

Dr. Emi Wakhyuni, S.E.,M.Si



AI DALAM DUNIA HR

(MANFAAT DAN TANTANGANNYA UNTUK PERUSAHAAN)

AI DALAM DUNIA HR

(MANFAAT DAN TANTANGANNYA UNTUK PERUSAHAAN)

Buku AI dalam Dunia HR: Manfaat dan Tantangannya untuk Perusahaan membahas peran teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam transformasi sumber daya manusia (HR) di era digital.

Buku ini menguraikan manfaat AI dalam HR, seperti kemampuan pemrosesan data yang cepat, otomatisasi rekrutmen untuk peningkatan efisiensi, dan personalisasi pengalaman karyawan. AI juga dapat membantu dalam analisis sentimen karyawan dan prediksi turnover, memberikan wawasan berharga bagi keputusan strategis HR.

Namun, buku ini juga mengidentifikasi tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mengadopsi AI dalam HR. Tantangan tersebut meliputi ketergantungan teknologi yang berpotensi menimbulkan masalah, perhatian terhadap privasi dan etika dalam pengolahan data karyawan, serta kebutuhan akan keterampilan teknis dan manajerial yang baru.

**AI DALAM DUNIA HR
(MANFAAT DAN TANTANGANNYA
UNTUK PERUSAHAAN)**

Dr. Emi Wakhyuni, S.E., M.Si.



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

**AI DALAM DUNIA HR
(MANFAAT DAN TANTANGANNYA UNTUK
PERUSAHAAN)**

Penulis : Dr. Emi Wakhyuni, S.E., M.Si.

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Isnaeni Etik Martiqoh

ISBN : 978-623-120-816-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JUNI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul **“AI dalam Dunia HR (Manfaat dan Tantangannya untuk Perusahaan)”**. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Buku ini terbagi menjadi 7 bab yang membahas 1. Pendahuluan, 2. Konsep Dasar AI dan HR, 3. Tantangan AI dalam HR, 4. Strategi Mengatasi Tantangan AI dalam HR, 5. Manfaat AI dalam HR 6. Tantangan Masa Depan dan Prospek AI dalam HR, 7. Studi Kasus dan Best Practices.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas penyelesaian penulisan buku yang berjudul AI dalam Dunia HR (Manfaat dan Tantangannya untuk Perusahaan)

Kehadiran Artificial Intelligence (AI) dalam dunia Human Resources (HR) telah menjadi topik yang semakin penting dan menarik dalam era transformasi digital yang sedang berlangsung. AI telah membawa perubahan signifikan dalam cara perusahaan mengelola sumber daya manusia dan merancang strategi pengembangan tenaga kerja di era digital ini. Dalam prakata ini, kita akan menjelajahi manfaat besar yang dibawa oleh AI dalam konteks HR, sekaligus melihat tantangannya yang perlu diatasi oleh perusahaan dalam mengadopsi teknologi ini.

Penulisan buku ini pasti ada kekurangan dan keterbatasan pada penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan buku ini memiliki kekurangan dan keterbatasan tertentu. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritik dari pembaca di masa mendatang.

Medan, 11 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penulisan Buku	8
C. Ruang Lingkup dan Batasan.....	9
BAB 2 KONSEP DASAR AI DAN HR	12
A. Definisi dan Konsep AI	12
B. Peran AI dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (Human Resources (HR))	31
C. Evolusi Penggunaan AI dalam HR	48
BAB 3 TANTANGAN AI DALAM HR	51
A. Privasi dan Keamanan Data.....	51
B. Keterampilan dan Pemahaman Teknis	52
C. Etika dan Dampak Sosial	55
BAB 4 STRATEGI MENGATASI TANTANGAN AI DALAM HR	60
A. Implementasi Kebijakan Privasi yang Efektif	60
B. Pengembangan Keterampilan Teknis.....	63
C. Etika dan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan	66
BAB 5 MANFAAT AI DALAM HR	71
A. Otomatisasi Proses Administratif.....	71
B. Rekrutmen dan Seleksi Karyawan	80
C. Analisis Kinerja dan Pengembangan Karyawan.....	88
BAB 6 TANTANGAN MASA DEPAN DAN PROSPEK AI DALAM HR	98
A. Tren dan Inovasi Terbaru AI dalam HR.....	98
B. Peran AI dalam Transformasi Digital HR.....	102
C. Transformasi HR dan Bisnis	105
D. Studi Kasus Penggunaan Generative AI pada HR.....	106
E. Tantangan dan Pertimbangan Etis	107
F. Privasi dan Keamanan Data Karyawan.....	109
G. Kurangnya Keterampilan dan Pengetahuan Teknis.....	110

H. Mengatasi Kurangnya Keterampilan dan Pengetahuan Teknis:	112
I. Etika Penggunaan AI dalam Pengambilan Keputusan HR	112
BAB 7 STUDI KASUS DAN BEST PRACTICES	115
A. Implementasi AI dalam Perusahaan HR.....	115
B. Best Practices dalam Penggunaan AI untuk HR.....	120
GLOSARIUM.....	125
DAFTAR PUSTAKA.....	153
TENTANG PENULIS.....	155

BAB

1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Latar belakang Artificial Intelligence (AI) dalam dunia Human Resources (HR) mencerminkan pergeseran paradigma dalam pengelolaan sumber daya manusia di era digital ini. Seiring dengan kemajuan teknologi, AI telah menjadi salah satu inovasi utama yang mengubah cara perusahaan mengelola karyawan, merekrut bakat baru, dan meningkatkan efisiensi operasional di departemen HR.

Konsep AI ini sebenarnya telah diperkenalkan oleh seorang ilmuwan komputer bernama Profesor John McCarthy. Kemampuan yang dihasilkan AI ini sebenarnya merupakan kombinasi dari sistem algoritma dengan berbagai teknik. Seperti deep learning, machine learning dan natural language processing.

Artificial Intelligence adalah simulasi kecerdasan manusia yang dibantu dengan menggunakan teknologi. Sejauh ini AI masih tidak sependai manusia sehingga pengoperasiannya tetap menggunakan otak manusia. Meski begitu, kecerdasan buatan atau AI yang ini banyak membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai tugas.

1. Jenis AI Berdasarkan Kemampuan

Hampir semua orang di dunia ini sudah merasakan berbagai kelebihan yang ditawarkan oleh teknologi AI. Sebab pada smartphone yang banyak beredar saat ini juga sudah

BAB 2

KONSEP DASAR AI DAN HR

A. Definisi dan Konsep AI

Artificial intelligence merupakan komputer dengan karakteristik seperti otak manusia. Meliputi kemampuan berpikir kritis, membuat keputusan, dan menaikkan produktivitas. Pondasi dari AI adalah pandangan manusia dalam aturan pemrosesan untuk pekerjaan sederhana sampai rumit. Pandangan ini menyatu sebagai hasil dari aktivitas intelektual, studi analisis, logika, dan pengamatan. Penugasan AI meliputi kendali, robotika, mekanisme kontrol, komputasi, penjadwalan, hingga data mining.

Alan Turing mendefinisikan AI adalah sistem yang berperilaku seperti manusia. Sebuah lahan yang mana menggabungkan computer science dan datasets untuk menyelesaikan masalah.

AI atau kecerdasan buatan adalah bidang dalam ilmu komputer yang berfokus pada pembangunan sistem atau program komputer yang dapat melakukan tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Berikut adalah definisi dan konsep AI yang lebih mendalam:

1. Definisi:

Definisi Umum: Kecerdasan buatan merujuk pada pengembangan sistem komputer atau mesin yang dapat melakukan tugas yang membutuhkan kecerdasan manusia, seperti pemecahan masalah kompleks, pengambilan keputusan, pengenalan pola, dan pembelajaran.

BAB 3 | TANTANGAN AI DALAM HR

A. Privasi dan Keamanan Data

Privasi dan keamanan data adalah dua aspek yang sangat penting dalam konteks penggunaan teknologi AI dalam HR atau di bidang lainnya. Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang kedua aspek tersebut:

1. Privasi Data:

Privasi data mengacu pada hak individu untuk mengontrol informasi pribadi mereka dan bagaimana informasi tersebut digunakan, dibagikan, atau disimpan oleh organisasi atau sistem. Dalam konteks HR, privasi data karyawan sangat penting karena melibatkan informasi sensitif seperti data pribadi, riwayat kerja, kesehatan, dan lain sebagainya.

Pentingnya privasi data dalam penggunaan AI dalam HR adalah untuk memastikan bahwa informasi karyawan tidak disalahgunakan atau disalahgunakan. Hal ini melibatkan implementasi kebijakan dan prosedur yang mematuhi peraturan perlindungan data yang berlaku, seperti GDPR (General Data Protection Regulation) di Uni Eropa atau undang-undang data pribadi lainnya di negara-negara lain.

Langkah-langkah untuk menjaga privasi data meliputi enkripsi data yang sensitif, akses terbatas terhadap informasi hanya kepada pihak yang berwenang, pemantauan

BAB 4

STRATEGI MENGATASI TANTANGAN AI DALAM HR

A. Implementasi Kebijakan Privasi yang Efektif

Implementasi kebijakan privasi yang efektif dalam konteks penggunaan teknologi AI dalam HR melibatkan langkah-langkah yang hati-hati untuk melindungi data pribadi karyawan dan mematuhi standar privasi yang berlaku. Berikut adalah beberapa langkah penting dalam implementasi kebijakan privasi yang efektif:

1. Penetapan Tujuan Kebijakan Privasi:

Langkah pertama adalah menetapkan tujuan dari kebijakan privasi yang akan diimplementasikan. Tujuan ini harus mencakup perlindungan data pribadi karyawan, keamanan informasi, transparansi dalam penggunaan data, dan kepatuhan terhadap peraturan privasi yang berlaku seperti GDPR atau undang-undang data pribadi lainnya.

2. Audit Data dan Identifikasi Risiko:

Lakukan audit menyeluruh terhadap data yang dikumpulkan, disimpan, dan diolah dalam konteks HR. Identifikasi risiko keamanan data, potensi pelanggaran privasi, dan kerentanan sistem yang perlu diatasi.

3. Pengembangan Kebijakan Privasi yang Komprehensif:

Berdasarkan audit data dan risiko yang diidentifikasi, buat kebijakan privasi yang komprehensif yang mencakup aspek-aspek seperti:

BAB 5 | MANFAAT AI DALAM HR

A. Otomatisasi Proses Administratif

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam bidang sumber daya manusia (HR) dapat memberikan sejumlah manfaat signifikan bagi perusahaan dan karyawan. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari implementasi AI dalam HR:

1. Efisiensi Operasional:

Salah satu manfaat utama AI dalam HR adalah meningkatkan efisiensi operasional. AI dapat digunakan untuk otomatisasi tugas-tugas administratif seperti pengelolaan data karyawan, pengelolaan absensi, pembayaran gaji, dan administrasi kepegawaian lainnya. Hal ini memungkinkan staf HR untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis dan kompleks.

2. Rekrutmen dan Seleksi yang Lebih Efektif:

AI dapat digunakan untuk memperkuat proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Dengan menggunakan algoritma AI dan analisis data, perusahaan dapat mengidentifikasi kandidat-kandidat potensial yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan secara lebih efektif. Ini dapat mencakup analisis CV, screening awal, penggunaan tes psikometrik, dan bahkan wawancara virtual menggunakan teknologi AI.

BAB 6

TANTANGAN MASA DEPAN DAN PROSPEK AI DALAM HR

A. Tren dan Inovasi Terbaru AI dalam HR

Tantangan masa depan dan prospek AI dalam HR merujuk pada berbagai aspek yang terkait dengan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen sumber daya manusia (HR) di masa mendatang. Berikut ini adalah beberapa tantangan yang dihadapi dan prospek yang dihadirkan oleh AI dalam HR:

1. Tantangan Masa Depan:

a. Integrasi dengan Budaya Perusahaan:

Tantangan utama adalah bagaimana mengintegrasikan solusi AI ke dalam budaya dan nilai-nilai perusahaan secara efektif, sehingga AI menjadi alat yang mendukung visi dan misi organisasi.

b. Kepatuhan dan Etika:

Menjaga kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku dan memastikan penggunaan AI dalam HR tetap etis, transparan, dan adil merupakan tantangan penting di era digital ini.

c. Keamanan Data:

Perlindungan data karyawan dan keamanan informasi menjadi tantangan, terutama karena AI membutuhkan akses data yang luas untuk berfungsi dengan optimal.

BAB

7

STUDI KASUS DAN BEST PRACTICES

A. Implementasi AI dalam Perusahaan HR

Human Resources (HR) merupakan salah satu bagian terpenting dari perusahaan karena berhubungan langsung dengan karyawan. HR harus memastikan bahwa karyawan merasa puas dengan lingkungan pekerjaannya dan mendapatkan bantuan yang mereka butuhkan.

AI dapat berperan penting dalam mewujudkan hal tersebut. AI meningkatkan manajemen HR dengan mengotomatisasi sebagian besar tugas HR yang bersifat repetitif. Sehingga HR bisa lebih fokus dalam lingkup pekerjaan strategis, seperti meningkatkan employer branding, dan menciptakan program untuk kepuasan karyawan.

Kecerdasan Buatan (AI) semakin banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk di departemen Human Resources (HR). AI menawarkan banyak manfaat bagi perusahaan HR, seperti:

1. Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas:
 - a. Otomatisasi tugas manual: AI dapat mengotomatisasi tugas- tugas berulang dan memakan waktu, seperti pemrosesan resume, penyaringan kandidat, dan entri data. Hal ini memungkinkan tim HR untuk fokus pada tugas yang lebih strategis, seperti pengembangan karyawan dan hubungan tenaga kerja.

GLOSARIUM

A

AI (Artificial Intelligence): Kecerdasan Buatan, kemampuan mesin untuk meniru kecerdasan manusia, seperti belajar, memahami, dan menyelesaikan masalah.

Algoritma: Kumpulan aturan atau instruksi yang digunakan komputer untuk menyelesaikan tugas. Algoritma AI digunakan untuk menganalisis data dan membuat prediksi atau keputusan.

Analisis Data: Proses mengolah, memilah, dan menginterpretasi data untuk mendapatkan wawasan dan informasi yang bermanfaat. AI dapat digunakan untuk menganalisis data HR untuk mengidentifikasi pola, tren, dan anomali.

Asisten Virtual: Program komputer yang meniru percakapan manusia untuk memberikan informasi, bantuan, atau menyelesaikan tugas. Asisten virtual HR dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan karyawan, memesan perjalanan bisnis, atau memproses permintaan cuti.

Audit Algoritma: Proses meninjau algoritma AI untuk memastikan bahwa mereka tidak bias, adil, dan transparan. Audit algoritma HR penting untuk memastikan bahwa keputusan AI tidak mendiskriminasi karyawan tertentu atau kelompok karyawan.

Augmentasi: Penggunaan AI untuk meningkatkan kemampuan manusia, bukan menggantikannya. AI dapat digunakan untuk membantu tim HR membuat keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan pengalaman karyawan.

menyediakan program mentorship, menawarkan peluang pengembangan yang menarik, dan menciptakan budaya kerja yang inklusif.

Z

Zero-Bias: Bebas dari bias atau prasangka. AI perlu diterapkan dengan cara yang meminimalkan bias HR. Organisasi perlu memiliki kebijakan keragaman dan inklusi yang jelas dan memastikan bahwa AI digunakan dengan cara yang adil dan tidak diskriminatif.

Zero-Touch HR: Proses HR yang sepenuhnya otomatis, tanpa memerlukan intervensi manusia. Zero-touch HR masih dalam tahap awal pengembangan, tetapi memiliki potensi untuk merevolusi cara kerja HR.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrizal, Victor, Qurro tul Aini, Kecerdasan Buatan, Penerbit Halaman Moeka Publishing, Jakarta, 2013
- B. Kania,Elsa, Singularitas medan perang : kecerdasan buatan, revolusi militer, dan kekuatan militer masa depan China, Penerbit: Pusat Keamanan Amerika Baru, Washington, DC, 2017
- Budiharto ,W and Suhartono D., Artificial Intelligence: Konsep dan Penerapannya, Jakarta: Andi Publisher, 2014
- D.,Barton, Woetze, J.,etc., Kecerdasan Buatan: Implikasi untuk China. Institut Global McKinsey,2017
- Dea, Yogaswara Reza, Artificial Intelligence Sebagai Penggerak Industri 4.0 dan Tantangannya Bagi Sektor Pemerintah dan Swasta, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember ,2019
- Dewi Kusumawardani, Qur'ani, Hukum Progresif dan Perkembangan Teknologi Kecerdasan Buatan, Veritas et Justitia, Vol. 5, No. 1, Juni, 2019
- Dwi Ramadhan, Galih,Tesis: "Perlindungan Hukum atas Invensi Artificial Intelligence di Era Revolusi Industri 4.0 & Society 5.0",Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia,2022
- Endang, Irawan, Dianing Banyu, Implementasi Artificial Intelligence (AI) di Bidang Administrasi Publik Pada Era Revolusi Industri 4.0, Jurnal social dan Humaniora Universitas Muhammadiyah Bandung Vol.2,No. 2,2020
- Fonna, Nurdianita Pengembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Berbagai Bidang, Bogor: Guepedia, 2019
- Hani Subakti,et.al.,Artificial Intelligence,penerbit: Media Sains Indonesia ,Banten,2022

- Ibrahim, Jhonny, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Malang: Banyumedia Publishing, 2006
- Irwan, Achmad Hamzani *Buku Panduan Penulisan Skripsi*, Tegal: Fakultas Hukum, 2020
- J. Neuer Marcus, et al., *Impact and Opportunities of Artificial Intelligence Techniques in the Steel Industry : Challenges and Frontiers in Implementing Artificial Intelligence in Process Industry*, Springer Internasional Publishing, 2021
- Jamaaluddin, Indah Sulistyowati, *Buku Ajar Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)*, Sidoarjo: Umsida Press, 2021
- Kelsen, Hans, *General Theory of Law and State: Teori Umum Hukum dan Negara, Dasar-Dasar Ilmu Hukum Normatif Sebagai Ilmu Hukum Deskriptif Empirik*, Penerbit BEE Media Indonesia, Jakarta, 2007
- M. Bielicki Damian, *Regulating Artificial Intelligence in Industry*, Taylor & Francis, 2021
- National Governors Association, *Federal Cybersecurity Program A Resource Guide*, National Governors Association, Washington DC, 2014
- Pagallo, Ugo, Woodrow Barfield, *Research Handbook on the Law Of Artificial Intelligence*, Edward Elgar Publishing Limited, 2018
- Rahardjo, Satjipto, *Hukum Progresif, Sebuah sintesa hukum Indonesia*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2009
- Raharjo, Budi, *Penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam Bisnis*, Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2021
- Schwab, Klaus, *Revolusi Industri Ke Empat*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2001
- Soenandar. Taryana, *Perlindungan Hak Milik Intelektual di Negara- Negara ASEAN*, Jakarta: Sinar Grafika, 1996
- Spyros Makridakis, *The forthcoming artificial intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms' , Futures Publishing, 2017*

TENTANG PENULIS



Dr. Emi Wakhyuni, S.E., M.Si., Lahir di Medan, 09 Oktober 1972, Lulusan S1 di STIM Medan pada tahun 2008 dan menyelesaikan pendidikan S2 dari Ilmu Manajemen USU pada tahun 2010, dan selanjutnya menyelesaikan pendidikan S3 di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara pada tahun 2022, dengan kepakaran ilmu di bidang Human

Capital Manajemen (MSDM). Berstatus sebagai dosen tetap di Universitas Pembangunan Pancabudi Medan, dan juga rutin melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian yang berfokus terhadap topik manajemen SDM, selain sebagai dosen, juga aktif sebagai trainer, konsultan dan asesor bidang SDM serta memiliki beberapa sertifikasi internasional untuk kompetensi di bidang Human Capital management. Penulis juga menulis beberapa buku dan monograf yang berkaitan dengan Manajemen Sumber Daya Manusia, yaitu buku: Manajemen Kinerja, Perilaku Organisasi, Manajemen Strategi dan lain – lain.