaran. LMS menyediakan fitur kuis interaktif, forum diskusi, dan tugas praktis yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran. LMS dilengkapi dengan alat analisis yang mampu untuk melakukan pelacakan kemajuan pembelajaran dan menilai efektivitas pelatihan. Kemudian data ini dapat membantu organisasi untuk mengidentifikasi dan

melakukan evaluasi bagian mana yang membutuhkan pelatihan yang lebih mendalam. Pemanfaatan teknologi ini mendukung peningkatan dan pengembangan kemampuan yang mengikuti kemajuan dan perubahan organisasi dan teknologi setiap masanya (Iswandi & Kuswinarno, 2025; Yulianah, 2024)

### **Big data dan data analitik**

*Big data* dan data analitik merupakan alat MSDM yang dapat membantu organisasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data dari berbagai sumber seperti media sosial, hasil survei, ataupun dari HRIS. Hasil analisis data ini kemudian akan membantu melacak dan memberikan wawasan yang lebih baik mengenai kinerja, produktivitas, kemajuan, dan kebutuhan pengembangan individu dari karyawan secara objektif. *Big data* memberikan kesempatan bagi organisasi untuk mengakses informasi yang lebih kaya, bermanfaat, dan bersifat *real-time*. Data analitik yang telah didapatkan kemudian dapat membantu meningkatkan kinerja dari MSDM. Organisasi dapat memberikan umpan balik yang lebih tepat waktu dan relevan sesuai dengan metrik kinerja setiap SDM. Selanjutnya analisis kinerja berbasis data juga membantu MSDM mengambil keputusan berbasis data yang sesuai untuk meningkatkan kepuasan dan keterlibatan karyawan yang akan berujung pada peningkatan kesejahteraan organisasi. Dengan menggunakan analitik prediktif, MSDM dapat meramalkan kebutuhan pelatihan dan pengembangan secara tepat sasaran, serta membantu merancang modul yang spesifik sesuai kebutuhan sehingga SDM dapat dialokasikan lebih efisien dan memberikan hasil yang memuaskan, serta melakukan analisis pola yang mungkin akan menyebabkan peningkatan angka *turnover* sehingga organisasi dapat melakukan tindakan pencegahan. Proses ini memberikan dorongan bagi karyawan untuk meningkatkan kinerja dan menciptakan budaya kerja yang berorientasi pada hasil. Keputusan yang diambil berdasarkan pada data dapat membantu organisasi untuk mengurangi bias dan meningkatkan keterbukaan dalam setiap proses (Iswandi & Kuswinarno, 2025; Siagian, 2024; Sucianti et al., 2024).

### **Kecerdasan Buatan (AI)**

Kecerdasan Buatan (AI) berperan dalam berbagai sektor dimulai dari proses rekrutmen, analisis kinerja, perencanaan pengembangan SDM, ataupun untuk

membantu meningkatkan pengalaman kerja dari karyawan. Sehingga AI dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam proses perekrutan dan evaluasi serta membantu mengembangkan strategi pelatihan yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan karyawan. Dalam proses rekrutmen AI membantu menganalisis, identifikasi, dan menyaring CV yang masuk sesuai dengan kebutuhan, sehingga membantu mengurangi beban kerja manual MSDM dan mengurangi bias dalam proses seleksi. AI dapat membantu menganalisis dan mengevaluasi kinerja SDM secara *real-time* dan memberikan rekomendasi berbasis data bagi MSDM mengenai prediksi kebutuhan keterampilan dimasa depan, melakukan identifikasi kekurangan SDM, yang kemudian dapat dijadikan dasar untuk penyesuaian strategi agar bisa melakukan evaluasi, pelatihan, dan pembaharuan dalam organisasi untuk tepat guna dan tetap mengikuti tren industri yang dinamis. Selain itu AI juga menyediakan fitur Chatbot yang membantu meningkatkan pengalaman karyawan dengan memberikan solusi dan otomatisasi personal yang sesuai dengan kebutuhan karyawan (Iswandi & Kuswinarno, 2025; Siagian, 2024; Yulianah, 2024).

### **Cloud computing**

Dengan penggunaan teknologi berbasis internet *Cloud computing* memberikan solusi efisien dan fleksibel bagi MSDM untuk menyimpan, mengolah, dan mengakses data secara *real-time* dan tidak terbatas waktu ataupun lokasi dengan keamanan data yang terjaga. *Cloud computing* memiliki fasilitas sinkronisasi data otomatis dan integrasi lintas platform yang membantu meningkatkan efisiensi MSDM dalam memperbarui data secara *real-time*. *Cloud computing* telah dilengkapi dengan teknologi enkripsi canggih untuk menjaga keamanan data karyawan dan telah menggunakan keamanan berlapis seperti autentifikasi multi faktor serta kontrol berbasis peran untuk memastikan bahwa informasi sensitif hanya dapat diakses oleh pihak berwenang. Perlindungan ini tidak hanya menjaga kehilangan data dari pencurian tapi juga dari bencana alam ataupun kerusakan *hardwre*. Penggunaan *cloud computing* tidak hanya menghemat biaya operasional tetapi juga mengurangi potensi kesalahan serta meningkatkan kecepatan kerja (Sucianti et al., 2024).

### **Peluang dalam MSDM Digital**

Beberapa peluang signifikan yang muncul dalam MSDM di era digital yaitu (Iswandi & Kuswinarno, 2025):

#### **1. Efisiensi Kerja**

Dengan penggunaan teknologi digital organisasi mampu mengotomatisasi proses administratif seperti pemberian kompensasi dan tunjangan, manajemen waktu, serta pengolahan data karyawan sehingga menghemat waktu dan mengurangi kemungkinan kesalahan yang dibuat oleh manusia.

## 2. Inovasi yang Lebih Cepat

Teknologi mendukung kolaborasi lebih baik dalam MSDM, penggunaan alat kolaborasi digital dan komunikasi yang efisien mendukung kecepatan pengembangan ide-ide baru sehingga menciptakan lingkungan kerja yang kreatif dan inovatif.

## 3. Daya Saing Global

Di era globalisasi, organisasi yang memiliki kemampuan adaptasi yang cepat terhadap perubahan teknologi akan memiliki keunggulan kompetitif di pasar global. Transformasi MSDM yang baik dapat membantu organisasi menarik dan mempertahankan karyawan serta mampu menciptakan tim yang tangguh dan adaptif. Dengan begitu organisasi lebih siap menghadapi tantangan dan mampu memanfaatkan peluang yang ada.

### Tantangan dan Strategi dalam MSDM Digital

Perkembangan MSDM di era digital tidak lepas dari berbagai tantangan yang perlu diatasi seperti (Iswandi & Kuswinarno, 2025; Suciati et al., 2024):

#### 1. Resistensi terhadap Perubahan

Rasa nyaman terhadap cara kerja tradisional membuat karyawan mengalami kendala / resistensi dalam proses adopsi teknologi baru. Perubahan yang berlangsung secara terus-menerus menimbulkan rasa khawatir dan tidak nyaman yang kemudian menghambat proses transformasi digital dalam pengelolaan SDM. Seiring dengan proses transformasi teknologi diperlukan pola pikir yang terbuka, kritis, dan adaptatif untuk mendorong timbulnya inovasi dan kolaborasi dalam proses adopsi dan adaptasi teknologi. Tetapi untuk mengubah pola pikir karyawan bukanlah hal yang mudah. Diperlukan pendekatan yang bijaksana oleh organisasi untuk mengelola perubahan termasuk cara komunikasi efektif selama proses transisi. Pemimpin organisasi harus mampu menjelaskan visi dan misi baru dari organisasi dengan jelas. Selain itu keberhasilan pengelolaan perubahan juga

tergantung pada kemampuan organisasi untuk menciptakan rasa urgensi dan memberikan dukungan yang diperlukan oleh karyawan sehingga bisa mengurangi resistensi bahkan meningkatkan rasa keterlibatan karyawan sehingga mereka termotivasi untuk bisa terus berkembang. Salah satu bentuk dukungan yang dapat diberikan meningkatkan kesiapan SDM menghadapi perubahan budaya kerja adalah dengan mengadakan pelatihan dan pengembangan kemampuan melalui pelatihan terstruktur, program mentoring dan coaching, penggunaan platform *e-learning*, mengadakan simulasi dan praktek langsung, serta menerapkan budaya belajar yang berkelanjutan.

#### 2. Kesenjangan Digital

Kesenjangan digital atau *skill gap* adalah perbedaan keterampilan yang dimiliki oleh karyawan dengan kebutuhan organisasi. Hal ini bisa dipengaruhi oleh teknologi berkembang lebih cepat dibandingkan dengan kemampuan adaptasi SDM, perbedaan latar belakang pendidikan, pengalaman kerja, ataupun keterbatasan pelatihan. Kesenjangan ini menyebabkan ketidakmerataan dalam pengembangan SDM, yang mana sebagian karyawan mungkin tertinggal dalam hal keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan di era digital. Adanya kesenjangan digital ini menyebabkan timbulnya hambatan dalam efisiensi pekerjaan dan kolaborasi tim yang kemudian berdampak pada penurunan produktivitas, penurunan kemampuan untuk menciptakan ide baru yang mampu bersaing, serta peningkatan tingkat *turnover* (karyawan yang merasa tidak kompeten atau tidak mampu mengikuti perkembangan memilih untuk keluar dari organisasi) yang kemudian menimbulkan peningkatan biaya dan hilangnya talenta. Hal ini dapat diatasi dengan upaya untuk meningkatkan keterampilan karyawan (*upskilling*) agar terus *uptodate* mengikuti perkembangan teknologi.

#### 3. Keamanan Data

Dengan peningkatan penggunaan teknologi digital dalam MSDM, maka juga terjadi peningkatan ancaman *cyber* dan risiko keamanan digital. Penggunaan sistem digital untuk mengelola informasi karyawan termasuk data pribadi dan riwayat pekerjaan membuat data tersebut rentan terhadap serangan dan



kebocoran. Ketika data sensitif karyawan terpapar maka terdapat konsekuensi hukum yang merugikan reputasi organisasi serta meningkatkan beban kerja dan tanggung jawab MSDM. Contohnya seperti peningkatan serangan malware terhadap perangkat atau software yang digunakan untuk mengelola data hingga menyebabkan hilangnya akses ke data penting maka akan menyebabkan gangguan operasional dari organisasi. Menurut Whitman dan Mattord (2021) keamanan organisasi merupakan prioritas utama bagi organisasi untuk melindungi aset dari ancaman yang makin canggih. Dengan begitu organisasi harus bisa menerapkan strategi yang komprehensif untuk melindungi data dan menjaga kepercayaan karyawan. Pendidikan dan pelatihan mengenai *cyber* dapat dijadikan bagian dari program pengembangan karyawan. Selain itu, organisasi juga harus meninjau dan memperbarui kebijakan keamanan data secara berkala, memanfaatkan teknologi enkripsi, sistem autentifikasi dua faktor sebagai upaya untuk melindungi aset digital organisasi.

#### 4. Perbedaan Generasi dan Preferensi Komunikasi

Perbedaan generasi menimbulkan tantangan dalam mengelola SDM di era digital. Terdapat beberapa generasi yang umumnya ada dalam lingkungan kerja saat ini yaitu *baby boomers*, generasi X, generasi milenial (Gen Y), dan generasi Z. Perbedaan yang muncul di antara generasi menyebabkan peluang timbulnya kesenjangan yang mempengaruhi produktivitas dan kolaborasi dalam organisasi, miskomunikasi, hambatan alur kerja, serta ketegangan sosial.

Berikut ini beberapa tantangan utama yang sering ditemukan dan solusi yang bisa ditawarkan yaitu :

**Tabel 2.**  
**Tantangan dan Solusi**

Aspek perbedaan	Generasi tua (Baby boomers & Gen X)	Generasi Muda (Gen Y & Gen Z)	Solusi
Preferensi Teknologi	Lambat mengadopsi teknologi baru	Lebih cepat menguasai dan lebih suka menggunakan peralatan	Menyediakan pelatihan teknologi yang disesuaikan dengan

		digital yang modern	kebutuhan setiap generasi
Gaya Komunikasi	Komunikasi formal seperti tatap muka atau penggunaan <i>e-mail</i> yang detail dan terstruktur	Komunikasi cepat dan efisien melalui platform digital seperti pesan singkat atau media sosial	menyesuaikan gaya komunikasi sesuai dengan preferensi setiap generasi. Mengadopsi berbagai alat komunikasi
Harapan terhadap Lingkungan Kerja	Mengutamakan stabilitas, struktur hierarki, aturan yang jelas, mengharapkan lingkungan kerja yang seimbang antara pekerjaan dan kehidupan pribadi melalui jadwal teratur dan rutinitas stabil	Mengutamakan fleksibilitas dalam bekerja (jam kerja fleksibel dan dapat bekerja dari mana saja)	menciptakan kebijakan kerja yang dapat mengakomodasi harapan dari berbagai generasi seperti menyediakan pilihan kerja jarak jauh ataupun hybrid.
Pembelajaran dan Pengembangan Karyawan	Mengutamakan pembelajaran tradisional dengan tatap muka dan sesi terstruktur	Pembelajaran fleksibel dan berbasis teknologi seperti menggunakan <i>e-learning</i> , webinar, atau aplikasi digital	menyediakan program pembelajaran yang bersifat hibrida, yang menggabungkan metode tradisional dan digital.
Keberagaman dalam Nilai dan Budaya Kerja	Menghargai loyalitas, hierarki yang jelas, rutinitas kerja terstruktur	Mengutamakan fleksibilitas, inovasi, keseimbangan antara kehidupan pribadi dan profesional	menciptakan budaya inklusif yang menghargai kontribusi dari setiap generasi.

#### KESIMPULAN

Digitalisasi dan transformasi digital mendorong perubahan MSDM secara konseptual maupun secara praktikal. Pengertian MSDM saat ini tidak hanya terbatas pada fungsi administratif yang dilakukan secara manual berbasis kertas dan membutuhkan waktu lama dalam pengerjaan, tetapi telah bergeser menjadi peran strategis yang berbasis teknologi dalam pengelolaan SDM. Era digital menuntut MSDM untuk terus mengembangkan inovasi yang adaptif dan berbasis data guna menjawab tantangan organisasi yang terus berkembang.

Di era digital peran MSDM telah didukung dengan penggunaan teknologi, sehingga proses rekrutmen, pembelajaran dan pelatihan, serta pemantauan kerja karyawan dapat dilakukan dengan lebih akurat, terintegrasi, dan efisien. Dalam setiap perubahan tentu terdapat tantangan yang harus diatasi. Dalam hal ini tantangan yang harus dihadapi oleh MSDM adalah resistensi perubahan pada karyawan, kesenjangan kemampuan digital, serta risiko keamanan data. Oleh karena itu, dalam setiap implementasi MSDM di era digital harus disertai dengan perencanaan strategis yang tepat guna, peningkatan literasi digital, dukungan kebijakan organisasi yang inklusif, serta kemampuan berkomunikasi yang efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's Handbook Of Human Resource Management Practice* (15th Ed.). Koganpage.
- Asari, A., Romindo, Rijal, S., Abdurrohman, Hendriati, Y., Faidal, Afifah, Z., Kartiko, A., Sunarno, N., Mujanah, S., Damanik, H. M., Sumdani, N. B., & Baedowi, M. (2023). *Manajemen Sdm Di Era Transformasi Digital* (M. A. Yaqin, Ed.). CV. Istana Agency.
- Gunawan, A., Rizki, A. S., Anindya, T. F., Amalia, A. P., & Setiani, W. F. (2025). Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Era Digitalisasi. *Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(1), 262–272. <https://doi.org/10.59603/Ppiman.V3i1.662>
- Herawati, N., Mulyani, A. S., & Ranteallo, A. T. (2024). Manajemen Sumber Daya Manusia Konsep, Implementasi, Dan Tantangan Di Era Digital. *INNOVATIVE : Journal Of Social Science Research*, 4(5).
- Iswandi, R. R. F., & Kuswinarno, M. (2025). Transformasi Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Digital. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 4(1), 250–262. <https://doi.org/10.30640/Inisiatif.V4i1.3525>
- Mardiyah, Nur, A. R., Fayruzayah, N. S., & Syahrani, Z. (2024). Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia: Konsep, Fungsi, Tantangan Dan Solusi. *Jurnal Inovasi Keuangan Dan Manajemen*, 5(4). <https://ijurnal.com/1/Index.Php/Jikm>
- Mustafa, A. (2020). Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *An-Nadwah*, XXVI(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37064/Nadwah.V26i2.9586>
- Naningsih, N., Handayani, S., Suriadi, Yuningsih, T., Sangkala, M., Sudirman, A., Kasmawaru, Hasniaty, Fernos, J., Yasin, N. A., Indriasari, D. P., Susanto, R., Risambessy, A., Arianto, T., Fitriadi, Y., Azizah, N., Zusmawati, Tarigan, H., Rismayadi, B., ... Abaharis, H. (2023). *MSDM (SDM ERA DIGITAL)* (Hartini, Ed.). CV. Media Sains Indonesia.
- Pettalongi, S. S., Gintulangi, S. O., Harahap, J. B., & Safitri, R. (2024). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. PT. Media Penerbit Indonesia.
- Ritonga, A. E., Sinaga, K., & Saragi, S. (2023). Pengaruh Transformasi Digital Terhadap Pengembangan Sumber Daya Manusia (Sdm) Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil (DISDUKCAPIL) Kota Pematangsiantar. *Jurnal Publik Reform*, 10(1), 35–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/jpr.v10i1.3453>
- Seto, A. A., Febrian, W. D., Mon, M. D., Senoaji, F., Kusumawardhani, Z. N., Rusman, I. R., Simarmata, N., Sari, Y. P., Novita, D., Hasanah, H., Kristanti, D., Sukaesih, I., Jaya, H., Nuraeni, & Arifin. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (R. Ristiyana, Ed.). Pt. Global Eksekutif Teknologi. [www.globaleksekutifteknologi.co.id](http://www.globaleksekutifteknologi.co.id)
- Shahiduzzaman, M. (2025). Digital Maturity in Transforming Human Resource Management in the Post-COVID Era: A Thematic Analysis. In *Administrative Sciences* (Vol. 15, Issue 2). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/admsci15020051>
- Siagian, M. V. S. E. (2024). Digital Transformation in HR: The Impact of HR Analytics on Talent Management and Strategic Decision Making. *YUME : Journal of Management*, 7(2), 1613–1622.
- Sucianti, R., Putra, F., Palupi, N. W. I., & Fortega, G. F. Dela. (2024). *Evolusi Msdm Di Era Digital Menghadapi Tantangan Dan Peluang*. Pt. Media Penerbit Indonesia.
- Veranita, M. et al. (2024) 'Analisis efektivitas kepemimpinan transformasional dalam penetapan kebijakan organisasi di era digital', *Journal of Governance and Public Administration (JoGaPA)*, 1(2), pp. 179–186.
- Veranita, M. et al. (2025) *Manajemen Pengembangan dan Pelatihan SDM \_Strategi Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Edited by A. S. Egim. Eureka Media AKSara.
- Yulianah, Y. (2024). Digital Transformation In Human Resource Management: Strategy And Implementation. *Jurnal Ekonomi*, 13(2), 2024. <https://doi.org/10.54209/ekonomi.v13i02>