

## ANALISIS MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA INSTANSI NEGERI ERA DIGITALISASI DENGAN KECERDASAN BUATAN

Meilinda Xanderina, Adam Aditya Nafil, Faris Jatmiko

Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya

Jl. Yos Sudarso, Palangka Raya

meilindapl@gmail.com

### ABSTRAK

Digitalisasi dan berkembangnya kecerdasan buatan (AI) telah mengubah manajemen sumber daya manusia (SDM) di instansi pemerintah saat ini. Permasalahan instansi pemerintah menghadapi tantangan baru dalam mengelola SDM dikarenakan kemajuan AI. Penggunaan AI memberikan manfaat dalam meningkatkan efektivitas seperti pengambilan keputusan yang akurat dan analisis data yang cepat, namun juga membawa dampak yang harus diwaspadai manajemen SDM instansi pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengelolaan sumber daya manusia di instansi negeri dalam mengantisipasi perkembangan kecerdasan buatan (AI). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dan analisis kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM seperti proses rekrutmen, seleksi, pelatihan, dan evaluasi kinerja yang lebih objektif dan akurat, namun juga berpotensi menggantikan pekerjaan rutin pegawai. Dibutuhkan peningkatan keterampilan, memperhatikan etika, keamanan data, dan privasi, serta regulasi yang mengatur implementasi AI. Manajemen SDM harus mengelola perubahan budaya organisasi dan mengatasi resistensi pegawai terhadap adopsi teknologi AI. Instansi pemerintah perlu berhati-hati dalam mengadopsi AI dengan mempersiapkan SDM yang kompeten, mengurangi dampak negatif, dan mengoptimalkan manfaat AI untuk meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan.

**Kata kunci :** Sumber daya manusia, AI, Instansi Negeri

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi yang berkembang saat ini, teknologi memiliki peran penting menjadi bagian yang menyeluruh pada kehidupan manusia. Era perubahan digital merupakan bagian tahapan dari teknologi yang lebih besar, serta perubahan ini akan saling berhubungan dengan implementasi teknologi digitalisasi dalam aspek kehidupan pada masyarakat. Pada keadaan tersebut maka akan dideskripsikan bahwa penggunaan teknologi menyebabkan perubahan yang cepat dan signifikan terhadap sektor keberlangsungan hidup manusia [1].

Era perubahan digitalisasi mengganti keadaan sosial sehingga mengharuskan instansi negeri dapat menyeimbangkan dengan perkembangan teknologi agar tetap berpengaruh dan tidak ketinggalan dengan perkembangan teknologi [2].

Revolusi industri 4.0 sangat populer di kehidupan masyarakat saat ini. Munculnya revolusi ini membuat pengaruh signifikan dalam perkembangan dan pemanfaatan teknologi di berbagai sektor instansi negeri. Revolusi industri 4.0 merupakan perubahan industri keempat yang ditandai dengan pesatnya perkembangan dalam teknologi dengan pemanfaatannya. Hal ini akan memunculkan hal-hal baru yang sebelumnya tidak pernah terjadi pada revolusi industri sebelumnya, salah satunya adalah kemunculan dari teknologi Kecerdasan Buatan atau biasa disebut dengan Artificial Intelligence (AI) [3].

Terlepas dari memberikan pengaruh yang sangat besar pada berbagai sektor, peningkatan peran dan pemanfaatan teknologi dalam revolusi industri 4.0, khususnya pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan,

juga memberikan pengaruh pada perubahan pola hidup dalam masyarakat. Perubahan ini dapat menimbulkan munculnya kompleksitas kebutuhan dan permasalahan baru yang terjadi di masyarakat. Oleh karena itu, diperlukannya strategi dan kebijakan yang tepat untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang muncul akibat perubahan ini [3].

Bagian dari teknologi yang menjadi pendukung utama dalam perubahan digitalisasi adalah bidang Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) yang berkaitan dengan cara berpikir dan penalaran, juga membahas tingkah laku yang menjadi tolak ukur keberhasilan dalam hubungannya dengan kinerja manusia yang objektif, dan unggul. Kecerdasan Buatan adalah penyokong dalam perubahan dalam berbagai macam-macam bidang yang membawa berbagai pembaruan dan keefektifan yang dahsyat [4].

Dapat dikatakan bahwa Kecerdasan Buatan (AI) pada dasarnya adalah sistem komputer yang mampu melaksanakan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia untuk menyelesaikannya. Layaknya manusia, AI juga memerlukan data sebagai sumber pengetahuan. AI membutuhkan pengalaman dan data agar kecerdasannya dapat terus ditingkatkan. Inti dari proses AI adalah kemampuan untuk belajar (*learning*), bernalar (*reasoning*), dan melakukan perbaikan mandiri (*self-correction*) [5].

*Artificial Intelligence* (AI) perlu terus memperluas pengetahuannya melalui proses belajar. Proses belajar AI tidak selalu diinisiasi oleh manusia, melainkan AI dapat belajar secara mandiri berdasarkan pengalamannya saat digunakan oleh manusia. Salah

satu fitur menarik dari AI adalah kemampuannya untuk melakukan koreksi diri (*self-correction*), dimana AI dapat memperbaiki dirinya sendiri. Era digital saat ini yang merupakan Revolusi Industri 4.0 yang telah mengubah cara hidup manusia melalui digitalisasi dan otomatisasi sistem dalam berbagai bidang kehidupan seperti industri, pendidikan, keuangan, keamanan, kesehatan, pemerintah/ sektor publik, dll. Kemajuan dan perkembangan menuntut adanya perubahan dan adaptasi terhadap perubahan tersebut. Bagi individu atau entitas yang bertekad untuk terus maju dan berkembang, mengikuti perubahan yang terjadi merupakan suatu keharusan untuk mencapai tujuan tersebut. Tanpa adanya kemauan untuk berubah dan menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, maka kemajuan dan perkembangan akan sulit dicapai. [6].

Tujuan dari artikel ini adalah mengkaji dan memberikan analisis mengenai bagaimana pengolahan sumber daya manusia perlu disesuaikan dan dipersiapkan dalam menghadapi dampak yang ditimbulkan oleh perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) di era disrupsi teknologi saat ini. Serta mengeksplorasi bagaimana manajemen sumber daya manusia (SDM) di instansi negeri dapat mengantisipasi dan beradaptasi dengan perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Pendekatan yang dilakukan meliputi studi literatur dan analisis kebijakan terkait implementasi AI di instansi negeri, serta implikasinya terhadap pengelolaan SDM. Hasil dari riset ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi praktisi dan pengambil keputusan di instansi pemerintah dalam menghadapi perubahan akibat kemajuan AI.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia (SDM) atau human resource management (HRM) dapat didefinisikan sebagai pendekatan yang strategis dalam pengelolaan aset yang paling berharga dalam Sebuah organisasi, yaitu individu-individu yang bekerja secara individual dan berkontribusi pada pencapaian tujuan dari organisasi tersebut. [7].

### b. Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan bidang ilmu pengetahuan dan pelaksanaan aktivitas yang berhubungan dengan pengelolaan sumber daya manusia dalam Sebuah organisasi. Cakupannya meliputi kegiatan merencanakan kebutuhan tenaga kerja, merekrut dan menyeleksi calon karyawan, memberikan pelatihan dan pengembangan bagi karyawan, mengevaluasi kinerja karyawan, menentukan sistem penggajian dan mengelola hubungan industrial dalam lingkungan kerja tersebut.[8].

Manajemen Sumber Daya Manusia berperan untuk meningkatkan kualitas individu dari suatu organisasi di sektor instansi negeri. [9].

### c. Digitalisasi

Digitalisasi merupakan proses alih media dari bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital [10]. Digitalisasi mengkonversi bentuk tercetak ke bentuk elektronik dengan cara pemindaian yang bertujuan untuk menciptakan halaman elektronik yang sesuai. Digitalisasi dapat diartikan sebagai proses konversi data ke bentuk digital melalui komputer[11]. Kemajuan teknologi dapat membantu kesejahteraan manusia diantaranya dalam hal pekerjaan, barang, komunikasi hingga layanan Kesehatan[12].

### d. Kecerdasan Buatan

Kecerdasan buatan merupakan sistem komputer yang dirancang untuk menjalankan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kemampuan intelektual manusia. Teknologi ini mampu mengambil keputusan dengan cara menganalisis dan menggunakan data yang tersedia dalam sistemnya. Proses yang terjadi dalam kecerdasan buatan meliputi belajar, penalaran, dan perbaikan mandiri. Proses tersebut mirip dengan cara manusia melakukan analisis sebelum memberikan keputusan. Dengan kata lain, kecerdasan buatan berusaha meniru kecerdasan manusia dalam mengolah informasi dan membuat keputusan secara otomatis berdasarkan data yang dimilikinya.[13].

### e. Kepemimpinan

Kepemimpinan merupakan peran yang mengarahkan para anggota organisasi guna mencapai tujuan organisasi tersebut. Kepemimpinan yang efektif diyakini dapat mempersatukan, menyelaraskan, serta memotivasi potensi sumber daya yang dimiliki organisasi sehingga organisasi tersebut mampu bersaing dengan baik. Dengan kata lain, kepemimpinan yang baik bertindak sebagai pengikat, pengharmonisasi, dan pendorong bagi seluruh sumber daya organisasi agar dapat bekerja secara optimal dan memiliki daya saing yang tinggi dalam mencapai tujuan organisasi.[14].

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan yaitu studi literatur, dan analisis kebijakan. Sebagai bahan untuk melakukan studi literatur, penulis menganalisis segala bentuk informasi yang tersedia dan sesuai dengan topik penelitian, termasuk artikel, buku, dan jurnal ilmiah. Diawali dengan mengidentifikasi kata kunci yang relevan seperti “manajemen sumber daya manusia”, atau “kecerdasan buatan” lalu kemudian menelusuri sumber-sumber berdasarkan kata kunci yang telah didapat yaitu melalui perpustakaan digital ataupun penerbit jurnal. Mengingat kecerdasan buatan (AI) merupakan bidang yang berkembang pesat, maka penelitian ini mengambil sumber informasi yang terkini agar menyajikan data yang akurat dan mencerminkan situasi yang terjadi pada saat ini. Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, teori, dan hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan

dengan topik penelitian. Studi literatur ini juga bertujuan agar dapat memperdalam hasil pengetahuan terkait manajemen SDM sektor instansi negeri dan mengetahui hasil penelitian yang sudah pernah dilaksanakan [15]. Tidak hanya itu, studi literatur juga bertujuan untuk mengidentifikasi celah penelitian yang belum dieksplorasi sebelumnya.

Selanjutnya analisis kebijakan, tahap ini melibatkan analisis terhadap kebijakan terkait implementasi AI pada sektor instansi pemerintah di berbagai daerah di Indonesia. Analisis kebijakan dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen kebijakan, peraturan, dan pedoman yang dikeluarkan oleh instansi pemerintah terkait penggunaan AI dalam pengelolaan SDM. Pendekatan yang diambil oleh instansi pemerintah dalam mengelola AI pada sistem yang ada juga dianalisis secara mendalam. Analisis kebijakan ini bertujuan untuk memahami konteks regulasi, strategi, dan praktik terbaik dalam mengimplementasikan AI dalam manajemen SDM di sektor instansi pemerintah.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian menggunakan metode studi literatur dan analisis kebijakan, didapatkan beberapa hasil, berikut penjelasan dari hasil penelitian yang telah didapatkan.

##### 4.1. Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia

Dalam artikel ini tidak membahas mengenai metode atau algoritma yang digunakan dalam pengembangan kecerdasan buatan (AI). Namun, artikel akan berfokus pada bagaimana peran AI dalam meningkatkan kompetensi sumber daya manusia (SDM). AI salah satu teknologi baru yang terus berkembang dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kompetensi SDM dalam menghadapi era transformasi digital yang semakin cepat.

Sumber daya manusia (SDM) merupakan sebuah komponen penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan, di institusi negeri. Para institusi negeri adalah individu-individu produktif yang berperan penting sebagai penggerak utama dan berharga dalam organisasi. Oleh karena itu, kemampuan SDM perlu terus dilatih dan dikembangkan agar dapat memberikan kontribusi optimal dalam mewujudkan prestasi instansi negeri. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas SDM adalah dengan memanfaatkan Kecerdasan Buatan (AI) dalam mentransformasi proses bisnis menjadi lebih digital. AI berpotensi meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya manusia, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi karyawan dalam instansi negeri.

##### 4.2. Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) untuk Manajemen SDM

Kecerdasan Buatan (AI) telah banyak digunakan dalam manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di berbagai organisasi. Penggunaan AI dalam SDM

bertujuan untuk mempermudah segala jenis pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual serta memerlukan banyak tenaga kerja. Penggunaan AI dapat membantu untuk melakukan proses rekrutmen dengan melakukan penyaringan terhadap ribuan lamaran berdasarkan kategori yang sesuai, sehingga dapat mempercepat proses dan membantu untuk menemukan kandidat terbaik. Selain itu, AI dapat memberikan rekomendasi program pelatihan berdasarkan profil dari suatu individu. AI dapat digunakan untuk memprediksi kebutuhan kerja di masa yang akan datang menggunakan data yang ada dan membantu dalam perencanaan SDM yang lebih efektif.

Bahkan, teknologi AI sudah mulai diterapkan untuk manajemen kinerja dengan menganalisis berdasarkan data kinerja karyawan agar dapat memberikan umpan balik ataupun saran untuk peningkatan. Tidak hanya itu, AI juga dapat membantu dalam proses penggajian dan tunjangan dengan perhitungan dan distribusi gaji secara akurat berdasarkan data kehadiran serta kinerja karyawan. Meski begitu, penggunaan AI juga tetap memerlukan sentuhan manusia dalam proses pengambilan keputusan yang sensitif.

##### 4.3. Implementasi Kecerdasan Buatan (AI) di Instansi Negeri

Terdapat beberapa sektor di instansi negeri yang mengimplementasikan Kecerdasan Buatan (AI) berikut diantaranya.

###### 4.3.1. Sektor Pendidikan

Dengan mengintegrasikan wawasan yang diberikan oleh kecerdasan buatan (AI) ke dalam penyusunan kurikulum pendidikan, dapat membantu memastikan bahwa peserta didik memperoleh pembelajaran yang relevan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam dunia kerja nyata. AI dapat memungkinkan personalisasi pengalaman belajar bagi peserta didik. Dengan menganalisis data peserta didik, AI dapat memahami kecepatan dan kebutuhan belajar masing-masing peserta didik. Berdasarkan *insight* tersebut, lembaga pendidikan dapat menyusun kurikulum dan jalur pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan kelemahan spesifik setiap peserta didik, sehingga meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar.

###### 4.3.2. Sektor Keamanan

Kecerdasan buatan (AI) memiliki kemampuan untuk menganalisis pola-pola data terkait aktivitas kriminal di suatu wilayah. Dengan mengolah data histori kejahatan, AI dapat mempresiksi waktu dan lokasi rawan terjadinya tindak kriminal berikutnya. Berdasarkan prediksi tersebut, AI dapat memberikan rekomendasi penempatan personel dan patrol kepolisian secara optimal untuk mencegah atau merespons kejahatan secara lebih efektif. Dengan kata lain, AI berperan dalam strategi pengamanan wilayah

dengan menentukan prioritas waktu dan titik rawan yang membutuhkan kehadiran dan pengawasan kepolisian yang lebih masif berdasarkan analisis pola kejahatan.

#### 4.3.3. Sektor Pertanian

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi terobosan revolusioner dalam perubahan layanan kesehatan di berbagai aspek. Salah satu implementasi utama AI adalah diagnosis berbantuan komputer, di mana algoritma *machine learning* dilatih dengan data medis yang besar untuk menganalisis hasil pemindaian seperti *CT scan* atau MRI dan memberikan diagnosa awal dengan akurasi tinggi. AI membantu pengolahan data pasien dalam skala besar, mengidentifikasi tren, dan memberikan wawasan berharga untuk penelitian dan peningkatan layanan kesehatan. Implementasi AI di bidang kesehatan terus berkembang, termasuk dalam penemuan obat baru, aplikasi kesehatan virtual, dll. Dengan tujuan utama meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan Kesehatan bagi masyarakat.

#### 4.3.4. Sektor Keuangan

Kecerdasan buatan (AI) mengubah lanskap industri keuangan dengan berbagai implementasi yang meningkatkan efisiensi dan memberikan wawasan baru. Di bidang perbankan, AI digunakan untuk deteksi penipuan dengan menganalisis transaksi dan mengidentifikasi aktivitas mencurigakan. Teknologi seperti ini akan melindungi nasabah dan aset bank dari kejahatan. Implementasi AI di bidang keuangan termasuk dalam perdagangan algoritma, dan analisis sentimen pasar untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik serta memberikan layanan keuangan yang lebih cerdas dan tepat sasaran.

#### 4.3.5. Sektor Publik/Pemerintah

Kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi besar dalam perubahan layanan dan operasional di sektor publik. AI dapat memberikan rekomendasi kebijakan dan solusi yang lebih baik dalam mengatasi berbagai tantangan seperti dalam bidang sosial, ekonomi, dan infrastruktur. Teknologi ini membantu mempercepat penanganan dan meningkatkan akurasi dengan mengurangi risiko kesalahan manusia. AI dalam sektor publik akan terus berkembang untuk mendorong para pemerintah untuk lebih cerdas, efisien, dan responsive melayani kepentingan masyarakat.

#### 4.3.6. Sektor Pertahanan

Instansi negeri di sektor pertahanan telah mulai mengadopsi Kecerdasan Buatan (AI) dalam berbagai aplikasi yang strategis. Salah satu implementasi AI dalam sistem pengintaian dan pengawasan. Dengan kemampuan *machine learning*, AI dapat menganalisis data dari sebuah sensor dan kamera dalam jumlah yang besar untuk mendeteksi adanya ancaman dengan akurasi dan kecepatan yang lebih tinggi dibandingkan manusia. AI juga dimanfaatkan untuk meningkatkan keamanan siber dengan mengidentifikasi pola serangan

dan mengambil Tindakan pencegahan secara otomatis. Integrasi AI di institusi negeri dalam sektor pertahanan, mungkin masih dalam tahap awal tetapi diharapkan dapat meningkatkan kesiapan, efisiensi, dan keunggulan militer dalam menghadapi tantangan keamanan modern.

#### 4.4. Dampak Kecerdasan Buatan (AI) di Instansi Negeri

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) telah berdampak di instansi negeri, baik dampak positif maupun dampak negatif. Salah satu dampak positif yang didapatkan dari penggunaan kecerdasan buatan (AI) adalah membantu pengolahan data agar mendapatkan hasil yang cepat dan juga lebih akurat. AI juga dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan, mengotomatisasi pengelolaan dokumen, serta meningkatkan keamanan dengan mendeteksi ancaman siber secara dini. Selain itu, AI dapat berperan dalam meningkatkan kualitas layanan yaitu dengan menyediakan asisten virtual yang dapat melayani masyarakat secara real-time dimanapun, kapanpun dan akan merespons permintaan dengan cepat.

Meski memiliki banyak dampak positif, penggunaan kecerdasan buatan juga memiliki dampak negatif dalam penggunaannya di instansi negeri. Salah satunya yaitu hilangnya lapangan pekerjaan karena beberapa pekerjaan yang sudah diambil alih oleh AI, terutama pekerjaan pada bagian administratif. Penggunaan AI yang tidak dipertanggungjawabkan akan menyebabkan pelanggaran privasi, kebocoran data, pelanggaran serta hak-hak warga negara. Terlalu mengandalkan AI untuk tugas-tugas penting dapat membuat instansi negeri menjadi ketergantungan yang berlebihan. Oleh karena itu, penerapan AI di instansi negeri harus diiringi dengan regulasi yang memadai. Hal ini untuk memastikan penggunaan AI secara bertanggung jawab, transparan dan tidak melanggar privasi. Karena AI berpotensi untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan dan kualitas layanan instansi negeri jika dikelola dengan baik.

#### 4.5. Kelebihan AI dalam Instansi Negeri

- a. Efektif  
Meningkatkan efektivitas kinerja pemerintah, mempercepat proses birokrasi sehingga menghemat waktu.
- b. Solutif  
Membantu pemerintah memenuhi kebutuhan masyarakat dalam berbagai aspek, terutama terkait penyediaan pelayanan publik.
- c. Konsistensi  
Menjamin konsistensi dalam pengambilan keputusan SDM dan Mengurangi diskriminasi. Sistem AI dirancang dengan baik dalam hal keadilan pada sumber daya manusia.

#### 4.6. Kekurangan AI dalam Instansi Negeri

- a. Sosial  
Mengurangi interaksi sosial langsung antara pemerintah dengan masyarakat, menciptakan jarak sosial.
- b. Serangan Siber  
Berpotensi memunculkan kejahatan siber seperti hacker yang mencuri password dan data di situs instansi negeri yang berpotensi disalahgunakan.
- c. Biaya Implementasi  
Mengembangkan dan mengimplementasikan sistem AI yang canggih dalam SDM di instansi negeri dapat memerlukan investasi yang signifikan dalam hal teknologi dan sumber daya manusia yang terampil dalam menggunakan sistem AI.

#### 4.7. Kepemimpinan dan SDM Instansi Negeri

Agar dapat memanfaatkan perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan yang terus berlanjut dengan optimal, pimpinan instansi negeri harus mengambil keputusan strategis mengenai apakah dan kapan akan memanfaatkan AI dengan tingkat kecerdasan tertentu untuk menjalankan tugas-tugas pelayanan. Sumber daya manusia yang ada juga harus membekali diri dengan keterampilan yang relevan untuk mempertahankan kemampuan kerja mereka dan menghindari kemungkinan kehilangan pekerjaan akibat AI.

#### 4.8. Kecenderungan AI

Pengambilan keputusan oleh AI cenderung didasarkan pada data pelatihan yang digunakan. Jika data tersebut tidak diawasi dengan baik, bisa mencerminkan bias dan diskriminasi yang ada di masyarakat, sehingga menyebabkan diskriminasi sistematis di berbagai sektor. Selain itu, pengumpulan dan pemanfaatan informasi pribadi oleh AI menimbulkan kekhawatiran terkait keamanan dan privasi data. Dalam bidang pendidikan, penerapan AI berpotensi memperlebar kesenjangan akses dan kemampuan antara peserta didik dari latar belakang yang berbeda. Hal ini juga mengundang pertanyaan etis terkait transparansi, keadilan, keamanan, dan privasi data. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang ketat dan pertimbangan etis dalam mengembangkan dan mengimplementasikan AI untuk mencegah dampak negatif tersebut.

#### 4.9. Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia

- a. Perencanaan tenaga kerja  
Merencanakan kebutuhan SDM secara efektif dan efisien sesuai tujuan perusahaan.
- b. Pengorganisasian karyawan  
Mengorganisir karyawan dengan pembagian kerja, hubungan kerja, pendelegasian wewenang dan koordinasi.
- c. Pengarahan dan koordinasi  
Mengarahkan dan mengkoordinir karyawan agar bekerja efektif untuk mencapai tujuan.

- d. Pengendalian dan evaluasi  
Mengendalikan agar karyawan mengikuti aturan dan mengevaluasi kinerja.
- e. Pengadaan karyawan  
Proses penarikan, seleksi, penempatan karyawan baru yang dibutuhkan. Termasuk analisis pekerjaan, perencanaan SDM, rekrutmen, seleksi, penempatan.
- f. Pengembangan karyawan  
Meningkatkan keterampilan karyawan melalui pendidikan dan pelatihan.
- g. Kompensasi  
Memberikan balas jasa langsung (gaji) dan tidak langsung (tunjangan, insentif) kepada karyawan.
- h. Pengintegrasian  
Menyatukan kepentingan perusahaan dan karyawan melalui motivasi, kepuasan kerja, kepemimpinan.
- i. Pemeliharaan  
Memelihara kondisi fisik, mental, loyalitas karyawan dengan program kesejahteraan.
- j. Pendisiplinan  
Menegakkan disiplin dan aturan kerja pada karyawan.
- k. Pemberhentian  
Proses pemutusan hubungan kerja karyawan karena pensiun, kontrak habis, keinginan berhenti, dll.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya digitalisasi maka membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) di semua sektor instansi negeri. Penerapan kecerdasan buatan (AI) menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dengan kemampuannya, AI dapat memberikan wawasan dari data SDM yang dimiliki serta mendukung proses seperti rekrutmen, pelatihan, manajemen kinerja, dan penggajian. Namun, penerapan AI yang berlebihan akan memberikan dampak yang buruk untuk instansi negeri.

Oleh karena itu diperlukan pengelolaan yang baik dan menjadikan resiko seperti pelanggaran privasi data pegawai sebagai perhatian utama. Meskipun AI dapat meningkatkan efisiensi, penggunaannya juga memerlukan sentuhan manusia dalam proses-proses SDM yang sensitif atau kompleks untuk memastikan pendekatan yang lebih humanis. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah agar lebih mengeksplorasi dampak penerapan AI dalam manajemen SDM terhadap budaya organisasi dan kepuasan pegawai di instansi negeri. Bagaimana AI mempengaruhi hubungan antar pegawai dan juga dampaknya terhadap produktivitas serta kinerja organisasi secara keseluruhan. Selanjutnya menambahkan studi perbandingan antara penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di instansi negeri dengan sektor swasta atau organisasi internasional, agar dapat

memberikan pandangan yang berbeda dan bagaimana cara menanganinya dari lintas sektor.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Sudaryanto and S. Hanny, "Manajemen Sumber Daya Manusia Sektor Publik Menghadapi Kemajuan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)," *Musamus J. Public Adm.*, vol. 6, no. 1, pp. 513–521, 2023, doi: 10.35724/mjpa.v6i1.5402.
- [2] Y. Devianto and S. Dwiasnati, "Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia," *J. Telekomun. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.22441/incomtech.v10i1.7460.
- [3] B. Heiden and B. Tonino-Heiden, "Key to artificial intelligence (AI)," *Adv. Intell. Syst. Comput.*, vol. 1252 AISC, no. 2, pp. 647–656, 2021, doi: 10.1007/978-3-030-55190-2\_49.
- [4] J. Jurnal Ilmiah Manajemen dan Kewirausahaan, U. Dinamika Bangsa Jambi, Y. Fahdillah, M. Kadar, and I. Hassandi, "Implementasi Transformasi Digital dan Kecerdasan Buatan Sebagai Inovasi Untuk UMKM pada Era Revolusi Industri 4.0," *Jumanage*, vol. 3, no. 5, pp. 266–273, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jumanage>
- [5] N. M. Saravana Kumar, "Implementation of Artificial Intelligence in Imparting Education and Evaluating Student Performance," *J. Artif. Intell. Capsul. Networks*, vol. 01, no. 01, pp. 1–9, 2019, doi: 10.36548/jaicn.2019.1.001.
- [6] B. A. Setiono, "Peningkatan Daya Saing Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0," *J. Apl. Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, vol. 9, no. 2, pp. 179–185, 2019, doi: 10.30649/japk.v9i2.36.
- [7] R. N. Wuli, "Penerapan Manajemen Sumber Daya Manusia Pertanian Untuk Menciptakan Petani Unggul Demi Mencapai Ketahanan Pangan," *J. Pertan. Unggul*, vol. 2, no. 1, pp. 1–15, 2023.
- [8] D. Sunyoto, G. E. Sari, and D. Elsiningtyas, "Manajemen Sumber Daya Manusia Sektor Publik," *Eureka Media Aksara*, 2023.
- [9] E. Y. Putri *et al.*, "Penerapan praktek manajemen sumber daya manusia dan hubungannya dengan kinerja karyawan," vol. 12, pp. 343–356, 2022.
- [10] N. Asaniyah, "PELESTARIAN INFORMASI KOLEKSI LANGKA: Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi," *Bul. Perpust.*, no. 57, pp. 85–94, 2017.
- [11] D. Tri Yulianti and A. Tri Prastowo, "Pengembangan Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klinik Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–39, 2021.
- [12] L. A. Adha, "Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan Dan Hubungan Kerja Di Indonesia," *J. Kompil. Huk.*, vol. 5, no. 2, pp. 267–298, 2020, doi: 10.29303/jkh.v5i2.49.
- [13] M. Sobron and Lubis, "Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu," *Semin. Nas. Tek. UISU*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- [14] I. Imbron and I. B. Pamungkas, "Manajemen Sumber Daya Manusia," *Widina Media Utama*, pp. 1–27, 2021.
- [15] P. da S. Finamore *et al.*, "No Title أمين," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. February, p. 2021, 2021.