



HUMAN RESOURCES



DIGITAL
MARKETING

TRADITIONAL
MARKETING

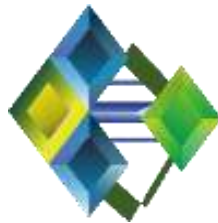
VS

TRANSFORMASI Digital MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

Fadli Agus Triansyah, Dr. Ni Made Satya Utami, SE.,MM, Maria Atik Sunarti Ekowati, ST., M.Kom,
Karyono, S.E., S.I.P., M.Pd., M.M, Dedi Iskanto., SE.MM, Dr. Ir. Drs. Muh. Tamrin, S.T., M.M., Ranasari
Bimanti Esthi, S.E., M.Si., Andi Yusuf Katili, Amal Fatkhulloh, Erina Rulianti, S.I.P., M.M

Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia

Fadli Agus Triansyah, Dr. Ni Made Satya Utami, SE.,MM, Maria Atik
Sunarti Ekowati, ST., M.Kom, Karyono, S.E., S.IP., M.Pd., M.M, Dedi
Iskamto., SE.MM, Dr. Ir. Drs. Muh. Tamrin, S.T., M.M., Ranasari
Bimanti Esthi, S.E., M.Si., Andi Yusuf Katili, Amal Fatkhulloh, Erina
Rulianti, S.I.P., M.M



Penerbit PT Kimshafi Alung Cipta

Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia

Fadli Agus Triansyah, Dr. Ni Made Satya Utami, SE.,MM, Maria Atik
Sunarti Ekowati, ST., M.Kom, Karyono, S.E., S.IP., M.Pd., M.M, Dedi
Iskamto., SE.MM, Dr. Ir. Drs. Muh. Tamrin, S.T., M.M., Ranasari
Bimanti Esthi, S.E., M.Si., Andi Yusuf Katili, Amal Fatkhulloh, Erina
Rulianti, S.I.P., M.M

Editor : Dr. Fitri Rezeki, S.Pd., M.Pd

Tata Letak : Elmira Siska, S.P., M.B.A.

Ukuran : 15,5 x 23 cm

Halaman : v, 123

Terbitan : Agustus 2023

ISBN : 978-623-88536-6-3

Hak Cipta 2022 @ PT Kimshafi Alung Cipta dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT PT KIMSHAFI ALUNG CIPTA

Taman Cibodas Lippo Cikarang Jalan Ciliwung 1 No 1

Kabupaten Bekasi – Jawa Barat

www.publisher.alungcipta.com

Surel : publisher@alungcipta.com

Phone 085810672763

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dalam bentuk Buku Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia dapat dipublikasikan serta dapat sampai dihadapan pembaca. Buku Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia ini disusun oleh sejumlah akademisi dan praktisi sesuai dengan kepakarannya masing-masing. Buku ini diharapkan dapat hadir memberikan kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan Manajemen Sumber Daya Manusia

Sistematika buku Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh penerapan. Oleh karena itu buku Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia ini dapat menjawab tantangan dan persoalan dalam sistem pengajaran baik di perguruan tinggi dan sejenis lainnya.

Kami menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat banyak kekurangan, sejatinya kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa. Oleh sebab itu, kami tentu mengharapkan saran dan masukan dari pembaca demi penyempurnaan buku bunga rampai ini dimasa mendatang.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan Buku Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia ini, secara khusus kepada Penerbit PT Kimshafi Alung Cipta sebagai insiator Buku Kolabarasi Bunga Rampai ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Bekasi, 01 Agustus 2023

Tim Penyusun,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PERAN TEKNOLOGI DALAM TRANSFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA	1
A. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia	1
B. Fungsi dan Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia	2
C. Tantangan Manajemen Sumber Daya Manusia	4
D. Sejarah Teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia 6	6
BAB 2 Rekrutmen dan Seleksi dalam Era Digital.....	14
BAB 3. Membangun Budaya Kerja Melalui Platform Digital.....	15
A. Pendahuluan	15
B. Definisi Budaya Kerja	15
C. Pentingnya Budaya Kerja.....	17
D. Peran Platform Digital	19
E. Transformasi Budaya Kerja ala Microsoft di Era Digital ..	21
F. Eliminasi Hambatan dan Keterbatasan	22
G. Dukungan teknologi kolaborasi	22
H. Penguatan keamanan data bisnis	23
I. Transformasi proses kerja.....	23
J. Penggunaan teknologi berbasis AI memudahkan proses rekrutmen	23

BAB 4 TANTANGAN PRIVASI, KEAMANAN, DAN KEPATUHAN REGULASI.....	29
A. Latar Belakang	29
B. Konsep Privasi Data	30
C. Regulasi Terkait Data Pribadi di Indonesia.....	31
D. Isu yang Diperbincangkan di Media Sosial	32
E. Pergerakan Isu Perlindungan Data Pribadi di Media Sosial..	34
F. Strategi Implementasi dan Rekomendasi.....	36
BAB 5. Peningkatan Pengalaman Karyawan melalui Platform Digital.....	41
A. PENDAHULUAN	41
B. Digitalisasi Pekerjaan.....	43
C. Teknologi dan Masa Depan Pekerja	45
D. Tantangan Pekerja Era Digital	46
E. Meningkatkan Pengalaman dan kompetensi kerja	49
BAB 6 Analitik Sumber daya Manusia.....	65
A. Pengantar Transformasi digital dalam Analitik Sumber daya Manusia.....	65
B. Transformasi Digital dalam Analitik Sumber Daya Manusia	66
C. Dampak Transformasi Digital pada Analitik Sumber Daya Manusia	69
D. Manfaat Transformasi Digital dalam Analitik Sumber Daya Manusia	71

E.	Implikasi transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia	76
BAB 7	Automatisasi Proses HARI	80
A.	Mengenal Automatisasi Proses HR	80
B.	Manfaat Automatisasi Proses HR	81
C.	Implementasi Automatisasi Proses HR	82
D.	Tantangan dalam Automatisasi Proses HR	83
E.	Masa Depan Automatisasi Proses HR	85
BAB 8	Training and Development Karyawan di Era Digital	91
BAB 9	Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Manajemen Sumber Daya Manusia	92
A.	Pendahuluan	92
B.	Pengantar Kecerdasan Buatan AI	93
C.	Pengembangan dan Penerapan AI dalam MSDM	94
D.	Manfaat Menggunakan AI dalam Sumber Daya Manusia	95
E.	Tantangan dan Risiko Penggunaan AI dalam Sumber Daya Manusia	99
F.	Strategi Sukses Menggunakan AI dalam SDM	100
G.	Studi Kasus dan Contoh Implementasi AI pada MSDM	102
H.	Transformasi Human Resources Development (HRD) di Era AI	103
I.	Kesimpulan	105
Bab 10	Pengelolaan Kinerja Berbasis Digital	114

A.	Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital	114
B.	Era Digital.....	115
C.	Kinerja Sumber Daya Manusia (SDM)	116
D.	Peran Teknologi Digital dalam Pengelolaan Kinerja	118
E.	Sistem Manajemen Kinerja	120
DAFTAR PUSTAKA		122

BAB 1 PERAN TEKNOLOGI DALAM TRANSFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

A. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) adalah pendekatan strategis dalam mengelola aset berharga perusahaan, yaitu sumber daya manusia atau karyawan (Aula et al., 2022; Bairizki, 2020; Ichsan et al., 2021; Syafruddin et al., 2022). Hal ini mencakup perencanaan, pengembangan, perekrutan, seleksi, penggajian, pelatihan, dan pengelolaan kinerja karyawan. Tujuan utama MSDM adalah untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif, memotivasi, dan berorientasi pada prestasi guna mencapai tujuan organisasi secara efisien dan efektif (Darsana & Sukaarnawa, 2023; Syafruddin et al., 2022).

Pada prakteknya, MSDM berfokus pada pengoptimalan penggunaan potensi dan kompetensi karyawan, serta memastikan bahwa karyawan tetap berada dalam lingkungan yang mendukung pengembangan mereka sebagai individu dan sebagai anggota tim. MSDM juga menekankan pentingnya merawat dan memperhatikan kebutuhan karyawan sebagai modal utama bagi keberhasilan perusahaan.

Manajemen Sumber Daya Manusia mengintegrasikan berbagai kebijakan, proses, dan praktik yang dirancang untuk mencapai tujuan bersama antara karyawan dan organisasi. Dalam era globalisasi dan teknologi informasi, MSDM telah mengalami transformasi signifikan. Penggunaan teknologi dalam MSDM membawa inovasi dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan, mengelola basis data karyawan, memperbaiki sistem pelatihan dan pengembangan, serta memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi antara berbagai lini dalam organisasi.

Melalui adopsi pendekatan MSDM yang efektif, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas

karyawan, meminimalkan tingkat pergantian, dan membangun budaya perusahaan yang positif. Pentingnya MSDM telah diakui sebagai salah satu faktor utama yang berkontribusi pada kesuksesan jangka panjang organisasi, di mana pengelolaan sumber daya manusia yang efektif menjadi kunci dalam mencapai keunggulan bersaing di pasar global.

B. Fungsi dan Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) memiliki fungsi dan tujuan khusus yang menjadi landasan dalam mengelola aspek-aspek terkait karyawan dalam suatu organisasi (Suprihanto & Putri, 2021; Suryani et al., 2019). Berikut adalah beberapa fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia:

a. Perencanaan Sumber Daya Manusia

Fungsi ini melibatkan peramalan dan perencanaan kebutuhan sumber daya manusia yang dibutuhkan oleh organisasi. Manajemen Sumber Daya Manusia harus memastikan bahwa perusahaan memiliki jumlah karyawan yang tepat, dengan keterampilan dan kompetensi yang sesuai, untuk mencapai tujuan bisnisnya. Proses ini juga mencakup pengidentifikasian kebutuhan pengembangan karyawan agar dapat mengantisipasi perubahan di masa depan.

b. Pengadaan (Rekrutmen dan Seleksi)

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencari, merekrut, dan memilih karyawan yang tepat sesuai dengan kebutuhan organisasi. Pengadaan tenaga kerja yang baik sangat penting karena karyawan yang tepat dapat membawa dampak positif pada kinerja perusahaan.

c. Pengembangan Sumber Daya Manusia

Fungsi ini berfokus pada pengembangan dan peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan potensi karyawan agar mereka dapat berkontribusi lebih baik dalam mencapai tujuan perusahaan. Pelatihan, pengembangan karir, mentoring, dan

program pengembangan lainnya merupakan bagian dari fungsi ini.

d. Manajemen Kinerja

Fungsi ini mencakup pengukuran, evaluasi, dan manajemen kinerja karyawan. Tujuannya adalah untuk memberikan umpan balik dan membantu karyawan mencapai kinerja terbaik mereka sesuai dengan tujuan perusahaan.

e. Manajemen Kompensasi dan Benefit

Fungsi ini melibatkan perencanaan dan pengelolaan paket kompensasi dan tunjangan bagi karyawan sebagai bentuk penghargaan atas kontribusi mereka. Hal ini mencakup gaji, bonus, tunjangan kesehatan, cuti, dan manfaat lainnya.

f. Manajemen Hubungan Kerja

- g. Fungsi ini bertujuan untuk menciptakan dan mempertahankan hubungan kerja yang baik antara manajemen dan karyawan. Komunikasi yang efektif, konsultasi, dan penanganan masalah hubungan kerja termasuk dalam bagian dari fungsi ini.

Berikut adalah beberapa tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia:

a. Mendukung Keberhasilan Organisasi

Tujuan utama MSDM adalah untuk menyelaraskan strategi dan tujuan organisasi dengan kebijakan dan praktek pengelolaan sumber daya manusia. MSDM berperan dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis secara keseluruhan.

b. Mengoptimalkan Potensi Karyawan

Tujuan ini mencakup pengembangan dan pemanfaatan potensi karyawan agar mereka dapat memberikan kontribusi maksimal sesuai dengan kemampuan dan keahlian mereka.

c. Mengembangkan Lingkungan Kerja yang Positif

MSDM bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang inklusif, kolaboratif, dan memotivasi sehingga karyawan merasa dihargai dan terlibat dalam organisasi.

d. Menjaga Keseimbangan Kepentingan

MSDM berperan dalam menjaga keseimbangan antara kepentingan perusahaan dan kebutuhan karyawan. Hal ini mencakup menciptakan kebijakan dan prosedur yang adil dan berkeadilan.

e. Mengantisipasi Perubahan

MSDM harus proaktif dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis dan kebutuhan organisasi. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dapat mempengaruhi tenaga kerja, serta menyesuaikan strategi SDM agar tetap relevan.

f. Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas

MSDM bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas tenaga kerja dengan mengadopsi teknologi dan praktik terbaik dalam manajemen sumber daya manusia.

Kesimpulannya, Manajemen Sumber Daya Manusia berfungsi sebagai pengelolaan strategis dan taktis terhadap sumber daya manusia yang menjadi aset paling berharga dalam organisasi. Dengan fokus pada tujuan yang tepat, MSDM dapat berperan sebagai kekuatan penggerak bagi keberhasilan dan keunggulan bersaing perusahaan di pasar yang semakin kompleks dan dinamis.

C. Tantangan Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) menghadapi sejumlah tantangan dalam mengelola aspek-aspek terkait karyawan dalam suatu organisasi (Masram et al., 2023; Prahendratno et al., 2023). Berikut beberapa tantangan utama dalam Manajemen Sumber Daya Manusia:

a. Rekrutmen dan Seleksi yang Kompetitif

Persaingan di pasar tenaga kerja semakin ketat, terutama untuk posisi-posisi yang memerlukan keterampilan khusus. Perusahaan harus berjuang untuk menarik dan merekrut bakat terbaik dari pasar yang terbatas, dan seringkali harus bersaing dengan perusahaan lain untuk mendapatkan karyawan yang berkualitas. Seleksi yang tepat menjadi kunci, karena salah

pilih karyawan dapat berdampak negatif pada kinerja dan iklim organisasi.

b. Perubahan Teknologi dan Transformasi Digital

Perubahan teknologi yang cepat dapat menciptakan kebutuhan baru dalam keterampilan karyawan, sementara sekaligus mengurangi relevansi keterampilan lama. MSDM harus menghadapi tantangan dalam mengidentifikasi kebutuhan pelatihan yang sesuai dan memastikan karyawan terus mengembangkan keterampilan yang relevan.

c. Manajemen Kinerja yang Efektif

Evaluasi kinerja karyawan yang akurat dan adil merupakan tantangan tersendiri. MSDM harus mengembangkan sistem evaluasi kinerja yang obyektif dan transparan, serta memberikan umpan balik yang konstruktif kepada karyawan untuk membantu mereka meningkatkan kinerja.

d. Mengatasi Tingkat Pergantian Karyawan (Turnover)

Tingkat pergantian karyawan yang tinggi dapat menyebabkan biaya yang tinggi pula bagi perusahaan. MSDM harus mengatasi tantangan ini dengan mengidentifikasi penyebab pergantian, meningkatkan kepuasan karyawan, dan menciptakan lingkungan kerja yang menarik dan menginspirasi.

e. Diversitas dan Inklusi

Mengelola tenaga kerja yang beragam dari segi budaya, gender, usia, dan latar belakang merupakan tantangan dalam MSDM. Perusahaan harus menciptakan lingkungan yang inklusif, di mana setiap karyawan merasa dihargai dan dihormati.

f. Keseimbangan Antara Kehidupan Kerja dan Kehidupan Pribadi

Keseimbangan antara kehidupan kerja dan kehidupan pribadi menjadi perhatian utama bagi karyawan. MSDM harus berusaha menciptakan kebijakan yang fleksibel dan

memberdayakan karyawan untuk mencapai keseimbangan tersebut.

g. Perubahan Budaya Organisasi

Menghadapi perubahan budaya organisasi merupakan tantangan dalam MSDM, terutama ketika organisasi mengalami transformasi atau restrukturisasi. MSDM harus berperan sebagai agen perubahan yang membantu karyawan beradaptasi dan menerapkan nilai-nilai budaya baru.

h. Krisis dan Tantangan Eksternal

MSDM harus siap menghadapi krisis eksternal seperti resesi ekonomi, bencana alam, atau pandemi, yang dapat berdampak pada keberlanjutan operasional perusahaan dan kesejahteraan karyawan.

Upaya untuk mengatasi tantangan-tantangan ini membutuhkan pendekatan proaktif dan inovatif dalam Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan harus mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis dan teknologi, serta mengembangkan strategi SDM yang inklusif dan berorientasi pada karyawan agar tetap relevan dan dapat menghadapi tantangan masa depan dengan sukses.

D. Sejarah Teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia

Sejarah Teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) mencerminkan perkembangan teknologi yang berdampak signifikan pada cara perusahaan mengelola aspek-aspek terkait karyawan (Ramadhani et al., 2023). Berikut adalah sejarah teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia:

a. Tahun 1970-an

Perkembangan komputer menjadi titik awal perubahan dalam MSDM. Pada era ini, perusahaan mulai mengadopsi sistem komputer sederhana untuk mengelola data karyawan. Dengan komputersisasi, pengolahan data menjadi lebih efisien, dan

perusahaan dapat dengan mudah menyimpan informasi karyawan dalam database.

b. Tahun 1980-an

Sistem Komputer berbasis MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) menjadi populer. Perusahaan mulai mengimplementasikan perangkat lunak MSDM pertama untuk mengelola data karyawan, gaji, dan manfaat. Penggunaan spreadsheet juga membantu dalam analisis data dan pengelolaan kompensasi.

c. Tahun 1990-an

Teknologi berbasis Windows menjadi lebih umum, memungkinkan perusahaan mengembangkan perangkat lunak MSDM yang lebih interaktif dan user-friendly. Perangkat lunak HRIS (Human Resource Information System) pertama dikembangkan, yang menyederhanakan pengelolaan data karyawan dan memungkinkan akses yang lebih cepat.

d. Awal Abad ke-20

Pada awal abad ke-20, MSDM masih didominasi oleh proses manual. Pengelolaan data karyawan, seperti catatan kehadiran, gaji, dan informasi personal, dilakukan secara manual melalui lembaran kertas. Perusahaan menggunakan kartu hadir dan dokumen manual lainnya untuk mengelola karyawan dan kompensasi.

e. Tahun 2000-an

Internet menjadi terjangkau dan merakyat, membuka peluang baru dalam MSDM. Rekrutmen daring mulai populer, di mana perusahaan dapat mempublikasikan lowongan pekerjaan secara online dan menerima aplikasi karyawan melalui internet. Manajemen pelatihan juga beralih ke model e-learning, memungkinkan karyawan untuk belajar secara mandiri melalui platform digital.

f. Tahun 2010-an

Era digital dan mobile mempengaruhi perubahan signifikan dalam MSDM. Platform berbasis cloud computing

memungkinkan akses data karyawan dari mana saja dan kapan saja. Manajemen kinerja beralih dari evaluasi tahunan menjadi proses yang berkelanjutan dengan umpan balik real-time.

g. Tahun 2020-an

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan analitik data semakin meningkat dalam MSDM. AI digunakan untuk memprediksi kebutuhan tenaga kerja, melakukan analisis kinerja, dan mengidentifikasi bakat potensial. Analitik data membantu perusahaan dalam membuat keputusan berbasis data terkait SDM dan strategi bisnis.

Seiring dengan perkembangan teknologi, peran teknologi dalam MSDM semakin mengubah cara perusahaan mengelola karyawan dan mengambil keputusan strategis. Penggunaan teknologi dalam MSDM telah meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan pengambilan keputusan yang lebih terinformasi. Perusahaan juga lebih dapat beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis yang cepat dan meningkatkan pengalaman karyawan secara keseluruhan. Penerapan teknologi dalam MSDM di masa depan kemungkinan akan semakin berkembang dan memberikan dampak yang semakin positif bagi kinerja dan keberhasilan organisasi.

Peran Teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)

Peran Teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) sangat signifikan dan mengubah cara perusahaan mengelola aspek-aspek terkait karyawan (Nurbaya, 2020; Sudiantini et al., 2023). Teknologi telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan produktivitas dalam pengelolaan tenaga kerja. Berikut beberapa peran teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia:

a. Mempermudah Proses Rekrutmen dan Seleksi

Teknologi memainkan peran kunci dalam mencari dan merekrut karyawan yang berkualitas. Platform rekrutmen

daring memungkinkan perusahaan untuk mengiklankan lowongan pekerjaan secara luas, menyebarkan informasi tentang perusahaan, dan menjangkau calon karyawan di berbagai wilayah secara lebih efisien. Selain itu, teknologi juga memungkinkan seleksi karyawan yang lebih tepat melalui penggunaan tes online, wawancara video, dan analisis data untuk menilai kompetensi dan potensi kandidat.

b. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (HRIS)

HRIS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola data karyawan, termasuk informasi pribadi, catatan kehadiran, riwayat kerja, dan kinerja. HRIS memungkinkan akses cepat dan mudah terhadap data karyawan, mengurangi kerumitan administrasi, serta meningkatkan akurasi dan keamanan data.

c. Pelatihan dan Pengembangan

Teknologi telah memperkaya pendekatan pelatihan dan pengembangan karyawan. E-Learning atau pembelajaran daring memungkinkan karyawan untuk belajar secara mandiri dan fleksibel melalui platform digital. Sistem manajemen pelatihan berbasis teknologi memudahkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program pelatihan dengan melacak kemajuan dan pencapaian karyawan.

d. Manajemen Kinerja

Aplikasi dan perangkat lunak khusus membantu manajer dan karyawan dalam mengelola kinerja. Dengan alat ini, karyawan dapat menetapkan tujuan, mencatat prestasi, dan menerima umpan balik secara real-time. Teknologi juga mendukung analisis kinerja dengan mengumpulkan data kinerja dari berbagai sumber, sehingga memungkinkan proses evaluasi yang lebih obyektif dan berbasis data.

e. Komunikasi Internal

Teknologi memfasilitasi komunikasi internal yang lebih efisien dan transparan di antara anggota tim dan departemen. Platform kolaborasi dan jejaring sosial perusahaan

memungkinkan pertukaran ide, diskusi proyek, serta mempromosikan budaya kerja yang terbuka dan berbasis kolaborasi.

f. Manajemen Data Karyawan

Teknologi memudahkan pengelolaan basis data karyawan dengan mengumpulkan, menyimpan, dan mengatur informasi yang relevan dan penting. Dengan demikian, MSDM dapat mengakses data karyawan dengan lebih cepat, membantu dalam pengambilan keputusan strategis, dan mendukung pengembangan kebijakan yang lebih efektif.

Melalui upaya mengadopsi teknologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengoptimalkan kinerja karyawan, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih inklusif dan kolaboratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aula, S., Hanoum, S., & Prihananto, P. (2022). Peran Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Resiliensi Organisasi: Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 11(1), D143–D148.
- Bairizki, A. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Tinjauan Strategis Berbasis Kompetensi)-Jilid 1 (Vol. 1)*. Pustaka Aksara.
- Darsana, I. M., & Sukaarnawa, I. G. M. (2023). *Manajemen sumber daya manusia*. Mafy Media Literasi Indonesia.
- Ichsan, R. N., SE, M. M., Lukman Nasution, S. E. I., & Sarman Sinaga, S. E. (2021). *Bahan Ajar Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)*. CV. Sentosa Deli Mandiri.
- Masram, H., MM, M. P., & Mu'ah, M. M. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Membangun Daya Saing*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Nurbaya, S. (2020). *Manajemen Sumberdaya Manusia di Era Revolusi Industri 4.0*. Nas Media Pustaka.
- Prahendratno, A., Samsuddin, H., Paringsih, P., Wartono, T., Octadyla, M. M., Nurmala, R., Zafar, T. S., Endrasprihatin, R., Riswanto, A., & Desi, D. E. (2023). *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA: Pendekatan Praktis Untuk Keberhasilan Organisasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ramadhani, M. A., Setiawan, Z., Fadhilah, N., Adisaputra, A. K., Sabarwan, D. N., Maranjaya, A. K., & Tawil, M. R. (2023). *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA: Mengoptimalkan Potensi dan Kinerja Organisasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sudiantini, D., Naiwasha, A., Izzati, A., & Rindiani, C. (2023). *Penggunaan Teknologi Pada Manajemen Sumber Daya Manusia Di Dalam Era Digital Sekarang*. Digital Bisnis:

- Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce, 2(2), 262–269.
- Suprihanto, J., & Putri, L. P. (2021). Manajemen Sumber Daya Manusia. UGM PRESS.
- Suryani, N. K., Se, M. M., & Ir John EHJ FoEh, I. P. U. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia: Tinjauan Praktis Aplikatif. Nilacakra.
- Syafruddin, S. E., Periansya, S. E., Farida, E. A., Nanang Tawaf, S. T., Palupi, F. H., ST, S., Butarbutar, D. J. A., SE, S., & Satriadi, S. (2022). Manajemen Sumber Daya Manusia. CV Rey Media Grafika.

HALAMAN LAMPIRAN



PROFIL PENULIS

Fadli Agus Triansyah

Fadli Agus Triansyah, lahir 28 Agustus 1997 di sebuah desa di Provinsi Sumatera Utara yaitu desa Suka Makmur. Menamatkan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 2 Kisaran, kemudian menamatkan Pendidikan S-1 di Program

Studi Pendidikan Ekonomi konsentrasi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Medan tahun 2019. Saat ini sedang melanjutkan Pendidikan Magister pada Program Studi Magister Pendidikan Ekonomi Universitas Pendidikan Indonesia.

Riwayat pekerjaan diantaranya karyawan PT. Shimano Batam tahun 2019-2021, Guru produktif Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Swasta Meranti tahun 2021 dan Guru produktif Administrasi Perkantoran di SMK Swasta Muhammadiyah 5 Kisaran tahun 2021. Selain itu, Penulis juga aktif menulis artikel di jurnal nasional, internasional dan berperan aktif sebagai pembicara pada seminar nasional maupun seminar internasional seperti yang dilaksanakan di Thailand, Turki dan Jepang. Penulis saat ini sudah memiliki H-Indeks 8 pada profil google scholar, dan bisa dihubungi melalui email: fadliagustriansyah@upi.edu

BAB 2 Rekrutmen dan Seleksi dalam Era Digital

Dr. Ni Made Satya Utami, SE.,MM

Bab 3. Membangun Budaya Kerja Melalui Platform Digital

A. Pendahuluan

Di era digital saat ini, platform-platform digital telah memainkan peran yang sangat penting dalam mengubah cara kerja dan berinteraksi di tempat kerja. Dengan kemajuan teknologi, organisasi dapat menggunakan berbagai platform digital untuk membangun budaya kerja yang efektif dan meningkatkan produktivitas serta kolaborasi. Pada sub bab ini, kami akan mengeksplorasi peran penting yang dimainkan oleh platform digital dalam membentuk budaya kerja yang kuat dan sehat.

B. Definisi Budaya Kerja

Budaya kerja mencakup nilai-nilai, kepercayaan, norma-norma, dan perilaku yang dianut oleh individu dan organisasi. Budaya kerja yang sehat dan kuat memberikan landasan bagi kinerja yang tinggi, kolaborasi yang efektif, dan kesejahteraan karyawan, (Robbins & Judge, 2019).

Budaya kerja di era transformasi digital mengacu pada norma, nilai, dan praktik yang ada dalam lingkungan kerja yang diubah oleh pengaruh teknologi digital. Di bawah ini adalah beberapa aspek yang relevan dengan budaya kerja di jaman transformasi digital yang berlangsung sejak tahun 2020-2023 yaitu :

- a. Inovasi dan Kecepatan : Transformasi digital mendorong budaya kerja yang berfokus pada inovasi dan kecepatan. Organisasi yang sukses dalam mengadopsi transformasi digital seringkali mendorong kreativitas, pengambilan risiko yang terukur, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar.
- b. Kolaborasi dan Keterhubungan : Teknologi digital memfasilitasi kolaborasi tim yang lebih efektif dan keterhubungan antar individu, baik di dalam maupun di luar organisasi. Budaya kerja yang dihasilkan oleh transformasi

digital mendorong kolaborasi lintas departemen, pemecahan masalah bersama, dan berbagi pengetahuan dengan cepat.

- c. **Fleksibilitas dan Kerja Jarak Jauh** : Perkembangan teknologi digital memungkinkan pekerjaan dilakukan dari mana saja dan kapan saja. Budaya kerja di era transformasi digital cenderung mempromosikan fleksibilitas waktu dan tempat kerja, termasuk praktik kerja jarak jauh (remote work) yang semakin umum.
- d. **Keterampilan Digital** : Transformasi digital juga mempengaruhi tuntutan terhadap keterampilan pekerja. Budaya kerja di jaman transformasi digital mendorong pemberdayaan individu untuk mengembangkan keterampilan digital, seperti pemahaman tentang teknologi terkini, analisis data, kecerdasan buatan, dan pemrograman.
- e. **Pengambilan Keputusan Berbasis Data** : Transformasi digital memberikan akses yang lebih besar terhadap data dan analisis. Budaya kerja yang dihasilkan oleh transformasi digital mengedepankan pengambilan keputusan yang berbasis data, di mana keputusan diinformasikan oleh analisis data yang akurat dan terukur.
- f. **Pengembangan Kemampuan dan Pembelajaran Berkelanjutan** : Teknologi digital terus berkembang dengan cepat. Budaya kerja di era transformasi digital mendorong pembelajaran berkelanjutan dan pengembangan kemampuan individu agar tetap relevan dan dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terus berlangsung.
- g. **Pemikiran Desain (Design Thinking)** : Budaya kerja di era transformasi digital juga mencakup pendekatan pemikiran desain dalam memecahkan masalah. Pemikiran desain melibatkan empati terhadap pengguna, eksperimen, dan iterasi untuk mencapai solusi yang lebih baik dan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Perlu dicatat bahwa tren dan praktik budaya kerja dapat berubah seiring dengan kemajuan teknologi dan perubahan sosial. Oleh karena itu, penting untuk mengacu pada referensi yang lebih

baru untuk informasi terkini mengenai budaya kerja di era transformasi digital, (Pearson & Kennedy, 2019).

C. Pentingnya Budaya Kerja

Budaya kerja yang baik meningkatkan kepuasan karyawan, memperkuat loyalitas, dan mendorong inovasi. Budaya kerja yang positif juga dapat membantu dalam merekrut dan mempertahankan bakat terbaik di organisasi.

Budaya kerja memiliki peran penting dalam era transformasi digital. Berikut adalah beberapa alasan mengapa budaya kerja yang sesuai dengan perspektif di era transformasi digital menjadi penting, ditinjau pada tahun 2020-2023, adalah :

- a. **Mempercepat Inovasi:** Budaya kerja yang mendorong inovasi memainkan peran kunci dalam kesuksesan transformasi digital. Dalam budaya kerja yang inovatif, karyawan merasa didorong untuk berpikir kreatif, mengambil risiko yang terukur, dan mencoba pendekatan baru dalam menyelesaikan masalah. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengadopsi teknologi baru dengan cepat dan mengembangkan solusi yang inovatif untuk tantangan yang dihadapi.
- b. **Meningkatkan Kolaborasi:** Transformasi digital memperluas ruang kerja virtual dan melibatkan berbagai anggota tim dari berbagai lokasi. Budaya kerja yang mendorong kolaborasi memungkinkan karyawan untuk bekerja secara efektif melintasi departemen, divisi, dan wilayah geografis. Dalam budaya kerja yang kolaboratif, ide-ide dan pengetahuan dapat dengan mudah dibagikan, yang dapat mempercepat inovasi, meningkatkan produktivitas, dan menciptakan nilai tambah.
- c. **Mendorong Fleksibilitas:** Transformasi digital memungkinkan adanya fleksibilitas dalam tempat dan waktu kerja. Budaya kerja yang mendukung fleksibilitas ini meningkatkan kepuasan karyawan dan membantu organisasi menarik dan mempertahankan bakat terbaik. Karyawan yang diberikan fleksibilitas untuk bekerja dari mana saja dan kapan saja

cenderung lebih produktif, memiliki keseimbangan kerja-hidup yang lebih baik, dan merasa lebih terlibat dalam pekerjaan mereka.

- d. Mengembangkan Keterampilan Digital: Budaya kerja yang didorong oleh transformasi digital mendorong pengembangan keterampilan digital. Dalam budaya ini, organisasi memberikan dukungan dan kesempatan bagi karyawan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam teknologi terkini. Ini penting karena keterampilan digital yang kuat semakin menjadi kebutuhan yang penting di pasar kerja saat ini dan di masa depan.
- e. Merangsang Pembelajaran Berkelanjutan: Transformasi digital mengubah cara kerja dan memperkenalkan teknologi baru secara terus-menerus. Budaya kerja yang mendorong pembelajaran berkelanjutan memungkinkan karyawan untuk mengembangkan keterampilan baru, menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi, dan tetap relevan dalam lingkungan kerja yang dinamis. Dalam budaya ini, organisasi mendorong dan mendukung upaya pembelajaran, seperti pelatihan, sertifikasi, dan pengembangan pribadi.
- f. Meningkatkan Pengambilan Keputusan yang Berbasis Data: Transformasi digital membawa kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara lebih efektif. Budaya kerja yang mendorong pengambilan keputusan berbasis data memastikan bahwa keputusan yang diambil didukung oleh informasi yang akurat dan relevan. Dalam budaya ini, karyawan diberdayakan untuk menggunakan data sebagai panduan dalam mengidentifikasi tren, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan yang lebih baik.

Penting untuk dicatat bahwa pandangan mengenai budaya kerja di era transformasi digital terus berkembang seiring waktu. Oleh karena itu, penting untuk mengacu pada referensi yang lebih baru guna mendapatkan wawasan terkini mengenai pentingnya

budaya kerja dalam konteks transformasi digital (Appelbaum, Kogan, Vasarhelyi, & Shpiro, 2020).

D. Peran Platform Digital

Beberapa peranan platform digital dalam era globalisasi dan transformasi digital, adalah :

- a. Membangun Ekosistem Digital: Platform digital memainkan peran penting dalam membangun ekosistem digital di mana berbagai pemangku kepentingan seperti pengguna, penyedia layanan, dan mitra bisnis dapat terhubung dan berinteraksi secara efisien. (Zhu, F., & Liang, C., 2020)
- b. Meningkatkan Aksesibilitas Global: Platform digital memungkinkan akses global ke produk, layanan, dan informasi. Mereka mengatasi hambatan fisik dan geografis, memungkinkan bisnis untuk mencapai pelanggan di berbagai lokasi di seluruh dunia. (Parker, G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P., 2016)
- c. Mendorong Keterlibatan Pengguna: Platform digital memfasilitasi keterlibatan aktif pengguna melalui fitur-fitur seperti umpan balik, ulasan, dan interaksi sosial. Pengguna dapat berbagi pengalaman mereka, memberikan masukan, dan berinteraksi dengan sesama pengguna, menciptakan komunitas yang kuat di sekitar platform tersebut. (Evans, D. S., 2020)
- d. Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Bisnis: Platform digital menyediakan solusi dan alat yang memungkinkan bisnis meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas strategi mereka. Misalnya, platform e-commerce menyederhanakan proses penjualan, pengiriman, dan pembayaran, sementara platform manajemen proyek membantu koordinasi dan kolaborasi tim secara efisien. (Hagiu, A., & Wright, J., 2020)
- e. Memfasilitasi Inovasi dan Kemitraan: Platform digital menciptakan ruang untuk inovasi dan kemitraan. Mereka memungkinkan kolaborasi antara perusahaan yang berbeda, start-up, dan pengembang aplikasi untuk menciptakan solusi

baru dan memperluas layanan yang ditawarkan. (Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K., 2020)

- f. Meningkatkan Pengalaman Pengguna: Platform digital menyediakan pengalaman pengguna yang ditingkatkan melalui personalisasi, rekomendasi yang relevan, dan antarmuka yang mudah digunakan. Mereka fokus pada memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna untuk menciptakan pengalaman yang memuaskan dan memikat. (Weiss, A. M., & Weill, P., 2021)
- g. Membuka Peluang Bisnis Baru: Platform digital menciptakan peluang bisnis baru dengan memungkinkan model bisnis baru, seperti bisnis berbasis berlangganan, e-commerce, dan layanan berbasis langganan. Mereka juga memungkinkan bisnis untuk mengeksplorasi model pendapatan alternatif dan mencapai pangsa pasar yang lebih luas. (Zhu, K., Lyytinen, K., Yoo, Y., & Huang, L., 2020)

Sedangkan Peran Platform Digital dalam Membangun Budaya Kerja yang Efektif, adalah :

- a. Komunikasi yang Efisien dan Terbuka :
 - i. Platform Digital Kolaboratif : Alat kolaborasi seperti Slack, Microsoft Teams, atau Google Workspace memungkinkan komunikasi yang real-time, kolaborasi tim, dan berbagi informasi dengan mudah. Mereka membantu dalam memfasilitasi komunikasi terbuka, transparansi, dan kesetaraan dalam organisasi.
 - ii. Forum Online dan Ruang Diskusi : Platform-platform seperti forum online atau ruang diskusi internal memungkinkan karyawan untuk berbagi gagasan, memberikan umpan balik, dan berpartisipasi dalam diskusi yang membangun.
- b. Pengakuan dan Apresiasi:
 - i. Platform Pengakuan Karyawan: Aplikasi atau platform pengakuan karyawan seperti Kudos, Bonusly, atau Cheers for Peers memungkinkan karyawan untuk memberikan penghargaan dan pengakuan satu sama lain secara terbuka.

Ini membantu memperkuat ikatan tim, meningkatkan motivasi, dan membangun budaya penghargaan.

- ii. Aplikasi Pemberian Umpan Balik: Alat pemberian umpan balik seperti 15 Five atau TINYpulse memungkinkan manajer dan karyawan memberikan dan menerima umpan balik secara terstruktur, memberikan kesempatan untuk pertumbuhan dan pengembangan pribadi.
- c. Kolaborasi dan Pembagian Pengetahuan:
 - i. Platform Kolaborasi Proyek: Alat kolaborasi proyek seperti Trello, Asana, atau Jira memfasilitasi kolaborasi tim dalam mengatur, mengelola, dan melacak proyek secara efisien. Mereka membantu dalam pembagian tugas, pemantauan kemajuan, dan memungkinkan kolaborasi yang efektif.

E. Transformasi Budaya Kerja ala Microsoft di Era Digital

Di era digital, setiap perusahaan membutuhkan transformasi budaya kerja agar sukses dalam industri yang berubah cepat. Salah satu perusahaan yang memberlakukan hal tersebut dan patut dicontoh adalah Microsoft. Microsoft adalah perusahaan IT yang bermula dari pengembang operating system (OS) komputer, dari MS-DOS hingga Windows. Perusahaan yang didirikan Bill Gates ini kemudian berkembang menjadi raksasa teknologi yang hingga kini masih menguasai pasar perangkat lunak di dunia, dari cloud hingga Artificial Intelligence (AI). Microsoft tidak hanya mengalami perkembangan bisnis yang mengagumkan dan selama puluhan tahun merajai industri software. Perusahaan dan semua subsidiary di seluruh dunia, termasuk Microsoft Indonesia, berhasil membangun budaya perusahaan yang sukses. Microsoft menyarankan transformasi dimulai dari pekerja front line atau karyawan yang menjadi lini pertama yang berinteraksi dengan pelanggan.

Pekerja garis depan adalah wajah dari perusahaan. Sikap dan perilaku mereka dalam berhubungan dengan konsumen mewakili merek dari produk dan layanan perusahaan. Dengan kata lain,

karyawan front line adalah duta perusahaan yang nyata. Transformasi budaya kerja bagi pekerja front line yang dimaksud adalah mengubah sistem kerja menjadi berbasis teknologi digital, seperti gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Sistem kerja di era transformasi Digital

F. Eliminasi Hambatan dan Keterbatasan

Studi yang dilakukan Microsoft menyebutkan 76% pekerja mengaku mengalami keterbatasan dengan cara bekerja saat ini, ketika perangkat kerja hanya tersedia dengan akses di dalam kantor, yang membuat pekerjaan mereka tidak optimal ketika tidak sedang di kantor.

Karena itu, fleksibilitas dibutuhkan dengan dukungan teknologi yang memungkinkan setiap karyawan front line terhubung dan dapat menjalankan pekerjaannya secara kreatif tanpa hambatan ruang.

G. Dukungan teknologi kolaborasi

Sebanyak 56% pekerja front line mengakui akses teknologi untuk kolaborasi sangat penting, terutama untuk memenuhi permintaan internal dan eksternal yang mendesak. Tanpa teknologi kolaborasi, tim tidak akan efektif menyelesaikan pekerjaan

bersama. Perusahaan perlu memberi perhatian dengan menyediakan tool yang dapat menunjang kolaborasi secara real-time, saat semua anggota tim terhubung dan dapat berpartisipasi setiap saat di mana saja.

H. Penguatan keamanan data bisnis

Kebutuhan atas sistem keamanan menjadi tinggi ketika data perusahaan dapat diakses dengan perangkat dari luar. Sebagai contoh, penggunaan perangkat mobile karyawan yang terhubung dengan data bisnis sangat berisiko tinggi apabila perangkat tersebut jatuh ke pihak lain atau pindah tangan. Dari hasil studi Microsoft, 89% responden bekerja menggunakan smartphone milik mereka, termasuk untuk mengakses data sensitif perusahaan. Karena itu, perusahaan perlu sistem yang aman melindungi data rahasia, tapi tetap memberi kemudahan akses bagi karyawan sehingga membuat front liner tetap produktif.

I. Transformasi proses kerja

Kehadiran cloud computing telah mendorong proses otomatisasi dan digitalisasi. Penggunaan data real-time, biaya operasional yang rendah, risiko minimal, dan skalabilitas yang tinggi, membuat cloud menjadi solusi yang menawarkan kemudahan proses kerja.

Menggunakan cloud seperti memiliki komputer raksasa yang dapat dibawa ke mana-mana. Ini memudahkan setiap pekerja front line di mana pun dapat mengakses platform dengan cepat.

Transformasi budaya kerja berbasis teknologi digital memberikan dampak efisiensi. Tidak hanya di front line, tetapi juga dalam manajemen SDM, dari mulai penggunaan perangkat lunak HRIS, HR analytics, hingga software rekrutmen berbasis AI.

J. Penggunaan teknologi berbasis AI memudahkan proses rekrutmen

Teknologi yang disebut terakhir mengefisienkan proses rekrutmen. Selain cepat dalam menyeleksi ratusan resume, otomatisasi proses seleksi juga menghasilkan kualitas rekrutmen

yang bebas bias. Kandidat yang terpilih benar-benar memiliki kecocokan dengan kualifikasi peran yang dibutuhkan. Software rekrutmen tersebut digunakan oleh TalentHunt, layanan headhunter dari Glints. TalentHunt memanfaatkan teknologi screening berbasis AI yang andal untuk menyaring top talent di database. Algoritma akan menyeleksi resume kandidat secara otomatis berdasarkan kecocokan kata kunci job description, kemudian menyusun peringkat kandidat yang berkualifikasi. Selanjutnya, tim kami merekomendasikan kandidat yang paling sesuai dengan posisi yang Anda cari dalam waktu 2-3 minggu.

Merekrut dengan TalentHunt tidak hanya efisien, tetapi juga bergaransi sehingga Anda bebas risiko. Anda akan mendapat jaminan 90 hari penggantian kandidat tanpa biaya apabila karyawan baru yang kami rekomendasikan tidak cocok untuk peran yang Anda tawarkan.

Glints adalah aplikasi lowongan kerja yang menyediakan platform untuk job posting gratis dan tanpa batas. Dengan membuat akun pengguna di <https://employers.glints.id>.

Kesimpulan

Platform digital memiliki peran yang signifikan dalam membentuk budaya kerja yang efektif. Dengan memahami peran platform-platform tersebut dan menerapkan penggunaannya dengan tepat, organisasi dapat membangun budaya kerja yang kuat, meningkatkan produktivitas, dan menciptakan lingkungan kerja yang kolaboratif. Dengan referensi dari penelitian terkini, organisasi dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk memanfaatkan platform digital dalam membangun budaya kerja yang positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational behavior* (18th ed.).
- Pearson Deal, T. E., & Kennedy, A. A. (2019). *Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life*. Basic Books.
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, A., & Shpiro, S. (2020). Collaboration in the workplace: Insights from an internal social network. *Journal of Organizational Behavior*, 41(1), 86-103;
- Leonardi, P. M., & Meyer, A. D. (2021). Social media and organizational culture: An exploration of effects on employee trust and work outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 106(3), 319-337;
- Schlagwein, D., Huysman, M., & Rzevski, G. (2019); Exploring the role of social media in enabling open government: The case of The Netherlands. *Information Systems Frontiers*, 21(6), 1405-1423;
- Spreitzer, G., Bacevice, P., & Garrett, L. (2020). Why organizations should prioritize giving workers time for informal learning. *Harvard Business Review*.
- Grant, A. M., & Gino, F. (2019). A little thanks goes a long way: Explaining why gratitude expressions motivate prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(3), 549-597;
- Lai, F. M., & Lin, H. H. (2020). Effects of gratitude on the life satisfaction and work performance of social workers: The mediating role of organizational commitment. *Journal of Happiness Studies*, 21(7), 2495-2511;
- Nelson, B., & Lyubomirsky, S. (2021). Positive activity interventions for workplaces. In R. Biswas-Diener, E. Diener, & N. Tamir (Eds.), *Positive psychology interventions: Applications from around the world* (pp. 189-207).

- Leonardi, P. M., & Vaast, E. (2020). The fragmented foundations of intraorganizational collaboration. *Organization Science*, 31(2), 411-436;
- Nonaka, I., & von Krogh, G. (2019). Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization Science*, 30(2), 432-454;
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2019). SECI, ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 52(1), 20-34;
- Wang, Z., Wei, J., Zhang, M., & Liu, M. (2020). Investigating the impact of internal social capital on employees' knowledge sharing behavior: A social network perspective. *Information & Management*, 57(1), 103162.
- Evans, D. S. (2020). *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*. Harvard Business Review Press.
- Hagiu, A., & Wright, J. (2020). *Multi-Sided Platforms: How to Compete When Platforms Are the New Normal*. Harvard Business Review Press.
- Kenney, M., & Zysman, J. (2021). The Rise of the Platform Economy. *Issues in Science and Technology*, 37(1), 37-44.
- Parker, G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy—And How to Make Them Work for You*. WW Norton & Company.
- Weiss, A. M., & Weill, P. (2021). The Role of Digital Platforms in Transforming Work. In *The Oxford Handbook of Digital Technology and Society* (pp. 1-19). Oxford University Press.
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2020). The Role of Platforms in Digital Transformation. *Journal of Information Technology*, 35(3), 193-205.
- Zhu, F., & Liang, C. (2020). The Role of Digital Platforms in Transforming Traditional Industries. *Industrial Marketing Management*, 87, 238-250.

Zhu, K., Lyytinen, K., Yoo, Y., & Huang, L. (2020). Digital Platforms and Ecosystems: A Research Agenda for Information Systems Research. *Journal of Information Technology*, 35(3), 178-192.

PROFIL PENULIS (OPTIONAL)



Maria Atik Sunarti Ekowati, ST., M.Kom

Penulis S1 Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta dan S2 Magister Ilmu Komputer Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Dosen Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Teknologi Solo. Matakuliah yang di ampu dan pernah di ampu antara lain : Data Werehouse, Web Servies, Sistem Informasi Geografi, AI, Big Data, Jaringan Komputer, Rekayasa Perangkat Lunak, Jaringan Komputer dan Keamanan Jaringan, Grafika Komputer, Arsitektur Komputer, Jaringan Syarat Tiruan, Interaksi Manusia dan Komputer, Sistem Pendukung Keputusan, Pengantar Kecerdasan Buatan, E-Bussinness, Etika Profesi, Data Analis, Sisem Terdistribusi, Teknik Pengolahan Data Terdistribusi, Perancangan Sistem, Sistem Informasi Manajemen, Sistem Operasi.

BAB 4 TANTANGAN PRIVASI, KEAMANAN, DAN KEPATUHAN REGULASI

A. Latar Belakang

Dalam Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang tentang Perlindungan Data Pribadi yang disusun oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (2019) disebutkan bahwa isu pentingnya perlindungan data pribadi menguat seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna telepon dan internet. Halhal terkait penyalahgunaan ataupun pencurian data pribadi menjadi salah satu wacana penting yang mendasari penyusunan aturan hukum untuk melindungi data pribadi masyarakat (Kemenkumham, 2019).

Di Indonesia sendiri sebetulnya sudah ada regulasi yang di dalamnya terdapat pasal-pasal yang mengatur terkait perlindungan data pribadi. Waluyo et al (2014) menyebutkan bahwa ada kurang lebih 14 Undang-Undang di Indonesia yang memiliki pasal-pasal tersebut. Namun ternyata, meskipun sudah banyak regulasi yang di dalamnya mengatur tentang perlindungan data pribadi, sampai saat ini masih belum ada satu payung hukum yang komprehensif membahas perlindungan data pribadi. Hal ini menyebabkan regulasi tersebut masih bersifat sektoral, dan juga memiliki pemahaman atau definisi terkait data pribadi yang berbeda-beda.

Dalam proses penyusunan dan pembahasan RUU Perlindungan Data Pribadi yang dilakukan saat ini, belum ada acuan atau panduan strategis terkait tata kelola dari perlindungan data pribadi itu sendiri. Dalam praktik perlindungan data pribadi, banyak pihak yang tentunya akan terlibat. Baik instansi pemerintahan ataupun swasta menjadi lembaga yang memiliki peran sebagai pengelola data pribadi. Hal ini karena dalam praktik bisnis instansi tersebut memang melibatkan pengelolaan data pribadi masyarakat. Sektorsektor yang memiliki peran sebagai pengelola data pribadi antara lain sektor administrasi kependudukan, perbankan, kesehatan, dan pelayanan publik. Tidak

hanya instansi pemerintah dan swasta, masyarakat sendiri pun memiliki peran sebagai pemilik dari data pribadi itu sendiri.

Desakan akan kebutuhan regulasi terkait perlindungan data pribadi yang komprehensif dan belum tersedianya panduan strategis dalam tata kelola perlindungan data pribadi di Indonesia menunjukkan bahwa perlu untuk memetakan strategi implementasi regulasi perlindungan data pribadi ketika regulasi tersebut sudah disahkan. Strategi ini dapat melihat dari aspek kesiapan pengelola data pribadi dalam menjalankan tugasnya, serta opini masyarakat yang berkembang saat ini terkait perlindungan data pribadi.

B. Konsep Privasi Data

Privasi merupakan esensi dari kebebasan dan demokrasi (Solove, 2008). Tingkat penetrasi internet dan gawai bergerak (mobile gadget) kian tinggi. Bahkan, aplikasi-aplikasi berbasis internet atau dikenal dengan istilah *over the top* menjadi bagian dari kehidupan warga Negara Indonesia sehari-hari.

Di berbagai negara, isu yang terkait dengan privasi serta pengaturan mengenai privasi telah mulai berkembang sebagai bagian yang utuh dari perkembangan sosial masyarakat. Oleh karena itu, dapat dipahami di sejumlah negara demokratis, hukum positif dan yurisprudensi mengenai privasi telah muncul jauh sebelum privasi menjadi bagian yang utuh dari rejim hukum hak asasi manusia internasional. Hal ini mungkin menjelaskan mengapa hampir tidak terdapat rujukan khusus dalam berbagai dokumen PBB mengenai cakupan pengertian dari konsep privasi.

Westin (1967) secara sederhana mendefinisikan hak atas privasi sebagai klaim dari individu, kelompok, atau lembaga untuk menentukan sendiri kapan, bagaimana, dan sampai sejauh mana informasi tentang mereka dikomunikasikan kepada orang lain. Keluasan cakupan privasi bisanya menjadikan banyaknya pengaturan mengenai privasi di suatu negara, baik dalam jenis maupun tingkatnya (Westin, 1967).

C. Regulasi Terkait Data Pribadi di Indonesia

Dalam sistem hukum Indonesia, hak privasi tergolong *derogable rights* artinya hak yang dapat dikurangi pemenuhannya. *Derogable rights* berbeda dengan *non-derogable rights* yaitu hak asasi manusia (HAM) yang tidak dapat dikurangi dalam keadaan apapun (*source*). *Non-derogable rights* ini diatur dalam Undang-Undang Dasar 1945 (amandemen) pasal 28 ayat (1):

“Hak untuk hidup, hak untuk tidak disiksa, hak kemerdekaan pikiran dan hati nurani, hak beragama, hak untuk tidak diperbudak, hak untuk diakui sebagai pribadi di hadapan hukum, dan hak untuk tidak dituntut atas dasar hukum yang berlaku surut adalah hak asasi manusia yang tidak dapat dikurangi dalam keadaan apapun.”

Dalam hal ini, pelanggaran terhadap hak privasi bukan serta merta diartikan sebagai pelanggaran hak asasi manusia. Pengurangan terhadap hak pribadi pada dasarnya juga diatur dalam Undang-Undang (UU) Telekomunikasi nomor 36 tahun 1999 khususnya pasal 40 yang mengatur terkait penyadapan. UU tersebut tidak menggunakan terminologi “hak privasi”, melainkan “hak pribadi” yang harus dilindungi.

Indonesia belum memiliki kebijakan atau regulasi mengenai perlindungan data pribadi dalam satu peraturan khusus. Pengaturan mengenai hal tersebut masih termuat secara terpisah di beberapa peraturan perundangundangan dan hanya mencerminkan aspek perlindungan data pribadi secara umum (Latumahina, 2014). Pengaturan perlindungan data pribadi harus dipertimbangkan sebagai salah satu bidang yang paling penting yang dibutuhkan oleh Indonesia.

Menurut Armenakis et al. dalam (Herlina, 2013) mendefinisikan kesiapan (*readiness*) sebagai penanda kognitif terhadap perilaku dari penolakan atau dukungan terhadap upaya perubahan. Menurut kamus psikologi dalam Nurfatonah (2014), kesiapan (*readiness*) adalah suatu titik kematangan untuk menerima dan mempraktekkan tingkah laku tertentu. Menurut seorang ahli bernama Cronbach dalam Nurfatonah (2014), memberikan

pengertian readiness atau kesiapan sebagai segenap sifat atau kekuatan yang membuat seseorang dapat bereaksi dengan cara tertentu.

Dari beberapa pendapat tersebut maka dapat disimpulkan policy readiness atau kesiapan dalam penerapan kebijakan merupakan tingkatan awal dari organisasi dalam menerima dan memberikan dukungan terhadap perubahan yang terjadi akibat munculnya kebijakan yang akan dikeluarkan oleh pemerintah.

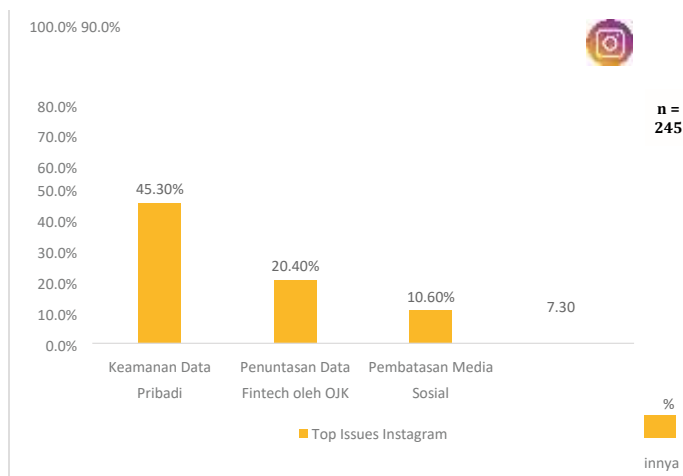
Ferina, dkk (2016) dalam penelitiannya untuk mengkaji kesiapan pemerintah daerah dalam menerapkan Permendagri No 113 Tahun 2014, mengukur 4 parameter, yaitu SDM, Komitmen Organisasi, Infrastruktur, dan Sistem Informasi.

D. Isu yang Diperbincangkan di Media Sosial

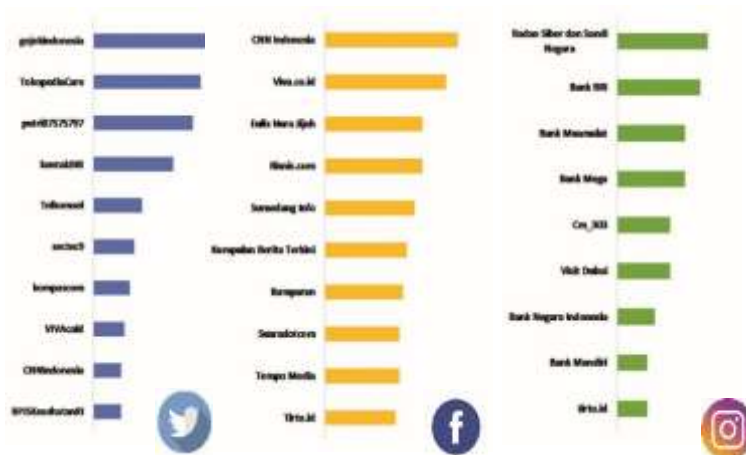
Perbincangan netizen di setiap media sosial digiring oleh isu yang berbeda. Di media sosial Twitter, perbincangan digiring oleh isu terkait pencurian data pribadi. Netizen masih melihat bahwa Negara Indonesia belum mampu melindungi privasi data masyarakatnya, khususnya bagi masyarakat yang menggunakan aplikasi pihak ketiga. Sedangkan di media sosial Facebook, isu terkait perlindungan data pribadi dipicu oleh pemberitaan dari akun portal berita online yang membahas terkait urgensi pengesahan RUU Perlindungan Data Pribadi dan juga pemberitaan terkait penyalahgunaan data pribadi di aplikasi financial technology (fintech). Pada media sosial Instagram, perbincangan dipicu oleh isu keamanan data dan kaitannya dengan aplikasi fintech. Selain itu konten sosialisasi keaman siber dari Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) juga menjadi salah satu yang memicu perbincangan terkait perlindungan data pribadi di Instagram.

- a. Isu terkait kasus pencurian data pribadi menjadi top issues di media sosial Twitter (49,7%) dan Facebook (31,1%).

- b. Warganet mencurigai Lembaga fintech dan pihak ketiga aplikasi melakukan praktek pencurian data pribadi
- c. Tingginya isu terkait bahaya penggunaan VPN tidak berbayar terjadi pada saat pembatasan media sosial di bulan Mei 2019.



Akun yang Membicarakan Isu Perlindungan Data Pribadi di Media Sosial



- a. akun-akun yang aktif menyampaikan informasi terkait perlindungan data pribadi di Twitter dan Instagram mayoritas merupakan akun official perusahaan yang berisi himbauan untuk menjaga data pribadi dan tidak memberikan data pribadi mereka ke pihak yang tidak bertanggungjawab.
- b. Sedangkan di media sosial Facebook, akun yang dominan menyampaikan informasi perlindungan data pribadi adalah akun portal berita online.
- c. masih sedikit akun instansi pemerintahan yang menyampaikan informasi terkait perlindungan data pribadi termasuk Kominfo

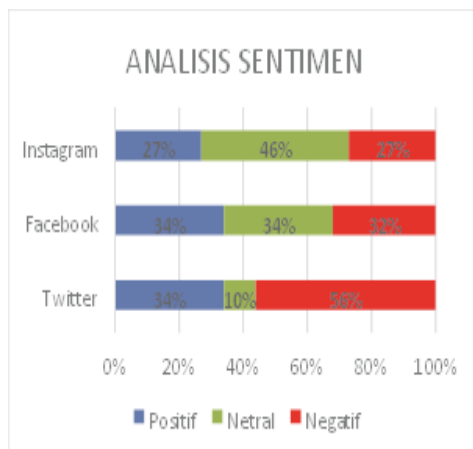
E. Pergerakan Isu Perlindungan Data Pribadi di Media Sosial

- a. Lonjakan isu terjadi pada bulan Mei 2019 karena adanya kasus penyalahgunaan data pribadi oleh Ulin Yusron yang ramai dibicarakan di media sosial Twitter, dan kasus penggunaan VPN tidak berbayar yang banyak digunakan ketika pembatasan media sosial terjadi di tanggal 22 Mei 2019
- b. Lonjakan isu ini banyak ditemukan di media sosial Twitter dan Facebook.

Analisis Sentimen

Netizen terkait Isu Perlindungan Data Pribadi Sentimen negative di media sosial Twitter dipicu oleh pemberitaan negatif terkait kasus penyalahgunaan data pribadi yang dilakukan oleh Ulin Yusron, sedangkan untuk unggahan yang memiliki sentimen positif

dipicu oleh unggahan-unggahan yang menunjukkan dukungan untuk pengesahan RUU Perlindungan Data



Pribadi.

Di media sosial Facebook sentiment negative dipicu oleh isu kasus pencurian data pribadi, sedangkan sentiment positif dipicu oleh artikel berita terkait proses pengajuan Kominfo dalam menyusun RUU Perlindungan Data Pribadi.

Unggahan dengan sentiment negative di Instagram dipicu oleh isu penyalahgunaan informasi data pribadi oleh aplikasi fintech, sedangkan unggahan dengan sentiment positif didorong oleh konten sosialisasi keamanan siber yang dilakukan oleh akun official BSSN.

Dorongan, Hambatan, dan Tantangan

Dorongan	Hambatan	Tantangan
- Pimpinan tertinggi di instansi (Dukcapil) sudah memiliki komitmen untuk menjalankan PDP sesuai dengan peraturan yang berlaku. - Sudah ada kejelasan sanksi bagi oknum yang membocorkan data pribadi di satker responden. - Mayoritas responden sudah menjalankan prinsip-prinsip PDP. - Netizen sudah <i>aware</i> dengan isu-isu terkait PDP - Netizen sudah menunjukkan kepercayaan untuk pengesahan RUU PDP	- Masih ada ADB (pengelola data pribadi) yang tidak mengetahui informasi terkait perlindungan data pribadi dan peraturan terkait PDP - Belum ada sosialisasi dan pelatihan PDP yang terstruktur. - Masih ada Dinas Dukcapil yang belum memiliki SOP, mitigasi resiko, dan landasan kerjasama. - Hanya sedikit Dinas Dukcapil yang memiliki standar keamanan data dalam mengelola data pribadi. - Masih ada satuan kerja yang tidak membatasi hak akses terhadap data pribadi (fisik & elektronik) - Belum adanya definisi dan mekanisme yang jelas terkait penghapusan data pribadi	- Sentimen negative netizen di medsos terhadap isu-isu penyalahgunaan data pribadi, terutama yang terjadi di platform digital - Isu perbincangan netizen di media social menunjukkan masih banyaknya kasus pencurian data pribadi yang terjadi. - Praktik perlindungan data pribadi yang sudah berlangsung saat ini masih bersifat sektoral

F. Strategi Implementasi dan Rekomendasi

Dalam rangka mengimplementasikan Regulasi PDP diperlukan strategi yang mencakup beberapa aspek antara lain:



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Sumarni.,Murni.W, A.K Mardiana, & A. Muzakki. Survei : Topik dan Tren Analisis Sentimen Pada Media Online dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2018. Yogyakarta : Universitas Amikom. 2018.
- Berry, M.D. (2012). Introduction: Understanding the Digital Humanities dalam buku Understanding Digital Humanities. (ed. David M. Berry). London: Palgrave Macmillan.
- Berry, M.W. & Kogan, J. (2010). Text Mining Aplication and Theory. United Kingdom : WILEY.
- Cabré-Olivé, J., Ionescu, V., Sordé-Martí, T., Flecha-García,R., dan Pulido, C. (2017). Identifying the Relevance of Research
- Djafar, W. (2019) Hukum Perlindungan Data Pribadi di Indonesia: Lanskap, Urgensi, dan Kebutuhan Pembaruan.
- Feldman, R & Sanger, J. (2007). The Text Mining Handbook : Advanced Approaches in AnalyzingUnstructured Data. New York : Cambridge University Press.
- Ferina, I. S., & Lubis, H. (2016). Tinjauan Kesiapan Pemerintah Desa dalam Implementasi Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 113 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Keuangan Desa (Studi Kasus Pada Pemerintah Desa di Kabupaten Ogan Ilir). Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya, 14(3), 321-336.
- Go, A., Huang, L., & Bhayani, R. (2009). Twitter sentiment analysis. Final Projects from CS224N , 17.
- Goalsthrough Collecting Citizens' Voices on Social Media. RIMCIS – International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences.6(1), pp. 70-102.
- Hemalatha,I.,Varma P. Saradhi, & Govardhan A. Preprocessing The Informal Text for Efficient Sentiment Analysis. (2012). International Journal of

- Emerging Trends & Technology in Computer Science (IJETTCS), p. 58-61.
- Herlina, H. (2013). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Pemerintahan Daerah Dalam Implementasi PP 71 tahun 2010 (Studi Empiris: Kabupaten Nias Selatan). *Jurnal Akuntansi*, 1(3).
- Isaak, J. (2018). User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection. *Computer*. 10.1109/MC.2018.3191268
- Kemenkumham. (2019). Naskah Akademis Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi.
- Kitchin, R. dan McArdle, G. (2016) What makes Big Data, Big Data? Exploring the ontological characteristics of 26 datasets. *Big Data & Society*, January-June 2016, pp.1-10
- Liu, Bing. (2012). *Sentiment Analysis and Opinion Mining*. USA : Morgan & Claypool Publishers.
- McCay-Peet, L. dan Quan-Haase, A. (2017). What is Social Media and What Questions Can Social Media Research Help Us Answer? Dalam buku *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods* (editor. Luke Sloan dan Anabel Quan-Haase), London: SAGE Publications Ltd.
- Natamiharja, R. (2018). A Case Study on Facebook Data Theft in Indonesia. *Fiat Justisia*. 12(3), pp. 206-223.
- Ngafwa, Lathifah Mufti. (2018) *Mekanisme Corporate Governance Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Dan Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014 s.d 2016*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nomleni, Petrix., M. Hariadi., IKE Purnama. (2014). Sentimen Analysis Berbasis Big Data. *Seminar Nasional Ke-9, Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi*.
- Nurfatonah, Vika. (2014) Analisis faktor yang mempengaruhi kesiapan menghadapi ujian: Studi pada Siswa Kelas XI Pemasaran SMK Negeri Pasirian Tahun Pelajaran

- 2013/2014. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Pamungkas, A. S. (2016). Review Buku: Understanding Digital Humanities. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*. 3(1), 98-107
- Pan, S., Ni, X., Sun, J., Yang, Q., & Chen, Z. (2010). Cross-domain sentiment classification via spectral feature alignment. *International World Wide Web Conference Committee* , p.751-760.
- Pradono, Calvin (2018) PERBANDINGAN PENGATURAN HAK UNTUK DILUPAKAN DI INDONESIA DAN UNI EROPA. Other thesis, UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG.
- Pratiwi dkk. (2017). Study of Hoax News Detection Using Naive Bayes Classifier in Indonesian Language. 11th International Conference on Information & Communication Technology and System. Surabaya: IEEE p.73- 78.
- Sautunnida, L. (2018). Urgensi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia; Studi Perbandingan Hukum Inggris dan Malaysia. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*. 20(2), pp. 369-384.
- Solove, D.J. (2004). *The Digital Person: Technology and Privacy in the Information Age*. New York: New York University Press.
- Solove, D.J. (2008). *Understanding Privacy*. Cambridge: Harvard University Press.
- Waluyo, Djoko. (2014). Urgensi Pembuatan Peraturan Perlindungan Data Pribadi.
- Ward, K. (2018). Social Networks, the 2016 US presidential election, and Kantian ethics: applying the categorical imperative to Cambridge Analytica's behavioural microtargeting. *Journal of Media Ethics*. 33(3), pp.133-148.

PROFIL PENULIS

Karyono, S.E., S.IP., M.Pd., M.M



Penulis mulai tertarik dengan bidang manajemen sumber daya manusia sejak masih kuliah pada jenjang strata satu, hal ini terbukti dengan dipilihnya konsentrasi manajemen sumber daya manusia pada akhir program. Seiring berjalannya waktu, penulis terus berupaya meningkatkan kompetensi dengan mengambil konsentrasi yang sama pada saat melanjutkan kuliah di jenjang strata dua. Hal ini semakin memperkuat semangat dan rasa percaya diri penulis ketika harus terjun ke dunia kerja sebagai seorang akademisi. Dalam melaksanakan tri dharma perguruan tinggi, penulis mengimplementasikan ilmu yang telah dimilikinya baik pada bidang pengajaran, penelitian, maupun pada bidang pengabdian kepada masyarakat. Dalam rangka mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan tersebut, penulis mempublikasikan ilmu dan pengetahuannya dalam bentuk modul, bahan ajar, dan jurnal berskala nasional maupun internasional. Dari karya ilmiah yang telah dihasilkan ini, penulis berharap mampu memberikan sumbangsih bagi kalangan akademisi khususnya dan kalangan masyarakat luas pada umumnya. Semoga Allah SWT senantiasa meridlai perjuangan kita dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

BAB 5. Peningkatan Pengalaman Karyawan melalui Platform Digital

Dedi Iskamto, Ph.D

A. PENDAHULUAN

Teknologi digital telah menyebabkan transformasi organisasi dan masyarakat dengan kecepatan yang semakin cepat selama beberapa dekade terakhir. Tren teknologi seperti komputasi mobile, 4G, Cloud computing, internet of things, big data, dan robotika telah memungkinkan cara kerja baru (remote, virtual), memengaruhi kewirausahaan dan memfasilitasi organisasi virtual. Baru-baru ini, gelombang teknologi baru seperti A.I. dan Robotika menjanjikan revolusi lebih lanjut dalam produksi, peramalan, layanan pelanggan, dan lainnya. Para sarjana telah memantau dengan cermat evolusi teknologi ini dan implikasi organisasi dan sosialnya yang lebih luas (Yunus & Mitrohardjono, 2020).

Otomasi didefinisikan sebagai teknologi dimana suatu proses atau prosedur dilakukan dengan bantuan manusia minimal. Teknologi yang mampu melakukan otomasi dirangkum oleh (Fitriyani et al., 2021) dalam akronim STARA (Smart Technology, Artificial Intelligence, Robotics and Algorithms). Teknologi STARA saat ini membagi pendapat para pembuat kebijakan, ekonom, dan masyarakat umum. Poin diskusi adalah bagaimana otomatisasi utama oleh teknologi STARA dapat memengaruhi pekerjaan dan industri, distribusi kekayaan, dan tingkat pengangguran. Dalam studi awal, (Kidi, 2018) berpendapat bahwa 47% dari pekerjaan pekerjaan saat ini di Inggris berisiko untuk otomatisasi pekerjaan. Senada dengan (Sloman & Rostand, 2014) melaporkan bahwa 60% dari pekerjaan saat ini setidaknya sepertiga dapat diotomatisasi. Hasil awal penelitian (Lindley et al., 2019) membangkitkan minat penelitian lebih lanjut di bidang tersebut.

Temuan awal yang tak terduga ini tampaknya menunjukkan adanya potensi efek kontingen dan faktor lain yang dapat membentuk efek kesadaran STARA terhadap ketidakamanan kerja, mendesak kami untuk mengeksplorasi fenomena tersebut lebih jauh. Studi ini berfokus pada sekumpulan moderator berbasis organisasi tersebut. Mengungkap efek kontingen semacam itu dapat membantu organisasi kerja mengelola efek negatif teknologi STARA dengan lebih baik terhadap perasaan tidak aman karyawan mereka dan hasil negatif dari perasaan tersebut terhadap kinerja mereka.

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi mesin telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Teknologi mesin yang semakin canggih telah memungkinkan mesin untuk melakukan tugas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh manusia, dan bahkan dapat melakukannya dengan lebih efisien dan akurat.

Hal ini telah membawa dampak yang signifikan pada cara kita bekerja, dan pada masa depan kerja manusia. Teknologi mesin telah mengubah lanskap kerja di berbagai sektor industri, dan telah menggantikan banyak pekerjaan manusia dalam prosesnya. Hal ini tentu saja menimbulkan kekhawatiran tentang masa depan pekerjaan manusia dan pengalaman pekerjaan.

Perkembangan teknologi mesin telah memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas di berbagai sektor industri. Dalam sektor manufaktur, mesin-mesin yang lebih canggih dapat meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi kesalahan manusia dalam proses produksi. Di sektor jasa, teknologi mesin telah memungkinkan otomatisasi berbagai tugas rutin, seperti pemesanan tiket, pengisian formulir, dan tugas-tugas administratif lainnya.

Namun, kekhawatiran tentang masa depan pekerjaan manusia juga telah muncul sebagai dampak dari perkembangan teknologi mesin. Kemampuan mesin untuk melakukan tugas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh manusia dapat

menyebabkan banyak pekerja kehilangan pekerjaan mereka. Dalam sektor manufaktur, mesin-mesin yang lebih canggih dapat menggantikan pekerja manusia dalam proses produksi, sehingga mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manusia. Di sektor jasa, otomatisasi tugas-tugas rutin dapat menyebabkan banyak pekerjaan administratif hilang.

Selain itu, teknologi mesin juga dapat mengubah tuntutan pekerjaan manusia. Dalam beberapa sektor industri, seperti sektor perbankan dan keuangan, teknologi mesin telah mengubah tuntutan pekerjaan manusia dan membutuhkan keterampilan baru yang mungkin tidak dimiliki oleh banyak pekerja saat ini. Hal ini dapat menyebabkan ketidakcocokan keterampilan antara pekerja yang tersedia dan permintaan industri.

Oleh karena itu, perlu dilakukan studi dan penelitian lebih lanjut untuk menyelidiki dampak teknologi mesin terhadap masa depan kerja manusia, serta untuk mengembangkan strategi dan kebijakan yang tepat untuk menghadapi tantangan ini. Studi dan penelitian ini dapat memberikan panduan bagi perusahaan dan pemerintah dalam mengembangkan strategi dan kebijakan terkait penggunaan teknologi mesin dan dampaknya pada lapangan kerja manusia.

B. Digitalisasi Pekerjaan

Kemajuan teknologi mesin telah mengubah banyak aspek dalam kehidupan manusia, termasuk di bidang pekerjaan. Dalam beberapa tahun terakhir, mesin telah menggantikan banyak pekerjaan manusia di berbagai sektor, mulai dari industri hingga jasa. Mesin dapat melakukan tugas-tugas yang dulunya hanya bisa dilakukan oleh manusia, dan bahkan mampu melakukannya dengan lebih efisien dan akurat. Namun, hal ini juga menimbulkan banyak masalah yang harus dihadapi oleh manusia di masa depan.

Masalah utama yang dihadapi oleh manusia dalam penggunaan teknologi mesin adalah bagaimana teknologi ini akan mempengaruhi kesempatan dan pengalaman kerja manusia di masa

depan. Seiring dengan perkembangan teknologi mesin, banyak pekerjaan manusia yang dulunya penting dan sulit dilakukan, kini dapat digantikan oleh mesin. Sebagai contoh, pabrik otomatis dapat menggantikan pekerjaan manusia dalam proses produksi, dan chatbot dapat menggantikan pekerja manusia dalam menjawab pertanyaan pelanggan. Akibatnya, banyak pekerja kehilangan pekerjaan mereka.

Dampak dari penggantian pekerjaan manusia oleh mesin ini sangat signifikan. Banyak pekerja kehilangan pekerjaan mereka, dan ini dapat menyebabkan masalah ekonomi dan sosial di banyak negara. Terutama bagi negara yang bergantung pada sektor industri, penggantian pekerjaan manusia oleh mesin dapat menyebabkan angka pengangguran meningkat dan mendorong kemiskinan. Selain itu, teknologi mesin juga dapat mengubah tuntutan pekerjaan manusia. Pekerjaan yang dulunya membutuhkan keahlian khusus atau pengalaman tertentu dapat digantikan oleh mesin yang lebih efisien dan akurat. Hal ini dapat membuat banyak pekerja kehilangan pekerjaan mereka atau membutuhkan keterampilan baru yang mungkin tidak dimiliki oleh banyak pekerja saat ini.

Namun, selain dari dampak negatif, teknologi mesin juga dapat memberikan manfaat bagi manusia. Mesin dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam berbagai sektor, sehingga menghasilkan lebih banyak keuntungan dan peluang kerja baru. Selain itu, teknologi mesin juga dapat memperbaiki keselamatan kerja manusia dengan menggantikan tugas-tugas yang berbahaya atau meminimalkan risiko kecelakaan.

Meskipun demikian, masalah lain yang terkait dengan penggunaan teknologi mesin adalah adanya ketidakpastian tentang bagaimana teknologi ini akan berkembang di masa depan. Teknologi mesin terus berkembang dengan cepat, dan kemungkinan besar akan menggantikan lebih banyak pekerjaan manusia di masa depan. Hal ini dapat menyebabkan kekhawatiran tentang pengalaman kerja dan stabilitas ekonomi. Selain itu, masih

ada masalah yang harus diatasi dalam mengembangkan teknologi mesin, seperti masalah

Dalam menghadapi tantangan penggunaan teknologi mesin di masa depan, kita tidak boleh menghindari kemajuan teknologi, namun harus memastikan bahwa teknologi ini digunakan dengan cara yang bertanggung jawab dan berkelanjutan. Dalam hal ini, kerjasama antara pemerintah, industri, dan masyarakat sangat diperlukan untuk menciptakan solusi yang menguntungkan semua pihak dan melindungi kepentingan pekerja manusia di masa depan. rivasi dan pengalaman, serta dampak lingkungan.

C. Teknologi dan Masa Depan Pekerja

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, muncul pertanyaan besar mengenai masa depan pekerjaan manusia di era digital. "The Future of Work in a Technological World: An Investigation into the Effects of Machine Technology on Employment Opportunities and Job Security" menjawab pertanyaan ini dengan meneliti dampak teknologi mesin pada kesempatan dan pengalaman kerja manusia di masa depan. Buku ini disusun oleh J. Alberto Aragon-Correa, Miguel A. Ramos-Vielba, dan Ana Ortiz-de-Mandojana dan diterbitkan pada tahun 2021 oleh Springer International Publishing.

Dalam buku ini, para penulis meninjau penelitian terbaru mengenai pengaruh teknologi mesin pada dunia kerja. Mereka menemukan bahwa kemajuan teknologi mesin telah mengubah banyak aspek pekerjaan manusia. Di satu sisi, teknologi mesin telah membuat pekerjaan menjadi lebih efisien dan akurat, dan telah membuka peluang baru untuk pekerjaan yang membutuhkan keterampilan khusus dalam bidang teknologi. Di sisi lain, teknologi mesin juga telah menggantikan banyak pekerjaan manusia dan dapat menimbulkan kekhawatiran tentang pengalaman kerja dan stabilitas ekonomi.

Para penulis juga menyoroti pentingnya investasi dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan untuk menghadapi

masa depan pekerjaan di era digital. Mereka menunjukkan bahwa pekerjaan yang memerlukan keterampilan manusia, seperti kreativitas, empati, dan keahlian interpersonal, akan menjadi semakin penting di masa depan, karena mesin tidak dapat menggantikan keterampilan ini.

Penelitian lain yang diterbitkan dalam jurnal "Human Resource Management Review" pada tahun 2021 menyoroti dampak teknologi mesin pada kesejahteraan dan produktivitas pekerja. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi mesin dapat meningkatkan kesejahteraan pekerja dengan memperbaiki lingkungan kerja dan meningkatkan keseimbangan kerja-hidup. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi mesin harus dikelola dengan hati-hati untuk menghindari ketidakadilan dan perasaan ketidaknyamanan di antara pekerja.

Selain itu, studi dari McKinsey Global Institute pada tahun 2020 menyoroti pentingnya peningkatan keterampilan untuk menghadapi masa depan pekerjaan. Studi ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari pekerjaan global dapat digantikan oleh teknologi mesin, tetapi peningkatan keterampilan dapat membantu mencegah kehilangan pekerjaan dan membuka peluang baru di bidang-bidang yang memerlukan keterampilan khusus.

Secara keseluruhan, temuan-temuan terbaru menunjukkan bahwa penggunaan teknologi mesin akan terus meningkat dan mengubah banyak aspek pekerjaan manusia di masa depan. Penting untuk mengelola penggunaan teknologi mesin dengan hati-hati untuk menghindari dampak negatif pada kesempatan dan pengalaman kerja manusia.

D. Tantangan Pekerja Era Digital

Kemajuan teknologi memungkinkan semakin banyak tugas yang secara tradisional dilakukan oleh manusia menjadi otomatis. Awalnya, otomatisasi semacam itu berfokus terutama pada tugas-tugas rutin (misalnya pekerjaan klerikal, pembukuan, pekerjaan paralegal dasar, dan pelaporan). Namun, dengan munculnya Big

Data, kecerdasan buatan (AI), Internet of Things, dan daya komputasi yang terus meningkat (yaitu revolusi digital), tugas-tugas non-rutin juga semakin cenderung menjadi otomatis (Casey, 2016).

Teknologi yang ada berkembang, dan teknologi baru muncul dengan potensi untuk mengambil alih tugas manusia. (Maarten Goos, Melanie Arntz, Ulrich Zierahn, Terry Gregory, Stephanie Carretero Gómez, Ignacio González Vázquez & LABOUR, 2020) bahkan meramalkan revolusi Kecerdasan Buatan (AI) yang akan datang yang dapat menjadi sama pentingnya dengan revolusi industri dan digital, yang mengklaim dampak besar pada perusahaan, karyawan, dan kehidupan sehari-hari. (Beer & Mulder, 2020) menyebutkan revolusi industri serupa. Contoh yang menonjol adalah data besar, yang diharapkan dapat mendorong wawasan yang lebih dalam dalam pemasaran dan penjualan, serta AI dan algoritme cerdas yang, pada gilirannya, akan menggunakan wawasan ini untuk mengotomatiskan tugas pemasaran dan penjualan.

(tina Arantika, 2018) menemukan bahwa 47% dari total lapangan kerja di Inggris Raya berisiko diotomatisasi oleh AI, robot canggih, atau algoritme yang didukung oleh data besar. Selain itu, mereka berpendapat bahwa pekerjaan dengan keterampilan rendah dan berupah rendah akan rentan terhadap komputerisasi; pekerja berketerampilan rendah dan berupah rendah harus dialihkan ke tugas-tugas lain, tetapi untuk tetap bersaing, para pekerja ini membutuhkan keterampilan sosial dan kreatif. Menambahkan ini, Agrawal et al. (2018) menyatakan bahwa pekerjaan yang membutuhkan penilaian etis, kecerdasan emosional, atau kreativitas tidak akan berisiko untuk otomatisasi. Berdasarkan keprihatinan baru-baru ini tentang masa depan pengangguran, (Commons et al., 2023) menyelidiki lebih lanjut otomatisasi pekerjaan di 21 negara Organisasi Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD). Mereka menemukan bahwa, dibandingkan dengan 47%, hanya 9% pekerjaan yang dapat

diotomatisasi. Namun, mereka menekankan pentingnya melatih kembali karyawan untuk kesempatan kerja baru.

Dampak kemajuan teknologi, termasuk AI, pada pekerjaan dicirikan oleh persaingan otomatisasi dan penambahan tugas pekerja, bahkan (dan terutama) dalam pekerjaan yang didefinisikan secara sempit. Oleh karena itu, fokus para peneliti serta manajer, wirausahawan, dan pembuat kebijakan harus tidak hanya pada potensi otomatisasi atau augmentasi AI, tetapi juga pada desain ulang pekerjaan. Misalnya (Kurniawan & Aruan, 2021) berspekulasi bahwa pembelajaran mesin akan membutuhkan desain ulang tugas yang substansial untuk petugas, pemberi otorisasi kredit, dan juru tulis pialang. Kebutuhan akan desain ulang pekerjaan juga menimbulkan tantangan bagi kemampuan beradaptasi pekerja: keterampilan pekerja untuk melakukan tugas tertentu, dan mobilitas pekerja di berbagai pekerjaan di pasar tenaga kerja.

Perubahan-perubahan ini mempengaruhi ekonomi maju dan berkembang – meskipun sifat dari efek pada yang terakhir mungkin lebih diperdebatkan. Beberapa orang berpendapat bahwa negara berkembang memiliki keunggulan komparatif dan bahwa teknologi baru akan memungkinkan mereka untuk "melompati" ekonomi maju. Namun, yang lain percaya bahwa perkembangan terbaru dalam robotika dan pencetakan 3D memungkinkan perusahaan di negara maju untuk menempatkan produksi lebih dekat ke pasar domestik di pabrik yang lebih otomatis. Akibatnya, beberapa negara berkembang mengalami “deindustrialisasi dini”. Di negara-negara ini, pangsa lapangan kerja manufaktur memuncak jauh di bawah tingkat yang dialami oleh negara maju pada tahap awal pengembangan industrinya, yang membuat mereka berada dalam perangkap pendapatan menengah. Selain itu, sementara ekonomi maju saat ini memiliki insentif terkuat untuk mengotomatisasi (karena biaya tenaga kerja yang relatif lebih tinggi), perkiraan menunjukkan bahwa risiko otomatisasi juga tinggi di negara berkembang (Saragih, 2019).

Kemajuan teknologi juga memengaruhi pasar tenaga kerja dengan banyak cara lain. Misalnya, internet memfasilitasi cara-cara baru dan lebih efisien untuk mencocokkan permintaan dan penawaran tenaga kerja. Ini memungkinkan pekerjaan untuk dipisahkan menjadi serangkaian tugas yang lebih kecil dan menciptakan peluang bagi pekerja di seluruh dunia untuk menikmati fleksibilitas dan manfaat dari pekerjaan lepas dan untuk menambah penghasilan mereka. Tren ini telah menyebabkan berkembangnya ekonomi “gig”, “on-demand”, “sharing” atau, lebih umum, ekonomi “platform”.

Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa wilayah dan subpopulasi di Amerika Serikat mengalami peningkatan yang mengkhawatirkan dalam angka bunuh diri; penyalahgunaan opioid, obat lain, dan alkohol; dan kesehatan fisik dan mental yang lebih buruk. Ini dapat ditelusuri sebagian karena pengangguran, setengah pengangguran, dan kualitas kehidupan kerja yang terganggu. Kurangnya keterampilan dan peluang serta peningkatan keputusan dan keputusan dapat berperan dalam peningkatan drastis angka kematian yang timbul di antara orang Amerika kulit putih paruh baya, peningkatan depresi di kalangan dewasa muda, dan peningkatan kemungkinan pengangguran dan masalah kesehatan di antara orang Afrika-Amerika. Tidak adanya pekerjaan dalam pekerjaan bergaji tinggi berkontribusi pada “kematian karena keputusan” ini. Pekerjaan di masa depan juga bisa menjadi sumber efek kesehatan yang merugikan karena intensifikasi kerja, perubahan organisasi kerja, gangguan koping, postur duduk, gangguan keseimbangan kehidupan kerja, trauma fisik, dan stres psikososial (Lingmont & Alexiou, 2020).

E. Meningkatkan Pengalaman dan kompetensi kerja

Dampak teknologi terhadap pekerjaan dan pekerja juga harus diperhatikan sebagai proses yang terjadi seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, tampaknya penting untuk memahami sejauh mana proses menurut waktu tertentu. Kecepatan di mana teknologi

memodifikasi pekerjaan diyakini akan meningkat, meski tidak akan terjadi di mana-mana dalam waktu yang bersamaan. Akan ada transisi yang berbeda berdasarkan negara, wilayah, sektor, pekerjaan, tugas, dan jenis teknologi. Meskipun menghasilkan manfaat positif bagi beberapa bagian tenaga kerja, setiap proses transisi cenderung menciptakan dampak fisik dan psikososial negatif dalam angkatan kerja karena kerawanan pekerjaan dan persepsi potensi kurangnya kesempatan bagi pekerja untuk berkembang dengan pekerjaan atau ditempatkan. untuk yang baru

Dampak teknologi terhadap lapangan kerja adalah nyata dan meluas dan cenderung tanpa henti mempengaruhi negara maju dan berkembang. Perkiraan dampak bervariasi. Salah satu perkiraan tertinggi adalah bahwa secara global sekitar 400 juta pekerjaan akan digantikan MGI 2017. Namun, pelajaran bersejarah bahwa pengenalan teknologi baru pada akhirnya menciptakan pekerjaan baru tidak boleh diabaikan; penilaian dikotomis “pekerjaan atau tidak ada pekerjaan” terlalu sederhana dan , singkatnya, “dikotomi palsu” (Kolade & Owoseni, 2022).

Daripada berpikir tentang seluruh pekerjaan dihilangkan (yaitu, teknologi sebagai pengganti tenaga kerja manusia), ada nilai dalam mengatasi masalah ini dalam hal tugas-tugas tertentu dalam pekerjaan yang diotomatisasi (yaitu, teknologi sebagai pelengkap tenaga kerja manusia). Tugas harus dipertimbangkan dalam hal jangkauan dan sejauh mana mereka dapat diotomatisasi. Teknologi kemudian dikonseptualisasikan sebagai pengganti tenaga manusia dalam tugas-tugas yang digunakan untuk melakukannya bahkan dalam pekerjaan dengan orang-orang berpendidikan tinggi (Dan & Kerja, 2020). Analisis berbasis tugas memberikan tingkat informasi yang lebih rinci daripada analisis pekerjaan. Teknologi dapat menghilangkan pekerjaan, tetapi tidak menghilangkan pekerjaan (Maarten Goos, Melanie Arntz, Ulrich Zierahn, Terry Gregory, Stephanie Carretero Gómez, Ignacio González Vázquez & LABOUR, 2020) ini bertujuan untuk mengotomatiskan tugas-tugas tertentu daripada seluruh pekerjaan (tina Arantika, 2018).

Akibatnya, tugas-tugas tertentu daripada pekerjaan dapat dipindahkan. Namun, ada berbagai efek tandingan dari teknologi yang meningkatkan lapangan kerja, dalam hal peningkatan akumulasi modal, dan penciptaan tugas baru di mana tenaga kerja memiliki keunggulan komparatif dibandingkan mesin (Saragih, 2019)

Cara lain di mana dampak teknologi pada pekerjaan disalahartikan adalah kesan bahwa semua pekerja dalam pekerjaan atau sektor tertentu akan mengalami pengangguran dengan cara yang sama dan pada waktu yang sama. Proyeksi ini menggunakan fokus daya rendah untuk melihat proses kompleks yang bergantung pada waktu. Beberapa pekerjaan akan sangat tahan terhadap perubahan yang disebabkan oleh teknologi dalam pekerjaan atau tugas. Pekerjaan fisik dan kognitif yang tidak rutin termasuk dalam kategori ini. Masalah keunggulan komparatif tenaga kerja untuk berbagai tugas juga muncul ketika biaya produksi subset tugas berkurang; otomatisasi umumnya meningkatkan permintaan tenaga kerja dalam tugas-tugas non-otomatis (Nnamdi & Sukidjo, 2020).

Meskipun demikian, ada kemungkinan kuat ketidaksesuaian antara teknologi dan keterampilan (kapabilitas) antara persyaratan teknologi baru dan tugas dan keterampilan tenaga kerja yang tersedia. Di banyak negara sudah ada bukti bahwa ketidakcocokan seperti itu mengakibatkan jutaan pekerjaan tidak terisi karena tidak ada cukup pekerja terampil. Namun, isu “kesenjangan keterampilan” masih kontroversial dan masih memerlukan analisis untuk mengklarifikasi dengan tepat seperti apa kondisi keterampilan angkatan kerja dan peluang kerja yang sebenarnya (Commons et al., 2023). Upaya pelatihan dan pelatihan ulang pekerja yang kuat dan proaktif diperlukan segera untuk mengatasi masalah ini, demikian pula pertimbangan masalah kebijakan yang terkait dengan pengaturan kerja saat ini dan di masa depan yang tidak standar (Lingmont & Alexiou, 2020). Pekerjaan, sekarang dan bahkan di masa depan, akan menjadi mozaik pengaturan kerja standar dan tidak standar (Dan & Kerja, 2020). Perlindungan sosial

pekerja dengan keterampilan yang tidak memadai atau pengaturan kerja tidak standar yang tidak memadai dan pemeliharaan ‘pekerjaan yang layak’ akan menjadi masalah yang penting dan sulit untuk diatasi.

Saat ini, kecemasan akibat kesenjangan keterampilan dan antisipasi akan kurangnya kesempatan di masa depan dapat berkontribusi terhadap krisis kesehatan masyarakat di beberapa negara. Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa wilayah dan subpopulasi di Amerika Serikat mengalami peningkatan yang mengkhawatirkan dalam angka bunuh diri; penyalahgunaan opioid, obat lain, dan alkohol; dan kesehatan fisik dan mental yang lebih buruk. Ini dapat ditelusuri sebagian karena pengangguran, setengah pengangguran, dan kualitas kehidupan kerja yang terganggu. Kurangnya keterampilan dan peluang serta peningkatan keputusan dan keputusan dapat berperan dalam peningkatan drastis angka kematian yang timbul di antara orang Amerika kulit putih paruh baya (No et al., 2019), peningkatan depresi di kalangan dewasa muda, dan peningkatan kemungkinan pengangguran dan masalah kesehatan di antara orang Afrika-Amerika. Tidak adanya pekerjaan dalam pekerjaan bergaji tinggi berkontribusi pada “kematian karena keputusan” ini. Pekerjaan di masa depan juga bisa menjadi sumber efek kesehatan yang merugikan karena intensifikasi kerja, perubahan organisasi kerja, gangguan koping, postur duduk, gangguan keseimbangan kehidupan kerja, trauma fisik, dan stres psikososial (tina Arantika, 2018).

Masa depan pekerjaan dan angkatan kerja perlu dilihat dengan latar belakang perubahan teknologi dan kehidupan kerja, tidak hanya pada tingkat satu pekerjaan atau tugas. Perubahan teknologi akan terus berdampak pada semua periode kerja dan non-kerja selama masa kerja. Oleh karena itu, bidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus memperluas fokusnya dan perlu diperpanjang dari waktu ke waktu dan masa kerja. K3 dan kebijakan publik lainnya harus mengatasi tidak hanya bahaya dalam satu pekerjaan tetapi juga bahaya di sepanjang rangkaian

kehidupan kerja. Ini berarti mengatasi sifat pekerjaan yang tidak pasti dan tekanan serta kecemasan yang menyertainya, serta waktu antara pekerjaan, di mana pengangguran dan setengah pengangguran dapat menyebabkan masalah kesehatan yang signifikan. Ini juga berarti segera berfokus pada kurangnya keterampilan yang sesuai dari pekerja saat ini dan masa depan. Kondisi ini juga merupakan “bahaya kesehatan kerja” (Yunus & Mitrohardjono, 2020).

Jelas, fokus K3 yang lebih luas membutuhkan pertimbangan dan penerapan keahlian baru di lapangan. Ini termasuk lebih menekankan pada faktor psikososial, modal manusia, dinamika organisasi, teori pendidikan dan pembelajaran seumur hidup, pengembangan manusia, dan disiplin ekonomi. Pada akhirnya, fokus baru tidak hanya diperlukan untuk praktik K3 tetapi juga teknologi dapat mengubah profesi K3 secara drastis dalam hal peran pakar manusia. Namun, ada kebutuhan untuk penilaian risiko proaktif dan manajemen teknologi baru dan promosi partisipasi pekerja dalam desain inovasi teknologi dan organisasi. Melindungi tenaga kerja saat ini dan masa depan, saat teknologi baru diterapkan, membutuhkan pandangan holistik terhadap bahaya yang mereka alami dan berbagai dampak buruk yang mungkin ditimbulkan.

Dampak ekonomi dan kesehatan global dari teknologi, seperti otomatisasi, kecerdasan buatan (AI), dan robotika pada pekerjaan dan tenaga kerja semakin dipertimbangkan oleh para komentator, tetapi dengan cara yang sangat berbeda. Satu pandangan adalah bahwa teknologi akan mengurangi pekerjaan, membuat pekerja menjadi mubazir atau mengakhiri pekerjaan dengan mengganti pekerja. Pandangan utama lainnya adalah bahwa teknologi akan menciptakan banyak peluang bagi pekerja dan meningkatkan ekonomi. Secara historis, karena teknologi telah mengubah cara kerja dilakukan, jumlah pekerjaan yang diciptakan telah melampaui jumlah pekerjaan yang dihilangkan.

Ada kekhawatiran bahwa meskipun sejarah mungkin benar, masa depan mungkin membalikkan sejarah, dan perpindahan pekerja serta pengangguran karena otomatisasi, AI, dan robot akan meluas (Beer & Mulder, 2020). Namun, peramalan masa depan sulit dan rumit. Jika analisis pada tahun 1870 di Amerika Serikat telah diberitahu bahwa lapangan kerja sektor pertanian akan berubah dari hampir 50% tenaga kerja menjadi kurang dari 2% pada tahun 2018, mereka juga akan kesulitan untuk meramalkan sektor perawatan kesehatan, perangkat lunak, dan layanan sebagai sumber pekerjaan utama (Autor 2018; Daly 1981; Segal 2018).

Namun, dengan bukti perpindahan teknologi saat ini, semakin banyak analisis dan komentar yang mendukung terjadinya pengangguran yang dipicu oleh teknologi (Nnamdi & Sukidjo, 2020). Dalam banyak kasus perpindahan ini merupakan hasil dari peningkatan produktivitas yang menyebabkan penurunan permintaan tenaga kerja dan upah di beberapa sektor (No et al., 2019). Perdagangan internasional, seperti perdagangan dengan China, telah disebutkan sebagai penyebab perpindahan pekerjaan, tetapi persaingan dari China hanya menjelaskan seperempat dari penurunan manufaktur selama tahun 2000-an. Pandangan bahwa teknologi adalah penyebab utama perpindahan pekerjaan didukung oleh kekhawatiran bahwa beberapa teknologi seperti AI memiliki kemampuan untuk menggantikan sesuatu yang sebelumnya eksklusif untuk manusia: kecerdasan (EOP 2016). Kapasitas kognitif, termasuk pembelajaran mesin dan pengambilan keputusan, akan berkembang pesat di semua sektor dan menyebar seperti listrik.

Dampak teknologi terhadap lapangan kerja adalah nyata dan meluas dan cenderung tanpa henti mempengaruhi negara maju dan berkembang. Perkiraan dampak bervariasi. Salah satu perkiraan tertinggi adalah bahwa secara global sekitar 400 juta pekerjaan akan digantikan MGI 2017. Namun, pelajaran bersejarah bahwa pengenalan teknologi baru pada akhirnya menciptakan pekerjaan baru tidak boleh diabaikan; penilaian dikotomis “pekerjaan atau

tidak ada pekerjaan” terlalu sederhana dan , singkatnya, “dikotomi palsu” (Nnamdi & Sukidjo, 2020).

Peningkatan Kapabilitas dan Pengalaman

Daripada berpikir tentang seluruh pekerjaan yang dihilangkan (yaitu, teknologi sebagai pengganti tenaga kerja manusia), ada nilai dalam menangani masalah ini dalam hal tugas-tugas tertentu dalam pekerjaan yang diotomatisasi (yaitu, teknologi sebagai pelengkap tenaga kerja manusia). Tugas harus dipertimbangkan dalam hal jangkauan dan sejauh mana mereka dapat diotomatisasi. Teknologi kemudian dikonseptualisasikan sebagai pengganti tenaga manusia dalam tugas-tugas yang digunakan untuk melakukannya bahkan dalam pekerjaan dengan orang-orang berpendidikan tinggi. Analisis berbasis tugas memberikan tingkat informasi yang lebih rinci daripada analisis pekerjaan (Iskamto, 2021, 2022, 2023). Teknologi dapat menghilangkan pekerjaan, tetapi tidak menghilangkan pekerjaan ini bertujuan untuk mengotomatisasi tugas-tugas tertentu daripada seluruh pekerjaan. Akibatnya, tugas-tugas tertentu daripada pekerjaan dapat dipindahkan. Namun, ada berbagai efek tandingan dari teknologi yang mendorong lapangan kerja, dalam hal peningkatan akumulasi modal, dan penciptaan tugas baru di mana tenaga kerja memiliki keunggulan komparatif dibandingkan mesin.

Cara lain di mana dampak teknologi pada pekerjaan disalahartikan adalah kesan bahwa semua pekerja dalam pekerjaan atau sektor tertentu akan mengalami pengangguran dengan cara yang sama dan pada waktu yang sama. Proyeksi ini menggunakan fokus daya rendah untuk melihat proses kompleks yang bergantung pada waktu. Beberapa pekerjaan akan sangat tahan terhadap perubahan yang disebabkan oleh teknologi dalam pekerjaan atau tugas. Pekerjaan fisik dan kognitif yang tidak rutin termasuk dalam kategori ini. Masalah keunggulan komparatif tenaga kerja untuk berbagai tugas juga muncul ketika biaya produksi subset tugas berkurang; otomatisasi umumnya meningkatkan permintaan tenaga kerja dalam tugas-tugas non-otomatis (Elayan, 2022)

Meskipun demikian, ada kemungkinan kuat ketidaksesuaian antara teknologi dan keterampilan (kapabilitas) antara persyaratan teknologi baru dan tugas dan keterampilan tenaga kerja yang tersedia. Di banyak negara sudah ada bukti bahwa ketidakcocokan seperti itu mengakibatkan jutaan pekerjaan tidak terisi karena tidak ada cukup pekerja terampil. Namun, isu “kesenjangan keterampilan” masih kontroversial dan masih memerlukan analisis untuk mengklarifikasi dengan tepat seperti apa kondisi keterampilan angkatan kerja dan peluang kerja yang sebenarnya (Sloman & Rostand, 2014). Upaya pelatihan dan pelatihan ulang pekerja yang kuat dan proaktif diperlukan segera untuk mengatasi masalah ini, demikian pula pertimbangan masalah kebijakan yang terkait dengan pengaturan kerja saat ini dan di masa depan yang tidak standar. Pekerjaan, sekarang dan bahkan di masa depan, akan menjadi mozaik pengaturan kerja standar dan tidak standar. Perlindungan sosial pekerja dengan keterampilan yang tidak memadai atau pengaturan kerja tidak standar yang tidak memadai dan pemeliharaan ‘pekerjaan yang layak’ akan menjadi masalah yang penting dan sulit untuk diatasi.

Dampak teknologi pada pekerjaan dan pekerja sangat beragam dan kompleks. Teknologi tidak homogen dan setidaknya harus dipikirkan dalam hal memungkinkan dan teknologi pengganti: yang pertama melengkapi produktivitas pekerja dan yang terakhir menghilangkan kebutuhan akan pekerja. Selain dampak teknologi, pekerja dan tenaga kerja juga akan terpengaruh oleh kebijakan dan tata kelola masyarakat mengenai kebutuhan pekerja yang terkena dampak. Jelas, ketidaksetaraan dan polarisasi upah akan muncul dan memerlukan tanggapan masyarakat.

Dampak teknologi terhadap pekerjaan dan pekerja juga harus diperhatikan sebagai proses yang terjadi seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, tampaknya penting untuk memahami sejauh mana proses menurut waktu tertentu. Kecepatan di mana teknologi memodifikasi pekerjaan diyakini akan meningkat, meski tidak akan terjadi di mana-mana dalam waktu yang bersamaan. Akan ada

transisi yang berbeda berdasarkan negara, wilayah, sektor, pekerjaan, tugas, dan jenis teknologi. Meskipun menghasilkan manfaat positif bagi beberapa bagian tenaga kerja, setiap proses transisi cenderung menciptakan dampak fisik dan psikososial negatif dalam angkatan kerja karena kerawanan pekerjaan dan persepsi potensi kurangnya kesempatan bagi pekerja untuk berkembang dengan pekerjaan atau ditempatkan. untuk yang baru (Kolade & Owoseni, 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan teknologi mesin telah memiliki dampak signifikan pada kesempatan kerja dan pengalaman pekerjaan manusia di masa depan. Meskipun teknologi mesin dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas di sektor industri, tetapi penggunaannya juga berpotensi menggantikan pekerjaan manusia dalam beberapa sektor industri tertentu. Salah satu sektor industri yang sangat terpengaruh oleh perkembangan teknologi mesin adalah sektor manufaktur. Dalam sektor ini, mesin dapat melakukan pekerjaan yang dulunya dilakukan oleh pekerja manusia, seperti proses produksi dan pengemasan. Hal ini dapat menyebabkan banyak pekerja kehilangan pekerjaan mereka dan mengancam pengalaman kerja mereka.

Namun, teknologi mesin juga dapat menciptakan peluang baru untuk pekerjaan manusia di sektor yang berkaitan dengan pengembangan dan pemeliharaan teknologi mesin. Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan keterampilan teknologi juga meningkat. Oleh karena itu, perusahaan dan pemerintah harus berinvestasi dalam pendidikan dan pelatihan untuk mempersiapkan pekerja manusia menghadapi tantangan masa depan. Selain itu, ada juga tantangan baru yang harus diatasi oleh perusahaan dan pemerintah dalam menghadapi dampak teknologi mesin pada lapangan kerja manusia. Salah satunya adalah bagaimana untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi mesin tidak mengancam pengalaman kerja dan hak-hak pekerja. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan yang memperhatikan kepentingan pekerja dan

memastikan bahwa penggunaan teknologi mesin dilakukan secara etis dan bertanggung jawab.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi mesin memiliki dampak yang signifikan pada kesempatan kerja dan pengalaman pekerjaan manusia di masa depan. Oleh karena itu, perusahaan dan pemerintah harus bekerja sama untuk mengembangkan strategi dan kebijakan yang memperhatikan kepentingan pekerja dan memastikan bahwa penggunaan teknologi mesin dilakukan secara etis dan bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi mesin memiliki dampak yang signifikan pada kesempatan kerja dan pengalaman pekerjaan manusia di masa depan. Meskipun teknologi mesin dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam sektor industri, penggunaannya juga dapat menggantikan pekerjaan manusia dan memerlukan keterampilan baru yang mungkin tidak dimiliki oleh banyak pekerja saat ini. Oleh karena itu, perusahaan dan pemerintah harus mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan masa depan dengan mengembangkan strategi dan kebijakan terkait perkembangan teknologi mesin dan dampaknya pada lapangan kerja manusia.

Studi ini menyarankan adanya perubahan dalam pendekatan pendidikan dan pelatihan untuk mempersiapkan pekerja manusia menghadapi tantangan masa depan. Pendidikan dan pelatihan harus lebih terfokus pada pengembangan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan, seperti kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi dan keterampilan yang berkaitan dengan pengembangan dan pemeliharaan teknologi mesin.

Selain itu, perusahaan juga dapat mempertimbangkan untuk mengadopsi model kerja fleksibel, seperti remote work atau work-from-home, yang dapat meningkatkan efisiensi kerja dan membantu pekerja untuk mengatasi perubahan dalam tuntutan pekerjaan. Pemerintah juga dapat mempertimbangkan adanya

program pelatihan atau insentif untuk mendorong pengembangan keterampilan di bidang teknologi mesin.

Dalam kesimpulannya, penggunaan teknologi mesin akan terus berkembang dan mempengaruhi cara kerja manusia di masa depan. Namun, dengan persiapan yang tepat, teknologi mesin dapat diintegrasikan dengan baik dalam kegiatan manusia dan menciptakan peluang baru untuk pekerjaan manusia.

REFERENCE

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation and work. NBER Working Paper, 24196.
- Autor, D. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30.
- Beer, P., & Mulder, R. H. (2020). The effects of technological developments on work and their implications for continuous vocational education and training: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 11(May). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00918>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review*, 95(1), 61-71.
- Casey, J. (2016). Technology and the Future of Work. *Technology and the Future of Work*, February, 1–15. <https://doi.org/10.3362/9781780446615.001>
- Cengiz, E., & Koc, A. (2019). The effects of automation on employment and income distribution in Turkey. *The Journal of World Investment & Trade*, 20(4), 683-700.
- Commons, C., License, A., Attribution, C. C., Grant, I., & Crdi, S. D. U. (2023). Technology and the Future of Work (FoW): Artificial Intelligence.
- Dan, K., & Kerja, H. (2020). INDONESIA INDUSTRIAL DIGITALIZATION AND ITS IMPACT ON LABOR AND. V(2).
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2015). Beyond automation: Strategies for remaining gainfully employed in an era of very smart machines. *Harvard Business Review*, 93(6), 58-65.
- Elayan, M. B. (2022). The New World Of Work And Digital Learning : Millennials And Generation Z. *Webology*, 19(2), 4593–4603.
- Fitriyani, R. A., Putri, L. T., & Adawiyah, R. (2021). Tren Teknologi Artificial Intelligence Pengganti Model Iklan Di Masa Depan. *Jurnal Sosial-Politika*, 2(2), 118–129.

- <https://doi.org/10.54144/jsp.v2i2.39>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Galbraith, J. K. (2018). Automation and work: A commentary. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 678(1), 17-25.
- Goodwin, N., & Taylor, M. (2018). Automating exploitation: Algorithmic decision-making and political economy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(1), 71-87.
- Hira, R., & Hira, A. (2018). The robots are coming: Implications for workers and firms. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 678(1), 75-93.
- Iskamto, D. (2021). Stress and Its Impact on Employee Performance. *International Journal of Social and Management Studies*, 2, Article 3. <https://doi.org/10.5555/ijosmas.v2i3.42>
- Iskamto, D. (2022). Analysis of The Impact of Competence on Performance: An Investigative In Educational Institutions. *Asean International Journal of Business*, 1(1), 68–76. <https://doi.org/10.54099/aijb.v1i1.74>
- Iskamto, D. (2023). Organizational Culture and Its Impact on Employee Performance. *International Journal of Management and Digital Business*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.54099/ijmdb.v2i1.584>
- Kidi. (2018). Teknologi Dan Aktivitas Dalam Kehidupan Manusia. *Jurnal Pendidikan*, 28, 1–28.
- Kolade, O., & Owoseni, A. (2022). Employment 5.0: The work of the future and the future of work. *Technology in Society*, 71(June), 102086. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102086>
- Kurniawan, F. E., & Aruan, N. L. (2021). Digitalization and New Work Patterns: Impacts on Industrialization and Labor Policy Responses. *Jurnal Sosioteknologi*, 20(3), 396–397.

- Lindley, S., Alavi, H. S., Wang, D., Raval, N., & Lindtner, S. (2019). The future of work. Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings, 1–27. <https://doi.org/10.1145/3290607.3299008>
- Lingmont, D. N. J., & Alexiou, A. (2020). The contingent effect of job automating technology awareness on perceived job insecurity: Exploring the moderating role of organizational culture. *Technological Forecasting and Social Change*, 161(October 2019), 120302. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120302>
- Maarten Goos, Melanie Arntz, Ulrich Zierahn, Terry Gregory, Stephanie Carretero Gómez, Ignacio González Vázquez, K. J., & LABOUR. (2020). The impact of Technological innovation on the Future of Work. November 2022.
- Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., Bughin, J., George, K., Willmott, P., & Dewhurst, M. (2017). A future that works: Automation, employment, and productivity. McKinsey Global Institute.
- Nnamdi, O. A., & Sukidjo. (2020). The future of jobs amidst the rise of artificial intelligence: How ready are Asian undergraduates? *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 1(6), 208–212. <https://doi.org/10.18196/jrc.1639>
- No, I. Z. A. D. P., Arntz, M., Zierahn, U., Arntz, M., & Zierahn, U. (2019). Digitalization and the Future of Work: Macroeconomic Consequences. 12428.
- OECD. (2019). The future of work: OECD employment outlook 2019. OECD Publishing.
- Polanyi, M. (2017). The robot and the capitalist. *New Left Review*, 104, 37-47.
- Salimath, M. S. (2020). Automation, AI and Future of Work: A review of literature. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(4), 1482-1492.
- Saragih, L. (2019). Identifikasi Dampak Perkembangan Teknologi Terhadap Tenaga Kerja Toko Ritel Indonesia: Studi Kasus

- Toko X (Identifying the Impact of Technological Progress on the Labor of Retail Stores: a Case Study of Store X). *Jurnal Kependudukan Indonesia* |, 14(Juni), 13–28.
- Sloman, C., & Rostand, A. (2014). The future of work in the digital age. *World Petroleum Congress Proceedings*, 6, 4248–4281.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Bisnis*. CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Administrasi*. CV Alfabeta.
- Thrun, S., & Mitchell, T. M. (2019). Never-ending learning. *Science*, 365(6456), 1070-1074.
- tina Arantika, R. (2018). Peran Teknologi untuk Pengembangan Karir Sekretaris (Rosidah & Tina Arantika) PERAN TEKNOLOGI UNTUK PENGEMBANGAN KARIR SEKRETARIS. *Jurnal Efisiensi-Kajian Ilmu Administrasi* Edisi Februari, 1(1), 43–50.
- World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Yunus, M., & Mitrohardjono, M. (2020). Pengembangan Tehnologi Di Era Industri 4.0 Dalam Pengelolaan Pendidikan Sekolah Dasar Islam Plus Baitul Maal. *Jurnal Tahdzibi: Manajemen Pendidikan Islam*, Vol 3(No. 2), 129–138. <https://doi.org/10.24853/tahdzibi.3.2.129-138>

PROFIL PENULIS



Dedi Iskanto., SE.MM adalah seorang dosen pemasaran di FEB Telkom University Bandung, sebelumnya mengajar di berbagai perguruan tinggi. Ia adalah Alumni dari Pogram Diploma Universitas Gadjah Mada, Jogjakarata, Pogram Sarjana dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia, Jakarta, Program Magister dari MM Universitas Trisakti Jakarta, dan Doktor dari Univesiti Sultan Zainal Abidin Malaysi. Sebelum menjadi dosen sempat beberapa tahun menjadi Praktisi khususnya di bidang Retail dengan menjadi Manajemen di Pusat Perbelanjaan terbesar di Jakarta, Mal Taman Anggrek dan Komisioner Komisi Pemilihan Umum Kota Pekanbaru.

BAB 6 Analitik Sumber daya Manusia

(Dr. Ir. Drs. Muh. Tamrin, S.T., M.M.)

A. Pengantar Transformasi digital dalam Analitik Sumber daya Manusia

Transformasi digital telah menjadi fenomena yang merubah wajah dunia modern. Revolusi teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam hampir setiap aspek kehidupan, dan salah satunya adalah dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) perusahaan. Dalam era ini, analitik sumber daya manusia (HR analytics) telah muncul sebagai pendekatan inovatif untuk mengelola tenaga kerja dengan pendekatan berbasis data dan analisis statistik yang canggih. Melalui adopsi teknologi digital, analitik SDM telah mengalami perubahan signifikan, membawa dampak besar pada cara perusahaan mengelola dan mengoptimalkan sumber daya manusia mereka.

Bab ini akan mengupas secara mendalam tentang peran penting transformasi digital dalam bidang analitik sumber daya manusia serta memberikan wawasan yang mendalam mengenai dampaknya pada strategi SDM perusahaan serta memberikan pemahaman yang komprehensif kepada pembaca tentang bagaimana transformasi digital telah merevolusi analitik sumber daya manusia dan dampaknya yang luas pada berbagai aspek pengelolaan SDM. Menyadari pentingnya mengadopsi teknologi digital dalam mengambil keputusan strategis terkait tenaga kerja, dan bagaimana analitik SDM dapat menjadi pendorong utama dalam mencapai tujuan strategis perusahaan. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya transformasi digital dalam analitik SDM, diharapkan para pemangku kepentingan dapat merumuskan pendekatan yang lebih efektif dalam mengelola dan mengoptimalkan potensi karyawan, serta meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Adapun yang terkait transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia. Pertama, bab ini akan menjelaskan secara detail konsep dasar transformasi digital dan bagaimana perusahaan dapat menerapkan teknologi digital dalam fungsi SDM mereka. Pengenalan analitik sumber daya manusia akan menjadi bahasan berikutnya, termasuk penjelasan mendalam tentang pendekatan berbasis data ini dan bagaimana teknologi menjadi pendorong utama dalam kemajuan analitik SDM. Setelah itu, bab ini akan menguraikan dampak transformasi digital pada analitik SDM, mulai dari peningkatan akses terhadap data, penggunaan analisis prediktif dan pemodelan perilaku karyawan, hingga manfaat pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat dan efektif. Selain itu, bab ini juga akan membahas manfaat transformasi digital dalam analitik SDM, termasuk efisiensi operasional, pengembangan talenta, dan pengenalan perubahan yang lebih cepat. Di samping itu, bab ini akan mengidentifikasi dan mengulas secara mendalam tantangan dan peluang yang dihadapi oleh perusahaan dalam mengadopsi transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia, termasuk masalah keamanan data, keterbatasan teknologi, dan kebutuhan untuk mengembangkan keterampilan SDM yang relevan. Dengan menyajikan berbagai topik ini secara menyeluruh, dan diharapkan menjadi panduan yang komprehensif bagi pembaca untuk memahami secara lebih mendalam peran transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia dan menghadapi perubahan ini dengan lebih baik.

B. Transformasi Digital dalam Analitik Sumber Daya Manusia

1. Konsep Dasar Transformasi Digital

Transformasi digital adalah sebuah revolusi yang mendasari perubahan dalam cara bisnis beroperasi dan berinteraksi dengan pelanggan, karyawan, dan mitra bisnis. Ini mencakup adopsi teknologi digital dalam seluruh lini bisnis, termasuk juga dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Perusahaan saat ini

semakin menyadari pentingnya mengadopsi transformasi digital dalam fungsi SDM agar dapat menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam dunia kerja yang semakin kompleks dan kompetitif.

Dalam konteks analitik sumber daya manusia, transformasi digital memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengakses data karyawan dengan lebih cepat dan efisien. Hal ini membantu meningkatkan transparansi dan akurasi dalam mengelola informasi terkait karyawan, termasuk catatan kehadiran, kinerja, pelatihan, dan feedback dari atasan. Selain itu, teknologi digital juga memfasilitasi proses perekrutan dengan platform daring yang dapat menjangkau calon karyawan potensial secara global.

2. **Pengenalan Analitik Sumber Daya Manusia**
Analitik sumber daya manusia (HR analytics) adalah pendekatan yang menggunakan data dan analisis statistik untuk mengoptimalkan pengambilan keputusan dan strategi SDM. Dengan analitik SDM, perusahaan dapat menggali wawasan yang mendalam dari data karyawan, mengidentifikasi pola dan tren, serta membuat keputusan berbasis fakta yang lebih akurat. Pendekatan ini mencakup analisis kuantitatif dan kualitatif terhadap data karyawan, termasuk data historis dan data real-time, untuk memberikan informasi yang lebih komprehensif dan mendalam terkait kinerja, retensi, pengembangan, dan kesejahteraan karyawan.

Penggunaan analitik sumber daya manusia telah membantu perusahaan dalam berbagai hal, seperti memahami alasan di balik tingkat turnover karyawan yang tinggi, mengidentifikasi karyawan yang berpotensi keluar, merencanakan program pengembangan karyawan berdasarkan kebutuhan nyata, dan meningkatkan efektivitas rekrutmen dengan mengidentifikasi sumber perekrutan yang paling sukses. Analitik SDM juga dapat memberikan informasi tentang kesenjangan keterampilan di dalam organisasi, sehingga perusahaan dapat merencanakan pelatihan dan

pengembangan yang sesuai untuk meningkatkan produktivitas dan inovasi.

3. Peran Teknologi dalam Analitik Sumber Daya Manusia

Teknologi digital telah menjadi pendorong utama dalam kemajuan analitik sumber daya manusia. Dengan adanya teknologi seperti big data, kecerdasan buatan (AI), machine learning, dan analisis prediktif, perusahaan dapat memproses volume data yang besar dan rumit dengan lebih cepat dan akurat. Teknologi ini juga membantu dalam mengidentifikasi pola-pola tersembunyi dan hubungan yang tidak terlihat di antara data karyawan.

Big data memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan dan menyimpan data karyawan dari berbagai sumber, termasuk data dari platform HRIS (Human Resource Information System), data dari survei karyawan, data dari platform e-learning, data kinerja, dan bahkan data dari sumber eksternal seperti media sosial. Dengan menggunakan teknologi big data, perusahaan dapat menganalisis data karyawan secara menyeluruh dan mendalam, yang sebelumnya sulit dilakukan karena volume dan keanekaragaman data yang besar.

Kecerdasan buatan (AI) dan machine learning memungkinkan sistem analitik SDM untuk belajar dari data dan meningkatkan kinerjanya seiring waktu. Sistem ini dapat mengidentifikasi pola kinerja karyawan yang baik dan buruk, memprediksi perilakukaryawan, dan memberikan rekomendasi yang tepat dalam menghadapi tantangan SDM tertentu.

Analisis prediktif memungkinkan perusahaan untuk memprediksi tren dan peristiwa di masa depan berdasarkan data historis dan konteks saat ini. Dengan menggunakan analisis prediktif, perusahaan dapat meramalkan kebutuhan tenaga kerja di masa depan, mengidentifikasi risiko turnover, dan merencanakan strategi SDM jangka panjang yang lebih efektif.

Secara keseluruhan, peran teknologi dalam analitik sumber daya manusia telah memberikan dampak yang signifikan dalam mengubah cara perusahaan mengelola dan memanfaatkan data

karyawan. Transformasi digital ini terus berlanjut, dan perusahaan yang mampu memanfaatkannya dengan bijaksana akan memiliki keunggulan kompetitif dalam menghadapi tantangan dan memaksimalkan potensi sumber daya manusia mereka

C. Dampak Transformasi Digital pada Analitik Sumber Daya Manusia

1. Peningkatan Akses terhadap Data

Transformasi digital telah membuka pintu bagi perusahaan untuk mengalami peningkatan akses terhadap data terkait sumber daya manusia. Sebelumnya, perusahaan seringkali kesulitan mengumpulkan dan menyimpan data karyawan karena keterbatasan teknologi dan infrastruktur yang ada. Namun, dengan adopsi teknologi digital, data karyawan sekarang dapat dikumpulkan dari berbagai sumber yang berbeda secara lebih mudah dan cepat. Platform HRIS (Human Resource Information System) modern dan perangkat lunak HR digital mengintegrasikan data karyawan dari berbagai modul, termasuk data kinerja, absensi, pelatihan, dan rekrutmen, menjadi satu database terpusat. Selain itu, data dari survei karyawan dan umpan balik juga dapat dengan mudah diakses dan diolah. Dengan peningkatan akses terhadap data yang terstruktur dan terpadu ini, perusahaan dapat melihat gambaran yang lebih komprehensif tentang kondisi SDM mereka, memudahkan pengambilan keputusan yang tepat dan berbasis data.

2. Analisis Prediktif dan Pemodelan Perilaku Karyawan

Salah satu dampak paling menonjol dari transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia adalah penggunaan analisis prediktif dan pemodelan perilaku karyawan. Dengan data karyawan yang terkumpul secara komprehensif, perusahaan dapat menerapkan teknik analisis prediktif untuk meramalkan perilaku dan kinerja karyawan di masa depan. Contohnya, perusahaan dapat memprediksi potensi turnover karyawan berdasarkan pola historis dan faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi keputusan karyawan untuk berpindah. Selain itu, analisis prediktif juga dapat membantu

dalam merencanakan program pelatihan dan pengembangan yang sesuai untuk karyawan berdasarkan kebutuhan mendatang.

Pemodelan perilaku karyawan juga menjadi bagian penting dari analitik SDM yang didukung teknologi. Dengan menggunakan machine learning, perusahaan dapat memodelkan perilaku karyawan yang menggambarkan pola kinerja tertentu. Dalam menghadapi tantangan seperti meningkatkan produktivitas, merencanakan promosi, atau memahami faktor-faktor yang berkontribusi pada kinerja karyawan, pemodelan perilaku karyawan memberikan pandangan yang lebih mendalam dan ilmiah. Hasil dari analisis prediktif dan pemodelan perilaku ini memberikan pandangan proaktif bagi manajemen SDM dalam mengidentifikasi dan menangani potensi masalah sebelum mereka berkembang menjadi masalah yang lebih besar.

3. Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia telah membantu perusahaan dalam mengambil keputusan strategis yang lebih baik berdasarkan data. Sebelumnya, pengambilan keputusan dalam manajemen SDM seringkali bersifat intuitif dan didasarkan pada pengalaman atau kepercayaan. Namun, dengan akses terhadap data karyawan yang lebih kaya dan analisis yang mendalam, perusahaan sekarang dapat mengambil keputusan yang didukung oleh fakta dan angka. Hal ini berlaku untuk berbagai aspek manajemen SDM, seperti perekrutan, pelatihan, pengembangan karir, dan manajemen kinerja karyawan.

Misalnya, dalam perekrutan, perusahaan dapat menggunakan data historis dan analisis prediktif untuk mengidentifikasi calon karyawan yang paling cocok untuk posisi tertentu berdasarkan profil dan kriteria yang telah terbukti berhasil dalam pekerjaan tersebut. Dalam pengembangan karyawan, analitik SDM dapat membantu mengidentifikasi keterampilan dan kompetensi yang kurang di dalam organisasi dan merencanakan program pelatihan yang tepat untuk meningkatkan keahlian karyawan secara efisien. Selain itu, manajemen kinerja karyawan

juga dapat ditingkatkan dengan mengandalkan data kinerja objektif, evaluasi peer, dan umpan balik yang terstruktur.

Dengan pengambilan keputusan yang berbasis data, perusahaan dapat mengurangi tingkat kesalahan dan risiko dalam pengelolaan SDM, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mengelola tenaga kerja. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja organisasi secara keseluruhan, dan mampu lebih siap dalam menghadapi tantangan dan perubahan dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

D. Manfaat Transformasi Digital dalam Analitik Sumber Daya Manusia

1. Efisiensi Operasional

Transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia memberikan manfaat besar dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Dengan adopsi teknologi, proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data karyawan menjadi lebih otomatis dan efisien. Data karyawan yang terkumpul dari berbagai sumber, seperti platform HRIS, sistem kehadiran, dan aplikasi kinerja, dapat diintegrasikan dan diolah dengan cepat melalui alat analitik terkini. Dengan demikian, perusahaan dapat menghemat waktu yang sebelumnya digunakan untuk mengumpulkan dan menyusun data manual.

Selain itu, penggunaan analitik sumber daya manusia juga membantu perusahaan mengidentifikasi dan menghilangkan proses yang tidak efisien, meminimalkan tumpang tindih pekerjaan, dan meningkatkan produktivitas. Dengan wawasan yang lebih mendalam tentang kinerja dan kehadiran karyawan, manajemen dapat mengambil tindakan lebih tepat dan efektif dalam memanfaatkan sumber daya manusia perusahaan secara optimal. Proses rekrutmen dan seleksi juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi, sehingga mempercepat waktu untuk menemukan kandidat yang tepat dan mengisi posisi yang kosong. Dengan efisiensi operasional yang lebih tinggi, perusahaan dapat

mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk inovasi dan pengembangan bisnis, meningkatkan daya saing dan profitabilitas perusahaan secara keseluruhan.

2. Pengembangan Talenta

Manfaat penting lainnya dari transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia adalah kemampuan perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengembangkan potensi talenta berdasarkan analisis data yang mendalam. Dalam era yang kompetitif, menemukan dan mempertahankan karyawan berbakat sangatlah penting bagi pertumbuhan dan keberhasilan perusahaan. Dengan adopsi teknologi analitik SDM, perusahaan dapat menggunakan data untuk memahami keterampilan, kompetensi, dan potensi karyawan secara lebih terperinci.

Melalui analisis data kinerja dan pengembangan karyawan, perusahaan dapat mengidentifikasi karyawan yang menunjukkan potensi untuk berkinerja lebih baik di masa depan dan mengalokasikan sumber daya untuk mengembangkan keterampilan mereka sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Penggunaan alat analitik yang canggih juga memungkinkan perusahaan untuk mengenali dan memanfaatkan pola-pola kinerja karyawan yang sukses, sehingga dapat diadopsi sebagai acuan dalam pengembangan talenta di seluruh organisasi.

Selain itu, analitik sumber daya manusia juga berperan penting dalam meningkatkan retensi karyawan. Dengan menggunakan data dan analisis yang akurat, perusahaan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan dan loyalitas karyawan. Perusahaan dapat menawarkan program pengembangan karir yang lebih sesuai dengan aspirasi dan tujuan karyawan, meningkatkan peluang promosi berdasarkan kinerja dan potensi, dan menyediakan insentif dan tunjangan yang sesuai dengan preferensi karyawan. Dengan demikian, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang menarik dan mendukung, yang pada gilirannya meningkatkan retensi karyawan dan mengurangi turnover.

3. Pengenalan Perubahan yang Lebih Cepat

Analitik sumber daya manusia yang didukung teknologi memungkinkan perusahaan untuk lebih responsif terhadap perubahan pasar dan kebutuhan bisnis yang cepat berubah. Dengan data karyawan yang dianalisis secara real-time, perusahaan dapat mengenali perubahan tren dan kebutuhan yang mendesak lebih cepat. Misalnya, perusahaan dapat mengidentifikasi penurunan kinerja di departemen tertentu atau tingkat turnover yang meningkat dengan cepat, sehingga dapat mengambil tindakan preventif lebih awal.

Penggunaan analisis prediktif juga membantu perusahaan dalam perencanaan tenaga kerja di masa depan. Perusahaan dapat memproyeksikan kebutuhan sumber daya manusia berdasarkan pertumbuhan bisnis yang diantisipasi, perubahan pasar, atau teknologi baru yang akan diterapkan. Dengan demikian, perusahaan dapat merencanakan kebutuhan tenaga kerja dengan lebih tepat dan mengambil tindakan sebelum terjadi kekurangan atau kelebihan karyawan.

Dalam dunia bisnis yang cepat dan dinamis, kemampuan untuk mengenali dan menyesuaikan diri dengan perubahan merupakan keunggulan kompetitif yang penting. Dengan analitik sumber daya manusia yang mendukung teknologi, perusahaan dapat beradaptasi dengan lebih cepat dan efektif terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan bisnis, menghadapi tantangan dengan lebih siap, dan memanfaatkan peluang lebih baik untuk mencapai pertumbuhan dan kesuksesan jangka panjang.

E. Tantangan dan Peluang dalam Mengadopsi Transformasi Digital dalam Analitik Sumber Daya Manusia

1. Tantangan Mengenai Keamanan Data

Salah satu tantangan utama yang dihadapi perusahaan dalam mengadopsi transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia adalah keamanan data. Dalam mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data karyawan, perusahaan harus memastikan bahwa data tersebut dijaga dengan ketat dan tidak

dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Data karyawan mengandung informasi sensitif, seperti identitas pribadi, kinerja, gaji, dan informasi kesehatan, yang harus dilindungi dengan ketat sesuai dengan undang-undang privasi dan keamanan data.

Perusahaan harus berinvestasi dalam infrastruktur keamanan teknologi yang canggih untuk menghadapi risiko keamanan data yang semakin kompleks. Ini termasuk penggunaan enkripsi data, kebijakan akses terkontrol, dan sistem deteksi intrusi untuk mencegah akses ilegal atau pencurian data. Selain itu, pelatihan karyawan tentang kesadaran akan keamanan data dan tata kelola yang ketat tentang penggunaan data juga diperlukan untuk mengurangi risiko kebocoran informasi.

2. Keterbatasan Teknologi dan Keterampilan SDM

Meskipun transformasi digital menawarkan banyak manfaat dalam analitik sumber daya manusia, banyak perusahaan masih menghadapi keterbatasan teknologi dan kekurangan keterampilan SDM yang tepat untuk mengelola dan menerapkan analitik SDM yang berbasis teknologi. Sistem HRIS yang kuno dan terfragmentasi dapat menjadi hambatan dalam mengumpulkan data karyawan secara terpadu. Selain itu, tidak semua perusahaan memiliki infrastruktur teknologi yang cukup kuat untuk mengolah volume data besar yang dihasilkan oleh analitik SDM.

Selain tantangan teknologi, kebutuhan untuk memiliki keterampilan SDM yang tepat juga menjadi isu krusial. Proses analitik SDM yang kompleks memerlukan tim HR yang memiliki keterampilan analisis data dan pemahaman tentang metode statistik dan kecerdasan buatan. Namun, seringkali keterampilan SDM yang mendalam ini masih langka dalam tenaga kerja, dan perusahaan harus berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan SDM untuk mengisi kekosongan ini. Selain itu, perusahaan juga dapat mempertimbangkan untuk mencari keterampilan baru dengan merekrut tenaga ahli dari luar organisasi atau bermitra dengan penyedia layanan analitik SDM yang terampil.

3. Peluang Inovasi dan Pertumbuhan

Meskipun tantangan yang dihadapi dalam mengadopsi transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia, perusahaan dapat melihat peluang besar untuk inovasi dan pertumbuhan bisnis. Dengan teknologi yang semakin canggih, perusahaan dapat mengumpulkan dan menganalisis data karyawan dengan lebih mendalam, membuka peluang untuk mendapatkan wawasan baru tentang tenaga kerja mereka. Analitik SDM memungkinkan perusahaan untuk menemukan pola-pola tersembunyi dan hubungan yang tidak terlihat dalam data karyawan, yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan strategis yang lebih cerdas dan efektif.

Penerapan analitik SDM juga memberikan kesempatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih adaptif dan inovatif. Dengan memanfaatkan analisis data untuk mengidentifikasi kebutuhan keterampilan masa depan dan tren pasar tenaga kerja, perusahaan dapat merencanakan program pelatihan dan pengembangan yang sesuai untuk meningkatkan kompetensi karyawan dan mempersiapkan organisasi menghadapi perubahan.

Selain itu, analitik sumber daya manusia yang efektif dapat memberikan keuntungan kompetitif yang signifikan. Perusahaan yang mampu mengoptimalkan sumber daya manusia mereka berdasarkan analisis data yang akurat akan memiliki karyawan yang lebih terlibat, produktif, dan terampil. Hal ini akan meningkatkan kepuasan karyawan, retensi, dan citra perusahaan sebagai tempat kerja yang menarik bagi calon karyawan. Sebagai hasilnya, perusahaan dapat meraih keunggulan dalam daya saing dan memperkuat posisi di pasar.

Dalam menghadapi tantangan dan peluang dalam mengadopsi transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia, perusahaan harus berkomitmen untuk mengatasi hambatan dan memanfaatkan manfaatnya dengan bijaksana. Dengan strategi yang tepat dan dukungan yang kuat, perusahaan dapat mengintegrasikan analitik SDM ke dalam budaya dan praktik

kerja mereka, meningkatkan efisiensi, inovasi, dan pertumbuhan bisnis secara keseluruhan

E. Implikasi transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia

Implikasi dari transformasi digital dalam analitik sumber daya manusia adalah bahwa perusahaan harus secara proaktif mengadopsi teknologi digital untuk menghadapi tantangan dalam mengelola tenaga kerja yang semakin kompleks dan dinamis. Perusahaan harus menginvestasikan sumber daya dalam infrastruktur keamanan data yang kuat untuk melindungi informasi karyawan yang sensitif. Selain itu, perusahaan harus berupaya untuk mengatasi keterbatasan teknologi dengan memperbarui sistem HRIS dan memperoleh teknologi analitik yang canggih.

Bagi perusahaan yang ingin mengadopsi transformasi digital dalam analitik SDM adalah dengan memprioritaskan pengembangan keterampilan SDM yang relevan. Perusahaan harus berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan untuk meningkatkan pemahaman tentang analisis data dan pemahaman tentang metode statistik dan kecerdasan buatan. Selain itu, perusahaan juga dapat menjalin kemitraan dengan penyedia layanan analitik SDM yang terampil untuk mendapatkan bantuan dan dukungan tambahan dalam menerapkan transformasi digital.

Dalam era transformasi digital, analitik sumber daya manusia menjadi semakin krusial bagi kesuksesan perusahaan. Peran teknologi dalam analitik SDM membuka peluang besar untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengembangkan talenta, dan merespons perubahan pasar dengan lebih cepat. Transformasi digital dalam analitik SDM memungkinkan perusahaan untuk mengambil keputusan strategis yang lebih baik berdasarkan data dan analisis yang akurat.

Dengan menyadari pentingnya analitik sumber daya manusia dalam era transformasi digital, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan tenaga kerja mereka, menciptakan

lingkungan kerja yang inovatif, dan memperkuat daya saing mereka di pasar yang kompetitif. Dengan adopsi transformasi digital yang bijaksana, perusahaan dapat mencapai pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan menjadi pemimpin di industri mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Jean Paul Isson dan Jesse S. Harriott, 2016 *People Analytics in the Era of Big Data: Changing the Way You Attract, Acquire, Develop, and Retain Talent*, , John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey, Amerika Serikat.
- Laurie Bassi dan Daniel McMurrer, 2010 *HR Analytics Handbook*, Bassi Investments, In
- Bernard Marr, 2018 *Data-Driven HR: How to Use Analytics and Metrics to Drive Performance*, Kogan Page
- Nigel Guenole, Jonathan Ferrar, and Sheri F., 2017 *The Power of People: Learn How Successful Organizations Use Workforce Analytics To Improve Business Performance*

TENTANG PENULIS



Dr. Ir. Drs. Muh. Tamrin, S.T., M.M., seorang penulis, praktisi bidang keteknikan dan Dosen Prodi Administrasi Publik Pasca Sarjana dan prodi Kewirausahaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang. Lahir di Kampung Baru Tonronge Sulawesi Selatan, 28 Juli 1965.

Penulis merupakan anak terakhir enam bersaudara dari pasangan bapak La Sa'na dan Ibu Hj. Pawella. Menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di IKIP dan UVRI Ujung Pandang (Makassar) pada prodi Fisika dengan Teknik Pertambangan, lalu melanjutkan pendidikan program Pasca Sarjana (S2) di STIE YPUP Ujung Pandang (Makassar) prodi Ekonomi konsentrasi di bidang Ekonomi Manajemen. menyelesaikan pendidikan program Doktor (S3) di Universitas Hasanuddin Makassar prodi Ekonomi dan Bisnis konsentrasi di bidang Ekonomi Manajemen, serta terakhir telah menyelesaikan program profesi Insinyur dalam bidang Teknik Pertambangan juga di Universitas Hasanuddin Makassar.

BAB 7 Automatisasi Proses HR

Dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan teknologi dan transformasi digital di tempat kerja telah membuat otomatisasi prosedur Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi hal yang lumrah. Dalam bab ini, kita akan membahas bagaimana manajemen SDM dapat memanfaatkan otomatisasi prosedur SDM dengan meningkatkan kecepatan, akurasi, dan produktivitasnya. Kita juga akan berbicara tentang bagaimana penerapan sistem otomasi SDM dapat membantu bisnis dalam banyak hal.

A. Mengetahui Automatisasi Proses HR

Otomatisasi proses SDM mengacu pada penggunaan komputer dan perangkat lunak untuk merampingkan manajemen SDM. Otomatisasi SDM adalah praktik menggunakan perangkat elektronik untuk melakukan pekerjaan manual yang sebelumnya dilakukan. Human Resource Management System (HRMS) merupakan dasar dari otomasi sumber daya manusia.

Otomasi SDM dapat mengambil banyak bentuk, seperti perangkat lunak yang membantu penggajian dan pelacakan waktu atau aplikasi yang membantu evaluasi karyawan.

Ada beberapa hasil positif untuk bisnis yang menggunakan prosedur SDM otomatis. Pertama, produktivitas meningkat karena otomatisasi pekerjaan biasa (Parschau & Hauge, 2020) yang kemudian memungkinkan orang untuk fokus pada peran yang lebih penting dan strategis. Kedua, dengan akses informasi yang lebih akurat dan terkini, pengambilan keputusan SDM dipercepat dan ditingkatkan (Hamad, et al., 2021).

Analisis kebutuhan, pemilihan sistem HRMS yang sesuai, penerapan, pelatihan staf, dan mengatasi perubahan dan pertentangan budaya adalah fase pertama dalam membangun sistem otomasi SDM.

Memahami otomatisasi proses SDM sangat penting bagi bisnis yang ingin meningkatkan keluaran, presisi, dan efisiensi SDM. Bisnis dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk

mengelola karyawan mereka dan tetap terdepan dalam persaingan dengan merangkul teknologi ini.

B. Manfaat Automatisasi Proses HR

Organisasi yang berkembang di era informasi modern memahami bahwa mengotomatiskan prosedur SDM mereka sangat penting untuk mengelola personel mereka secara efektif. Manfaat otomatisasi SDM yang signifikan akan dibahas di sini.

Pertama-tama, otomatisasi SDM membantu menghemat waktu dan uang (Altemeyer, 2019). Tim SDM akan memiliki lebih banyak waktu untuk operasi strategis seperti perencanaan SDM dan pengembangan karyawan ketika tugas-tugas biasa seperti manajemen data personel, administrasi kehadiran, dan penggajian otomatis diurus. Hasilnya adalah staf yang lebih efektif dan produktif.

Selain itu, dengan otomatisasi proses SDM, informasi menjadi lebih akurat (Saniuk, et al., 2021). Data tentang karyawan dapat lebih akurat dan dapat diandalkan ketika sistem otomatis digunakan karena kesalahan manusia dalam input data berkurang. Keputusan SDM yang cerdas dan tepat mendapat manfaat dari data yang akurat.

Penyebaran teknologi otomatis juga mempercepat waktu respons pembuat keputusan SDM (Martin, et al., 2022). Dengan akses data real-time yang disediakan oleh HRMS, manajemen dapat memenuhi tuntutan organisasi di semua bidang dengan lebih baik, termasuk rekrutmen.

Otomatisasi SDM menyederhanakan pengelolaan semua karyawan (Sotnikova, et al., 2020). Informasi pribadi, riwayat pekerjaan, dan catatan pendidikan hanyalah sebagian dari jenis data karyawan yang mudah diakses dan ditangani dengan bantuan sistem otomatis. Ini membantu memperkuat pendekatan yang ditargetkan untuk manajemen SDM.

Selain itu, otomatisasi SDM memungkinkan pendekatan yang lebih sistematis dan terukur untuk tinjauan kinerja karyawan

(Majumder & Mondal, 2021). Manajemen yang konsisten dan objektif dari proses penilaian kinerja memungkinkan umpan balik yang lebih berguna diberikan kepada pekerja saat mereka maju dalam karir mereka.

Terakhir, dengan bantuan otomatisasi SDM, proses perekrutan menjadi lebih efisien dan produktif (Kshetri, 2021). Mengevaluasi kandidat dengan cepat dan akurat menggunakan teknologi otomatis membantu SDM mengantisipasi tingkat keberhasilan calon karyawan.

Organisasi dapat menghemat waktu dan uang, meningkatkan keakuratan data, dan meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan SDM berkat otomatisasi prosedur SDM. Bisnis yang ingin tetap kompetitif dan sukses dalam jangka panjang perlu mengadopsi teknologi otomasi SDM.

C. Implementasi Automatisasi Proses HR

Untuk meningkatkan efikasi dan efisiensi pengelolaan SDM, perlu diterapkan otomasi aktivitas SDM dalam organisasi. Langkah implementasi yang penting adalah sebagai berikut:

- a. Pilih Sistem Manajemen SDM Terbaik: Tentukan fitur dan fungsionalitas apa yang diperlukan dalam sistem manajemen SDM dengan menganalisis tuntutan organisasi. Human Resource Management System (HRMS) perlu disesuaikan dengan kebutuhan unik setiap perusahaan, terlepas dari ukuran, industri, atau jumlah karyawannya (Hongal & Kinange, 2020).
- b. Kompatibilitas dengan Lingkungan Teknologi yang Sudah Ada Sebelumnya: Memastikan aliran informasi yang lancar dengan mengintegrasikan HRMS dengan bagian lain dari infrastruktur TI perusahaan, seperti akuntansi dan ERP.
- c. Instruksi untuk Pekerja: Buat program pelatihan yang menyeluruh dan dapat diakses oleh pekerja di semua tingkatan. Karyawan dapat dibantu melalui perubahan dengan memberi mereka arahan dan dukungan.

- d. Menganalisis dan Memperbaiki: Selesaikan pengujian ekstensif untuk memastikan operasi sistem, akurasi data, dan keandalan. Temukan masalah sebelum peluncuran penuh sehingga Anda dapat memperbaikinya.
- e. Keterlibatan manajemen, komunikasi, dan penjelasan tentang nilai dan tujuan otomasi sangat penting. Resistensi terhadap perubahan dapat dikurangi dengan komunikasi yang jelas dan meyakinkan.
- f. Periksa kinerja sistem secara berkala untuk memastikan kinerjanya normal, lalu atur sesuai kebutuhan. Lakukan penyesuaian yang diperlukan dan sesuaikan dengan keadaan baru.

Kesimpulannya, penyebaran otomatisasi proses SDM membutuhkan persiapan dan kerja tim yang ekstensif dari mereka yang terlibat. Organisasi dapat meningkatkan kemandirian manajemen SDM mereka dengan memilih sistem HRMS yang benar, mengintegrasikannya dengan baik, memberikan pelatihan yang memadai, dan mendapatkan dukungan dari manajemen atas. Otomasi sumber daya manusia merupakan strategi bisnis yang krusial di era digital yang berkembang pesat saat ini.

D. Tantangan dalam Automatisasi Proses HR

Efisiensi dan produktivitas manajemen SDM dapat sangat ditingkatkan dengan penyebaran operasi SDM otomatis (Mohamed, et al., 2022). Implementasi sistem otomasi SDM, bagaimanapun, bukannya tanpa potensi hambatan (Flehsig, et al., 2022). Pada bagian ini, kita akan membahas hambatan potensial dan menawarkan saran untuk menghadapinya.

- a. Keengganan Karyawan untuk Beradaptasi dengan Situasi Baru

Strategi yang tepat adalah menjelaskan bagaimana otomatisasi akan meningkatkan kehidupan mereka dengan mengurangi beban kerja, meningkatkan produktivitas, dan

memberi mereka lebih banyak waktu untuk fokus pada inisiatif penting.

b. Privasi dan Keamanan Data

Enkripsi data, kontrol akses berbasis peran, dan sertifikasi keamanan untuk sistem HRMS hanyalah beberapa contoh langkah keamanan data mutakhir yang harus diterapkan oleh bisnis. Cara terbaik untuk mencegah pelanggaran data adalah mendidik pekerja tentang praktik terbaik dalam keamanan data.

c. Mematuhi Semua Persyaratan

Pemberi kerja memiliki tanggung jawab untuk memeriksa apakah HRMS mereka mematuhi peraturan lokal dan nasional yang melindungi privasi karyawan dan keamanan data.

d. Konektivitas ke Sistem Eksternal

Bisnis harus mengeluarkan uang untuk teknologi yang membantu HRMS bekerja bersama dengan platform lain.

e. Pelatihan/Pengetahuan yang Tidak Memadai

Human Resource Management System (HRMS) dan pelatihan dan pengembangan teknologi terkait harus menjadi fokus utama bagi semua karyawan. Manfaat otomatisasi SDM dapat dimaksimalkan jika staf memiliki keterampilan dan pengetahuan teknis untuk menangani kesulitan baru.

Kesimpulannya, kesulitan yang terkait dengan otomatisasi SDM dapat diatasi dengan jumlah perencanaan dan strategi yang tepat. Beberapa tindakan paling penting yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan ini termasuk komunikasi terbuka, standar keamanan data yang kuat, kepatuhan terhadap peraturan, integrasi yang baik, dan pengembangan keterampilan staf. Dengan mengatasi masalah ini secara langsung, bisnis dapat mewujudkan potensi penuh otomatisasi SDM, meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi SDM, dan memperoleh keunggulan dalam pasar yang rumit dan selalu berubah saat ini.

E. Masa Depan Automatisasi Proses HR

Penggunaan teknologi mutakhir seperti AI dan analitik data besar untuk mengotomatiskan prosedur SDM sangat menjanjikan bagi industri di masa depan. Profesional SDM perlu menyadari pergeseran ini agar dapat dipersiapkan dengan baik untuk masa depan yang lebih digital dan berubah.

- a. Peran kecerdasan buatan (AI) dalam sumber daya manusia (Chowdhury, et al., 2023); AI akan memainkan peran penting dalam otomatisasi SDM dalam waktu dekat. Kecepatan dan kecerdasannya dalam pemrosesan data dapat membantu departemen SDM membuat pilihan yang lebih baik. Kecerdasan buatan (AI) memiliki beberapa aplikasi praktis dalam SDM, termasuk pemilihan personel berbasis profil, penentuan keahlian yang diperlukan untuk peran tertentu, dan penyediaan panduan untuk pertumbuhan profesional.
- b. Analitik data besar akan menjadi penting dalam mengubah data mentah menjadi kecerdasan yang dapat ditindaklanjuti (Ma, et al., 2020). Sumber daya manusia memiliki kemampuan untuk melacak pola perilaku karyawan dan menyelidiki hubungan antar variabel yang berdampak pada produktivitas dan loyalitas. Dengan pengetahuan ini, departemen SDM dapat membuat keputusan berdasarkan data, membuat program pelatihan dan pengembangan yang lebih efisien, dan mendukung upaya akuisisi bakat mereka.
- c. Otomatisasi SDM di masa depan akan memungkinkan pelatihan yang lebih individual dan peluang kemajuan bagi pekerja (Chopra & Bhilare, 2020). Sumber daya manusia sekarang dapat mengevaluasi kandidat dengan akurasi yang lebih tinggi menggunakan AI dan analitik data besar. Karyawan dapat belajar dan tumbuh dengan cara yang paling bermanfaat bagi mereka berkat program pelatihan dan pendidikan individual.
- d. Meskipun teknologi berperan penting dalam manajemen sumber daya manusia, namun posisi manusia tidak

tergantikan. Masa depan kemajuan tergantung pada kerja sama antara manusia dan mesin. Profesional sumber daya manusia membutuhkan pemahaman teknologi yang kuat untuk mengelola dan menafsirkan data secara efektif dan menjunjung tinggi prinsip dan etika perusahaan. Empati, komunikasi, dan kepemimpinan menjadi keterampilan yang semakin penting untuk mengelola interaksi karyawan dan mengubah data menjadi tindakan.

Kesimpulannya, akan ada prospek dan masalah yang menarik di masa depan otomatisasi proses SDM. Keputusan sumber daya manusia dapat dibuat lebih cepat dan wawasan strategis dapat diperoleh dengan penggunaan AI dan analitik data besar. Produktivitas dan loyalitas karyawan akan meningkat jika pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap pekerja. Manusia masih diperlukan untuk manajemen dan arah teknologi yang efektif. Kesuksesan jangka panjang dalam manajemen sumber daya manusia membutuhkan praktisi SDM untuk beradaptasi dengan perubahan ini, mengasah kemampuan teknis dan interpersonal mereka, dan memanfaatkan teknologi secara efektif.

Kesimpulan

Untuk beradaptasi dengan sifat pekerjaan yang selalu berubah, otomatisasi proses SDM sangat penting. Manajemen SDM dapat dibuat lebih efektif dan efisien dengan tindakan yang benar yang diambil oleh bisnis. Sistem HRMS memusatkan proses SDM, menyediakan akses instan ke informasi yang akurat untuk tindakan deliberatif. Proses rekrutmen dan manajemen akan berjalan lebih cepat, lebih akurat, dan lebih sedikit kesalahan jika diterapkan. Namun, kendala termasuk kurangnya keterbukaan terhadap perubahan dan data yang tidak aman harus diatasi. Kesuksesan jangka panjang, peningkatan produktivitas, dan kemenangan atas persaingan di era transformasi digital dapat terwujud dengan sikap dan dedikasi yang tepat untuk mengoptimalkan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Altemeyer, B. (2019). Making the business case for AI in HR: two case studies. *Strategic HR Review*, 18(2), 66-70.
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100899.
- Flehsig, C., Anslinger, F., & Lasch, R. (2022). Robotic Process Automation in purchasing and supply management: A multiple case study on potentials, barriers, and implementation. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 28(1), 100718.
- Hamad, F., Al-Aamr, R., Jabbar, S. A., & Fakhuri, H. (2021). Business intelligence in academic libraries in Jordan: Opportunities and challenges. *IFLA journal*, 47(1), 37-50.
- Hongal, P., & Kinange, U. (2020). A study on talent management and its impact on organization performance-an empirical review. *International Journal of Engineering and Management Research*, 10.
- Kshetri, N. (2021). Evolving uses of artificial intelligence in human resource management in emerging economies in the global South: some preliminary evidence. *Management Research Review*, 44(7), 970-990.
- Ma, T. J., Garcia, R. J., Danford, F., Patrizi, L., Galasso, J., & Loyd, J. (2020). Big data actionable intelligence architecture. *Journal of Big Data*, 7, 1-19.
- Majumder, S., & Mondal, A. (2021). Are chatbots really useful for human resource management?. *International Journal of Speech Technology*, 1-9.
- Martin, K., Shilton, K., & Smith, J. E. (2022). Business and the ethical implications of technology: Introduction to the symposium. In *Business and the Ethical Implications of Technology* (pp. 1-11). Cham: Springer Nature Switzerland.

- Mohamed, S. A., Mahmoud, M. A., Mahdi, M. N., & Mostafa, S. A. (2022). Improving efficiency and effectiveness of robotic process automation in human resource management. *Sustainability*, 14(7), 3920.
- Parschau, C., & Hauge, J. (2020). Is automation stealing manufacturing jobs? Evidence from South Africa's apparel industry. *Geoforum*, 115, 120-131.
- Saniuk, S., Caganova, D., & Saniuk, A. (2021). Knowledge and skills of industrial employees and managerial staff for the industry 4.0 implementation. *Mobile Networks and Applications*, 1-11.
- Sotnikova, Y., Nazarova, G., Nazarov, N., & Bilokononko, H. (2020). Digital technologies in HR management. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 42(4), 527-535.

HALAMAN LAMPIRAN
PROFIL PENULIS (OPTIONAL)



Raniasari Bimanti Esthi, S.E., M.Si.

Lahir di Jakarta pada tanggal 15 September 1988. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 2010. Penulis menyelesaikan pendidikan Magister Sains pada Program Studi Ilmu Manajemen, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 2014. Penulis bekerja sebagai dosen tetap di Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Bangsa tahun 2015-sekarang.

Penulis memiliki kepakaran di bidang manajemen sumber daya manusia. Penulis merupakan penerima hibah kompetitif DIKTI, yaitu Penelitian Dosen Pemula (PDP) sebanyak 3 kali. Penulis telah mempublikasikan artikel ilmiah di jurnal internasional dan nasional bereputasi, serta prosiding internasional bereputasi. Penulis juga merupakan reviewer jurnal internasional bereputasi dan jurnal nasional. Selain meneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan di Indonesia. Melalui buku ini penulis berharap memiliki kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan transformasi digital manajemen sumber daya manusia, secara khusus pada otomatisasi proses HR. Beberapa buku referensi yang telah diterbitkan penulis adalah Management Sumber Daya Manusia, Manajemen Perubahan (Konsep dan Studi Kasus) dan Agribisnis Hortikultura.

BAB 8 Training and Develoipment Karyawan di Era Digital

Andi Yusuf Katili

BAB 9

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Manajemen Sumber Daya Manusia

Oleh Amal Fatkhulloh

A. Pendahuluan

Penggunaan kecerdasan buatan /*Artificial Intelligence* (AI) dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) telah menjadi topik yang semakin penting dan menarik perhatian di era digital saat ini. Era digital menggambarkan masyarakat digital yang berfokus pada pengembangan SDM (Baldegger et al., 2020; Melnyk, 2019). Kemajuan teknologi AI telah memberikan peluang baru bagi praktisi SDM dalam efisiensi, akurasi, dan efektivitas dalam pengelolaan SDM (Chulanova & Khaibullova, 2020). Salah satu contoh teknologi AI yang dapat diimplementasikan di bidang SDM adalah *Robotic Process Automation* (RPA) (Koctehko, 2022; Zurnali & Sujanto, 2021). Advanced RPA adalah teknologi tertanam pada robot perangkat lunak untuk menggantikan aktivitas manusia dalam melakukan tugas-tugas administratif. Penting untuk digarisbawahi bahwa memahami dan menerapkan AI berguna dalam menghadapi tantangan yang berkembang.

Bab ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang penggunaan AI dalam MSDM dengan poin kunci yang akan dijawab termasuk: Menjelaskan konsep dasar AI, menyajikan manfaatnya, meningkatkan efisiensi dan efektivitas, mengidentifikasi tantangan dan risiko serta contoh implementasinya. Fokus diskusi terbatas pada penggunaan AI dalam MSDM. Ruang lingkupnya meliputi empat aspek utama MSDM berikut: rekrutmen dan seleksi, pengembangan karyawan, manajemen kinerja dan peningkatan pengalaman kerja melalui penggunaan AI.

Namun, penting untuk diingat bahwa ada batasan penggunaan AI dalam MSDM, termasuk etika dan privasi, keterbatasan teknologi AI, dan pengaruh konteks organisasi. Dengan pemahaman ini, pembaca akan mendapatkan panduan yang jelas tentang apa yang akan dibahas mengenai penggunaan AI dalam MSDM.

B. Pengantar Kecerdasan Buatan AI

Definisi dan Konsep Dasar AI

AI mengacu pada kemampuan sistem komputer untuk meniru dan melaksanakan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. AI adalah perangkat lunak komputer yang mencakup kemampuan sistem untuk berpikir, belajar, menganalisis, membuat keputusan, melihat dan memodelkan gambar dan simbol di sekitar mereka, hubungan, proses, dan menerapkan keputusan mereka dalam memecahkan masalah secara mandiri (KIRILLOVA et al., 2020; Stuart Russell & Peter Norvig, 2003).

Sifat umum AI didefinisikan: otonomi; kemampuan untuk memahami kondisi dan membuat serta menerapkan keputusan sendiri; kemampuan untuk menyesuaikan perilaku seseorang, untuk belajar, untuk berkomunikasi dengan kecerdasan buatan lainnya, untuk mempertimbangkan, mengumpulkan, dan mereproduksi pengalaman (termasuk pengalaman manusia). Konsep dasar AI melibatkan penggunaan algoritma kompleks dan model matematika untuk memproses data, mempelajari pola, dan menghasilkan output cerdas (Dechter, 2006; KIRILLOVA et al., 2020).

Jenis AI yang Relevan dalam MSDM

Dalam konteks MSDM, beberapa jenis AI relevan, termasuk:

Sistem Rekomendasi: AI dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi terkait karyawan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, peluang pelatihan yang relevan, atau

pengembangan karir yang sesuai (Ganda Berkelanjutan & Widjaja, 2022; Sukamto dkk., 2022).

Analisis SDM: AI memungkinkan analisis data SDM yang lebih dalam dan lebih cepat, seperti analisis kinerja karyawan, manajemen bakat, dan prediksi turnover (Yakub Fernandes Prancis dkk., 2023).

Chatbots dan Asisten Virtual: AI dapat digunakan untuk membangun chatbots atau asisten virtual yang dapat membantu karyawan dengan pertanyaan sehari-hari, memberikan informasi tentang kebijakan perusahaan, atau mengelola permintaan dan keluhan (Swastiko & Achmad Fauzi, 2023; Toamain, 2021; Usmany dkk., 2023).

Pengenalan Suara dan Teks: AI dapat digunakan untuk mengenali dan menganalisis teks suara dalam konteks MSDM, seperti wawancara awal berbasis suara atau analisis sentimen dari survei karyawan dengan lebih akurat (Hastuti et al., 2019; Usmany dkk., 2023).

C. Pengembangan dan Penerapan AI dalam MSDM

Perkembangan AI dalam MSDM telah mengubah cara perusahaan mengelola SDM mereka. Hampir semua perusahaan menggunakan kecerdasan buatan untuk meningkatkan efisiensi SDM di bidang IT (Verma & Bandi, 2019). Beberapa contoh penerapan antara lain:

Rekrutmen dan Seleksi: Penggunaan AI dalam penyaringan CV, wawancara, analisis standar formulasi gaji kontrak, dan penilaian kandidat dapat mempercepat dan meningkatkan efisiensi proses rekrutmen (Delecraz dkk., 2022; Gong et al., 2022).

Pengembangan Karyawan: AI dapat digunakan untuk menganalisis kebutuhan pelatihan, merancang program pelatihan yang disesuaikan, dan mengukur efektivitas pelatihan bagi karyawan (Dermawan et al., 2022; Zurnali & Sujanto, 2021).

Performance Management: Penggunaan AI dalam menentukan target kinerja, memantau kinerja karyawan, dan memberikan informasi positif dapat meningkatkan manajemen kinerja secara efisien (Rotea dkk., 2023).

Menganalisis dan merancang pekerjaan: Penggunaan AI dalam menentukan kebutuhan sumber daya manusia dan mengoptimalkan proses MSDM, mengurangi beban kerja manajer sumber daya manusia, dan meningkatkan efisiensi kerja (Jiaping, 2022).

Peningkatan Pengalaman Kerja: AI dapat digunakan dalam mengelola keluhan karyawan, dan asisten virtual untuk karyawan, serta meningkatkan kualitas layanan SDM (Rotea dkk., 2023). AI membawa perubahan besar dalam MSDM. Penggunaan AI dalam MSDM dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan produktivitas dalam berbagai proses MSDM, serta memberikan pengalaman kerja yang lebih baik bagi karyawan (Niehueser & Boak, 2020).

D. Manfaat Menggunakan AI dalam Sumber Daya Manusia

Optimalisasi Proses Rekrutmen dan Seleksi

Penggunaan AI dalam SDM dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam mengoptimalkan proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Beberapa manfaatnya antara lain:

Penggunaan AI dalam Curriculum Vitae (CV)

Screening: AI dapat digunakan untuk menganalisis dan memfilter ribuan CV secara otomatis. Menggunakan algoritma pembelajaran mesin, AI dapat mengidentifikasi CV yang paling relevan dengan kriteria yang telah ditentukan, seperti pengalaman kerja, pendidikan, atau keterampilan yang dibutuhkan. Hal ini memungkinkan rekrutmen dapat menghemat waktu (Delecraz dkk., 2022; Verma & Bandi, 2019).

Penggunaan AI dalam Wawancara Awal: AI dapat digunakan untuk melakukan wawancara awal secara otomatis

menggunakan teknologi pengenalan suara atau teks. AI dapat mengajukan pertanyaan standar kepada calon karyawan dan menganalisis jawaban mereka berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Ini merupakan dasar penilaian awal yang konsisten dan obyektif terhadap calon karyawan tanpa keterlibatan langsung dari tim rekrutmen (Gong et al., 2022; Niehueser & Boak, 2020; Wang et al., 2021).

Penggunaan AI dalam Tes Psikologi dan Penilaian Kandidat: AI dapat digunakan untuk secara otomatis menyusun dan mengevaluasi tes psikologi dan penilaian kandidat. Menggunakan algoritma AI, tes, dan penilaian dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dan secara akurat memprediksi kinerja potensial karyawan. Penggunaan AI dalam proses ini juga dapat meningkatkan bias subjektif yang mungkin timbul dari penilaian manusia (Han & Kim, 2022; Yakub Fernandes Prancis dkk., 2023).

4.2 Pengembangan Karyawan

Penggunaan AI dalam MSDM juga memberikan manfaat signifikan dalam pengembangan karyawan. Beberapa manfaatnya antara lain:

Penggunaan AI dalam Analisis Kebutuhan Pelatihan: AI dapat digunakan untuk menganalisis data karyawan, seperti kinerja, kompetensi, atau kebutuhan pengembangan. Berdasarkan analisis ini, AI dapat mengidentifikasi kebutuhan pelatihan khusus dan merekomendasikan program yang tepat untuk setiap karyawan (Niehueser & Boak, 2020).

Penggunaan AI dalam Persiapan Program Pelatihan yang Disesuaikan: Dengan menggunakan AI, program pelatihan dapat disusun secara otomatis berdasarkan kebutuhan individu karyawan. AI dapat mengidentifikasi konten pelatihan yang relevan, metode pembelajaran yang efektif, dan urutan pelatihan yang optimal untuk meningkatkan pengembangan karyawan (Grivel dkk., 2023; Kim & Kim, 2022).

Penggunaan AI dalam Evaluasi dan Pengukuran Efektivitas Pelatihan: AI dapat digunakan untuk mengukur efektivitas program pelatihan. Melalui analisis data, AI dapat mengevaluasi dampak terhadap peningkatan kinerja, pengembangan kompetensi, atau pencapaian tujuan kerja (Sukanto dkk., 2022).

Penggunaan AI dalam MSDM tidak hanya mengoptimalkan proses rekrutmen dan seleksi, tetapi juga mendorong pengembangan karyawan yang lebih efektif dan efisien. Dengan manfaat yang ditawarkan, perusahaan dapat meningkatkan akurasi, kecepatan, dan objektivitas dalam MSDM, serta memastikan pertumbuhan dan pengembangan berkelanjutan SDMnya. Ini membantu dalam mengambil keputusan yang lebih baik dalam investasi pelatihan (Ganda Berkelanjutan & Widjaja, 2022; Kim & Kim, 2022).

Manajemen Kinerja yang Efisien

Penggunaan AI dalam Penetapan Target Kinerja: Penggunaan AI dalam MSDM memungkinkan perusahaan untuk menentukan target kinerja karyawan dengan lebih akurat. AI dapat menganalisis data historis, tujuan perusahaan, dan indikator kinerja yang relevan untuk menghasilkan target yang realistis dan terukur. Dengan adanya AI, perusahaan dapat terhindar dari bias subjektif dan mendapatkan penilaian kinerja yang lebih objektif dan transparan (I Rai Besar Palguna & Luh Putu Sri Utari, 2020).

Penggunaan AI dalam Pemantauan dan Penilaian Kinerja Karyawan: Melalui analisis data berkelanjutan, AI dapat mengidentifikasi tren kinerja, mengenali potensi masalah, dan memberikan informasi yang relevan kepada manajer untuk pengambilan keputusan yang tepat. Hal ini memungkinkan manajer untuk memberikan umpan balik yang lebih bertarget dan mengambil tindakan korektif lebih cepat (Han & Kim, 2022; Kim & Kim, 2022).

Penggunaan AI dalam Umpan Balik dan Pengembangan

Kinerja: AI dapat memberikan umpan balik yang dipersonalisasi dan relevan kepada karyawan. AI dapat menganalisis data kinerja individu dan merekomendasikan pengembangan spesifik. Selain itu, AI juga dapat mengembangkan program pengembangan yang disesuaikan dengan kebutuhan karyawan, termasuk rekomendasi pelatihan, pendampingan, atau penugasan proyek yang dapat meningkatkan kompetensi dan kinerja (I Rai Besar Palguna & Luh Putu Sri Utari, 2020).

Penelitian penggunaan AI dalam manajemen kinerja karyawan berhubungan positif. Namun, penerapan umpan balik AI dapat berdampak positif dan negatif pada produktivitas karyawan. Keakuratan dan konsistensi analisis AI terhadap informasi yang dikumpulkan dapat membantu karyawan mencapai kinerja pekerjaan dalam skala besar dan menciptakan nilai (Tong et al., 2021). Selain itu, chatbots SDM terbukti meningkatkan pengalaman karyawan, termasuk tugas rutin, interaktif, dan komunikatif (Naqvi et al., 2023).

Peningkatan Pengalaman Kerja

Penggunaan AI dalam Manajemen Keluhan dan Permintaan Karyawan: Dengan menggunakan chatbots atau sistem otomatisasi, AI dapat menjawab pertanyaan umum karyawan, mengelola permintaan cuti, persetujuan, atau perubahan data, dan memberikan panduan tentang kebijakan perusahaan. Ini membantu mempercepat dan menyederhanakan proses administrasi MSDM, sehingga karyawan dapat merasakan pengalaman yang lebih efisien (Han & Kim, 2022).

Penggunaan AI dalam Asisten Virtual untuk Karyawan: AI sebagai asisten virtual dapat memberikan informasi, menjadwalkan rapat, mengingatkan tenggat waktu, atau memberikan saran terkait tugas dan proyek. Dengan demikian, karyawan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pekerjaannya (Han & Kim, 2022).

Penggunaan AI dalam Meningkatkan Kualitas Layanan SDM: Melalui analisis data dan pemahaman pola, AI dapat memprediksi kebutuhan karyawan, memberikan informasi yang relevan, dan memberikan solusi yang tepat. Dengan AI, SDM dapat memberikan pengalaman yang lebih personal dan responsif kepada karyawan, mempercepat respons terhadap pertanyaan, dan meningkatkan kepuasan kerja (Gong et al., 2022; Yassin Alzyoud, 2022).

E. Tantangan dan Risiko Penggunaan AI dalam Sumber Daya Manusia

Tantangan Etika dan Privasi

Pengumpulan, analisis, dan penyimpanan data karyawan memerlukan kebijakan yang jelas untuk melindungi privasi dan mengatur penggunaan data secara etis. Perusahaan perlu memastikan bahwa data karyawan tidak disalahgunakan atau diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Selain itu, penggunaan AI juga menimbulkan pertanyaan etis terkait pengambilan keputusan yang memengaruhi karier atau hak karyawan (Dermawan et al., 2022; Evstratov & Guchenkov, 2020; Yakub Fernandes Prancis dkk., 2023).

Tantangan Implementasi dan Adopsi Teknologi

Diantara tantangan termasuk ketersediaan infrastruktur yang memadai, seperti kecepatan internet dan perangkat keras yang memadai, serta kebutuhan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan SDM yang diperlukan untuk mengelola teknologi AI. Selain itu, perusahaan juga perlu mengatasi hambatan budaya dan keengganan karyawan dalam menerima dan menggunakan teknologi baru.(Chilunjika dkk., 2022)

Tantangan Mengelola Perubahan Organisasi

Penggunaan AI dalam SDM juga membawa tantangan dalam mengelola perubahan organisasi. Penerapannya dapat mengubah cara kerja tradisional dan mempengaruhi peran dan tanggung jawab karyawan. Perusahaan perlu mempersiapkan dan mendukung

karyawan dalam menghadapi perubahan tersebut, memberikan pelatihan yang diperlukan, serta menjelaskan manfaat dan tujuan penggunaannya (Premnath et al., 2019; Yassin Alzyoud, 2022).

Risiko Bias dan Diskriminasi dalam Pengambilan Keputusan

Risiko bias dan diskriminasi adalah sesuatu yang perlu dipertimbangkan dalam penggunaan AI dalam MSDM. Algoritma AI dapat dipengaruhi oleh bias data yang digunakan dalam pelatihan model, sehingga menghasilkan keputusan yang tidak adil atau diskriminatif. Misalnya, dalam pemilihan karyawan dapat menghasilkan preferensi terhadap kandidat dari latar belakang tertentu. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi dan pengawasan yang cermat terhadap algoritma AI yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan untuk meminimalkan risiko tersebut dan memastikan keputusan yang obyektif dan adil (Tahir et al., 2021).

F. Strategi Sukses Menggunakan AI dalam SDM

Pemilihan dan Integrasi Alat AI yang Tepat

Perusahaan perlu melakukan penelitian dan evaluasi yang cermat terhadap berbagai solusi AI yang tersedia di pasar. Pemilihan AI harus didasarkan pada kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan, serta kemampuan untuk berintegrasi dengan sistem dan proses MSDM. Dalam melakukan integrasi, perusahaan perlu memastikan kompatibilitas yang baik antara sistem AI dengan infrastruktur IT yang ada (Chilunjika dkk., 2022; Premnath et al., 2019).

Pengembangan dan Penguatan Keterampilan SDM terkait AI

Perusahaan perlu melatih dan mendidik tim tentang konsep dasar AI, pemahaman tentang algoritma dan teknik AI, dan keterampilan analisis data. Selain itu, perusahaan juga dapat mempertimbangkan kolaborasi dengan pakar AI eksternal atau

mitra teknologi untuk memperkuat kompetensinya (Chulanova & Khaibullova, 2020; Koctehko, 2022).

Pengawasan dan Pengendalian Penggunaan AI

AI sangat penting untuk meminimalkan risiko dan memastikan keadilan dalam pengambilan keputusan. Perusahaan perlu menetapkan kebijakan dan prosedur yang jelas terkait dengan penggunaan AI dalam MSDM, termasuk standar etika, privasi data, dan penggunaan algoritma yang adil. Selain itu, perusahaan perlu melakukan pengawasan ketat terhadap algoritma AI, melakukan audit rutin, dan melakukan evaluasi kinerja untuk memastikan keandalan dan objektivitas dalam penggunaan AI (Dermawan et al., 2022; Evstratov & Guchenkov, 2020).

Manajemen Perubahan Organisasi yang Efektif

Penggunaan AI dalam SDM melibatkan perubahan dalam cara karyawan bekerja dan berperan. Oleh karena itu, manajemen perubahan organisasi yang efektif sangat penting. Perusahaan perlu berkomunikasi secara terbuka dan transparan tentang tujuan penggunaan AI, memberikan pemahaman kepada karyawan tentang manfaatnya, dan melibatkan mereka dalam proses implementasi. Selain itu, perusahaan perlu mendukung karyawan dengan pelatihan dan pengembangan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi perubahan, serta menciptakan budaya yang mendukung inovasi dan adopsi teknologi (Chilunjika dkk., 2022).

Membantu mengatasi tantangan spesifik dalam MSDM.

AI dapat membantu mengurangi konsumsi waktu dan biaya dalam melakukan tugas-tugas administratif melalui penerapan RPA (Zurnali & Sujanto, 2021). AI membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kompetensi bahasa, mendukung pengenalan wajah, pengenalan aktivitas mencurigakan pada sistem keamanan, yang dapat menjadi solusi sistem keamanan dalam upaya kontra-terorisme (Dermawan et al., 2022).

G. Studi Kasus dan Contoh Implementasi AI pada MSDM

7.1 Contoh Implementasi AI dalam Rekrutmen dan Seleksi

Perusahaan teknologi e-commerce menggunakan AI dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Algoritma AI untuk menyaring curriculum vitae (CV) yang masuk, dengan mengidentifikasi kata kunci dan pengalaman yang relevan. AI digunakan dalam wawancara awal menggunakan chatbots yang dapat mengajukan pertanyaan kepada kandidat dan menganalisis jawaban mereka. Penggunaan AI dalam tes psikologi dan penilaian kandidat dengan alat yang secara obyektif dapat mengukur kepribadian dan kemampuan kognitif kandidat (Delecraz dkk., 2022; Hemalatha dkk., 2021; Yakub Fernandes Prancis dkk., 2023; Zavyalova dkk., 2023).

Contoh Implementasi AI dalam Pengembangan Karyawan

Sebuah perusahaan manufaktur menerapkan AI dalam pengembangan karyawan. AI untuk menganalisis kebutuhan pelatihan berdasarkan kinerja karyawan dan data kompetensi. Dengan algoritma AI, perusahaan dapat mengidentifikasi bidang keahlian yang perlu ditingkatkan dan menyusun program pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu karyawan. AI juga digunakan dalam evaluasi dan pengukuran efektivitas pelatihan dengan mengumpulkan dan menganalisis data hasil pelatihan serta umpan balik dari karyawan (Hemalatha dkk., 2021; Kalarickal, 2019; MESSDMAM, 2023).

Contoh Implementasi AI dalam Manajemen Kinerja

Sebuah perusahaan konsultan menggunakan AI dalam manajemen kinerja karyawan. AI untuk menentukan target kinerja yang realistis dan terukur berdasarkan data historis dan tren industri. AI juga digunakan dalam pemantauan dan penilaian kinerja karyawan dengan mengumpulkan data kinerja real-time dan

memberikan analisis yang akurat. Selain itu, AI juga digunakan dalam memberikan umpan balik kepada karyawan dengan memberikan rekomendasi pengembangan keterampilan khusus berdasarkan analisis data kinerja (Hemalatha dkk., 2021; MESSDMAM, 2023).

Contoh Implementasi AI dalam Peningkatan Pengalaman Kerja

Sebuah perbankan menerapkan AI untuk meningkatkan pengalaman kerja karyawan. AI digunakan untuk mengelola keluhan dan permintaan karyawan dengan menggunakan chatbot yang dapat memberikan respon cepat. Asisten virtual AI membantu menyelesaikan tugas-tugas administratif, seperti mengatur jadwal, mengakses informasi, dan mengelola tugas sehari-hari. AI juga digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan SDM dengan menyediakan akses independen bagi karyawan untuk mengakses informasi dan proses administrasi melalui platform AI yang intuitif (Tahir et al., 2021).

H. Transformasi Human Resources Development (HRD) di Era AI

Transformasi HRD di era AI memberikan peluang besar bagi organisasi untuk mengoptimalkan pengelolaan SDM dan meraih kesuksesan yang lebih besar. Dalam perjalanan transformasi ini, ada beberapa poin penting:

Pemahaman dan Kesadaran

Pemahaman mendalam tentang potensi dan implikasi AI di HRD adalah kunci untuk mengadopsi teknologi tersebut dengan sukses. Kesadaran akan manfaat dan tantangannya akan memungkinkan organisasi untuk mengambil langkah yang tepat dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam strategi HRD mereka (Naqvi et al., 2023; Tahir et al., 2021; Tong et al., 2021).

Perencanaan dan Strategi yang Cermat

Perencanaan yang matang dan strategi yang terarah menjadi dasar keberhasilan transformasi HRD. Organisasi perlu mengidentifikasi tujuan yang jelas, memilih solusi AI yang tepat, dan merancang langkah-langkah implementasi yang efektif (Hlayel dkk., 2021; Lee et al., 2022; Poroca, 2023).

Kolaborasi dan Pengembangan Keterampilan

Transformasi HRD dengan AI membutuhkan kolaborasi antar departemen dan pengembangan keterampilan yang relevan serta memastikan adopsi teknologi AI yang holistik dan sinergis. Sementara itu, pengembangan keterampilan HRD dalam analisis data, manajemen teknologi, dan etika AI akan menjadi faktor penting untuk mengelola transformasi HRD dengan sukses (Razzetti dkk., 2022; Wibowo & Santoso, 2023).

Pengukuran dan Evaluasi

Mengukur keberhasilan transformasi HRD dengan AI merupakan langkah penting dalam memastikan efektivitas dan keberhasilan implementasi. Dengan menetapkan tujuan yang terukur, memilih *Key Performance Indicators* (KPI) yang tepat, dan melakukan evaluasi berkelanjutan, organisasi dapat memahami dampak transformasi (Lee et al., 2022).

Masa Depan HRD dan Peran AI

Teknologi AI dalam evolusi profesi HRD akan terus meningkatkan efisiensi, efektivitas, analisis data, pengalaman karyawan, manajemen kinerja, dan pengambilan keputusan strategis. HRD perlu mengembangkan keterampilan yang relevan dan mengambil peran strategis dalam transformasi budaya organisasi (Gold dkk., 2022). Dalam mengadopsinya, penting untuk tetap mengedepankan nilai, etika, dan kepentingan karyawan agar dapat memberikan manfaat yang optimal dalam mendukung pertumbuhan dan kesuksesan organisasi. Dengan demikian, organisasi dapat menjadi lebih adaptif, inovatif, dan kompetitif.

I. Kesimpulan

Ringkasan Temuan dan Implikasinya

Diantara manfaatnya dapat mengoptimalkan proses rekrutmen dan seleksi dengan CV screening yang lebih efisien, wawancara awal, dan tes psikologi. Pengalaman kerja karyawan juga dapat ditingkatkan melalui manajemen keluhan, asisten virtual, dan peningkatan kualitas layanan SDM menggunakan AI. Implikasi dari AI dalam SDM adalah meningkatkan efisiensi operasional, peningkatan akurasi dan objektivitas pengambilan keputusan, dan pengalaman kerja yang lebih baik bagi karyawan. Namun, penggunaan AI juga menghadapi tantangan dan risiko seperti etika dan privasi, implementasi dan adopsi teknologi, mengelola perubahan organisasi, dan risiko bias dan discrimination dalam pengambilan keputusan.

9.2 Saran untuk Pengembangan Masa Depan

Beberapa saran dapat dipertimbangkan: Pertama, perusahaan perlu mengikuti perkembangan teknologi AI dan secara teratur memperbarui pengetahuan dan keterampilan SDM. Kedua, perusahaan perlu melibatkan tim SDM, karyawan, dan mitra teknologi, dalam proses pengambilan keputusan terkait implementasi AI.

DAFTAR PUSTAKA

- Baldegger, R., Caon, M., & Sadiku, K. (2020). Korelasi antara Orientasi Kewirausahaan dan Implementasi AI dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM). *Tinjauan Manajemen Inovasi Teknologi*, 10(4), 72–79. <https://doi.org/10.22215/timreview/1348>
- Chilunjika, A., Intauno, K., & Chilunjika, S. R. (2022). Kecerdasan buatan dan manajemen sumber daya manusia sektor publik

- di Afrika Selatan: Peluang, tantangan, dan prospek. *SA Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 20. <https://doi.org/10.4102/sajMSDM.v20i0.1972>
- chulanova, O. L., & khaibullova, K. N. (2020). Mengelola integrasi teknologi kecerdasan buatan sebagai tren teknologi dalam konteks transformasi digital menjadi sumber daya manusia. *Buletin Universitas Negeri Surgut: Jurnal Ilmiah.*, 1(27), 112–121.
- Dechter, R. (2006). *Pengantar Kecerdasan Buatan*. <https://www.ics.uci.edu/~dechter/courses/ics-271/fall-06/>
- Delecraz, S., Eltarr, L., Becuwe, M., Bouxin, H., Boutin, N., & Oullier, O . (2022). Kecerdasan Buatan yang Bertanggung Jawab dalam Teknologi Sumber Daya Manusia: Algoritma pencocokan desain yang inovatif, inklusif, dan adil untuk tujuan rekrutmen pekerjaan. *Jurnal Teknologi Bertanggung Jawab*, 11, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2022.100041>
- Dermawan, A., Saputra, E., & Hutagalung, JE (2022). PERAN MASYARAKAT DALAM TAAT HUKUM DAN MENDUKUNG PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KOMPUTER DALAM BISNIS DIGITAL. *Jurnal Pengembangan Masyarakat: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 569–573. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i3.2542>
- Dwi Lestari, M. A., & Widjaja, A. (2022). PENERAPAN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KINERJA KARYAWAN OUTSOURCING TERBAIK UNTUK DEPARTEMEN PENGEMBANGAN TI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI PT. EDI INDONESIA. *IDEALIS: Sistem Informasi Jurnal Indonesia*, 5(2), 108–117. <https://doi.org/10.36080/idealis.v5i2.2941>
- Evstratov, A. E., & Guchenkov, I. Yu. (2020). Keterbatasan kecerdasan buatan (masalah hukum). *Tinjauan Penegakan*

- Hukum*, 4(2), 13–19. [https://doi.org/10.24147/2542-1514.2020.4\(2\).13-19](https://doi.org/10.24147/2542-1514.2020.4(2).13-19)
- Gold, J., Jolliffe, P., Stewart, J., Glaister, C., & Halliday, S. (2022). Masa depan dan pembelajaran pandangan ke depan di SDMD. *Jurnal Pelatihan dan Pengembangan Eropa*. <https://doi.org/10.1108/EJTD-05-2022-0059>
- Gong, Y., Zhao, M., Wang, Q., & Lv, Z. (2022). Desain dan kinerja interaktif sistem manajemen sumber daya manusia berbasis kecerdasan buatan. *PLOS SATU*, 17(1), e0262398. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262398>
- Grivel, E., Pesquet, B., Airimitoie, TB, & Zemmari, A. (2023). Kecerdasan Buatan untuk Pertahanan dalam Program Pelatihan dan Pendidikan EQF6, dari Desain hingga Eksekusi. *Konferensi Pendidikan Teknik Global IEEE 2023 (EDUCON)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/EDUCON54358.2023.10125126>
- Han, S., & Kim, T. (2022). Tren Penelitian Pendidikan Kecerdasan Buatan di Korea: Analisis Kata Kunci dan Topik berfokus pada LDA. *Asosiasi Korea Untuk Kurikulum Dan Instruksi yang Berpusat pada Pelajar*, 22(13), 281–294. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.13.281>
- Hastuti, D., Hartono, B., & Utami, SPT (2019). Analisis Fitur Linguistik Teks Redaksi Harian Suara Merdeka dan Kompas Edisi 1 s.d. 30 April 2017. *Jurnal Sastra Indonesia*, 8(2), 138–147. <https://doi.org/10.15294/jsi.v8i2.27202>
- Hemalatha, A., Kumari, P. B., Nawaz, N., & Gajenderan, V. (2021). Dampak Kecerdasan Buatan pada Rekrutmen dan Seleksi Perusahaan Teknologi Informasi. *Konferensi Internasional 2021 tentang Kecerdasan Buatan dan Sistem Cerdas (ICAIS)*, 60–66. <https://doi.org/10.1109/ICAIS50930.2021.9396036>
- Hlayel, M., Jawad, MS, Mahdin, H., Mostafa, SA, Mohammed Alduais, NA, & Abd Wahab, M. H. (2021). Kembar digital industri yang didukung oleh solusi kecerdasan buatan untuk

- pengembangan siklus hidup produk yang ditingkatkan. *Simposium Internasional ke-4 2021 tentang Agen, Sistem Multi-Agen dan Robotika (ISAMSR)*, 33–38. <https://doi.org/10.1109/ISAMSR53229.2021.9567884>
- I Gede Rai Palguna, & Luh Putu Sri Utari. (2020). Pelaksanaan Penilaian Kinerja Karyawan di PT. Gae. *Jurnal Transformasi Sintaksis*, 1(5), 125–135. <https://doi.org/10.46799/jst.v1i5.64>
- Jacob Fernandes França, T., São Mamede, H., Pereira Barroso, J. M., & Pereira Duarte dos Santos, V. M. (2023). Kecerdasan buatan diterapkan pada penilaian potensi dan identifikasi bakat dalam konteks organisasi. *Heliyon*, 9(4), e14694. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14694>
- Jiaping, Y. (2022). Model Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan dengan Teknologi Digital Kecerdasan Buatan. *Kecerdasan Komputasi dan Ilmu Saraf*, 2022, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/6186811>
- Kalarickal, A. (2019). *Dampak Ilmu Data dan Kecerdasan Buatan pada Manajemen Sumber Daya Manusia dan keterampilan, kemampuan, dan kompetensi yang diperlukan dari departemen SDM - Evaluasi kritis*.
- Kim, J.-Y., & Kim, K. (2022). Studi Kasus Pengembangan Program Orientasi Berdasarkan Tahapan yang Menjadi Perhatian tentang Pendidikan Konvergensi Kecerdasan Buatan bagi Mahasiswa Pascasarjana. *Asosiasi Korea Untuk Kurikulum dan Instruksi yang Berpusat pada Pelajar*, 22(19), 131–147. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.19.131>
- KIRILLOVA, E. A., BLINKOV, O. E., OGNEVA, N. I., VRAZHNOV, A. S., & SERGEEVA, N. V. (2020). Kecerdasan buatan sebagai kategori baru sipil. *Jurnal Penelitian Lanjutan dalam Hukum dan Ekonomi*, 11(1), 91–98.
- Koetchko, O. B. (2022). Analisis strategi pengembangan kecerdasan buatan nasional. *INFORMASI DAN HUKUM*, 2(41), 58–69.

- Lee, JH, Lim, E., & Chung, N. (2022). LG CNS Digital Transformation menggunakan robotic process automation. *Penelitian dan Praktik Komunikasi Bisnis*, 5(1), 36–41. <https://doi.org/10.22682/bcrp.2022.5.1.36>
- Melnyk, V. (2019). Pembentukan konsep perkembangan teknologi informatif-digital dalam kondisi digital (elektronik) jaman. *Buletin Humaniora Akademi Teknik Negeri Zaporizhzhе*, 76, 200–2009. <http://vestnikzgia.com.ua/article/view/165135>
- MESSDMAM, R. (2023). PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN DALAM ORGANISASI. *Jurnal Hukum Rusia*, 11(9s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i9s.1624>
- Naqvi, S. R., Sareen, P., Sharma, T., & Naqvi, A. (2023). Meningkatkan Pengalaman Karyawan dengan Bot SDM: Studi di Perusahaan Mega. *2023 Konferensi Internasional ke-10 tentang Komputasi untuk Pembangunan Global Berkelanjutan (INDIACom)*, 227-230. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10112427>
- Niehueser, W., & Boak, G. (2020). Memperkenalkan kecerdasan buatan ke dalam fungsi sumber daya manusia. *Pelatihan Industri dan Komersial*, 52(2), 121–130. <https://doi.org/10.1108/ICT-10-2019-0097>
- Poroca, F. B. (2023). Sistem SAP S/4HANA dan transformasi digital dalam organisasi. *Revista científica multidisciplinar núcleo do conhecimento*, 54–77. <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/tecnology-en/digital-transformation>
- Premnath, S. N., Arun, A., & R, D. A. (2019). Studi kualitatif kerangka aplikasi kecerdasan buatan dalam manajemen sumber daya manusia. *Jurnal Universitas Arsitektur Xi'an & Teknologi*, XI (XII).
- Razzetti, S., Gusmeroli, S., & Sassanelli, penulis C. (2022, 23 Maret). *L-BEST: Menambahkan layanan hukum dan etika*

untuk mengelola portofolio pusat inovasi digital dalam domain kecerdasan buatan.

- Rotea, C. C., Ploscaru, A.-N., Bocean, C. G., Vărzaru, A. A., Mangra, M. G., & Mangra, G. I. (2023). Hubungan antara Praktik MSDM dan Kinerja dalam Perawatan Kesehatan: Peran Mediasi dari Proses Perubahan Organisasi. *Kesehatan*, 11(9), 1236. <https://doi.org/10.3390/healthcare11091236>
- Stuart Russell, & Peter Norvig. (2003). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (edisi ke-2nd). Aula Prentice. https://www.goodreads.com/book/show/27543.Artificial_Intelligence
- Sukamto, S., Andriani, Y., & Oktaviani, D. (2022). Penerapan Metode VIKOR untuk Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus: Rumah Sakit Permata Hati Duri). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 11(2), 187–194. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i2.1396>
- Swastiko, L., & Achmad Fauzi. (2023). IMPLEMENTASI TEKNOLOGI CHATBOT DI CONTACT CENTER KRING PAJAK 1500200: DAMPAK TERHADAP KAPASITAS LAYANAN. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, 3(1), 111–120. <https://doi.org/10.56127/jaman.v3i1.664>
- Tahir, K. H. K., Iqbal, A., & Khudai, MS (2021). *Mengartikulasikan Keterampilan Manajer Dan Manajemen Kinerja Karyawan Melalui Kecerdasan Buatan*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5646563>
- Toamain, A. S. (2021). Desain cha aplikasi untuk asisten virtual dalam layanan pengguna data t Biro Pusat Statistik Provinsi Maluku. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 24–31. <https://doi.org/10.52643/jti.v7i1.1292>
- Tong, S., Jia, N., Luo, X., & Fang, Z. (2021). Wajah Janus dari umpan balik kecerdasan buatan: Penyebaran versus efek pengungkapan pada kinerja karyawan. *Jurnal Manajemen*

- Strategis*, 42(9), 1600–1631.
<https://doi.org/10.1002/smj.3322>
- Usmany, R., Hermadi, I., & Nurdianti, S. (2023). PENGEMBANGAN PENGADUAN CHATBOT DAN TROUBLESHOOTING TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN PENDEKATAN NLP (Studi Kasus : AMBON POLITEKNIK NEGERI). *JURNAL SIMETRIS*, 12(2), 575–583. <https://doi.org/10.31959/js.v12i2.1028>
- Verma, R., & Bandi, S. (2019). Kecerdasan Buatan & Manajemen Sumber Daya Manusia di Sektor TI India. *Jurnal Elektronik SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3319897>
- Wang, X., Haque, MJ, Li, W., Pantat, AH, Ahmad, H., & Syaikh, H. A. (2021). Layanan e-rekrutmen berkemampuan AI membuat pencarian pekerjaan, pengajuan aplikasi, dan pemilihan karyawan lebih interaktif. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Informasi*, 34(4), 48–68. <https://doi.org/10.4018/IRMJ.2021100103>
- Wibowo, C. N., & Santoso, A. S. (2023). Implementasi Kecerdasan Buatan dalam Inovasi Model Bisnis untuk Memastikan Kelangsungan Bisnis: Studi Kasus PT. Metrodata Elektronik Tbk. *Qeios*. <https://doi.org/10.32388/X17BTF.2>
- Yassin Alzyoud, AA (2022). Kecerdasan Buatan untuk Mempertahankan Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau: Tinjauan Literatur. *Konferensi Internasional 2022 dalam Teknologi Baru untuk Keberlanjutan dan Sistem Cerdas (ICETISIS)*, 321–326. <https://doi.org/10.1109/ICETISIS55481.2022.9888840>
- Zavyalova, E. B., Volokhina, V. A., Troyanskaya, M. A., & Dubova, Y. I. (2023). Model humanistik tanggung jawab sosial perusahaan dalam e-commerce dengan dukungan teknologi tinggi dalam ekonomi kecerdasan buatan. *Humaniora dan Ilmu Sosial Komunikasi*, 10(1), 274. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01764-1>

Zurnali, C., & Sujanto, A. (2021). Implementasi Robotic Process Automation dalam Manajemen Sumber Daya Manusia. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 17(2), 97–104. <https://doi.org/10.53845/infokam.v17i2.296>

PROFIL PENULIS



Amal Fatkhulloh

Penulis lahir di Kediri pada 29 September 1969. Penulis merupakan dosen vokasi Politeknik Penerbangan Curug Indonesia (PPICurug) dan instruktur AMTO 147 pada program studi Diploma IV Teknik Pesawat Terbang, yang mencerminkan pendidikan vokasi teknik perawatan pesawat udara. Matkul telah dilengkapi dengan alat-alat pesawat, badan pesawat, aerodinamika, kinematika, Aircraft Repair, sistem kelistrikan pesawat, EWIS, dan sistem mekanis pesawat terbang. Pengalaman kerja sebagai Instruktur Teknik Pesawat (PLP), Instruktur (STPI), Dosen Teknik Pesawat Udara (STPI), Ketua Program Studi Teknik Mesin (STPI) Bandar Udara, Ketua Jurusan Teknik Penerbangan (STPI), Puket II Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI), Kepala Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) SPI, Instruktur Penerbangan Internasional ICAO, dan *Instruktur EASA (European Aviation Safety Agency)*. *Certified: CELM (Certified Excellent Leadership Management)*, *CMSDMP (Certified Human Resources Management Professional)*, *CSCMP (Certified Supply Chain Management Professional)*, dan *CAHSEE (Certified Awareness Health Safety Electricity & Environmental)*.

Bab 10 Pengelolaan Kinerja Berbasis Digital

A. Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital

Peran manajemen sumber daya manusia dalam organisasi telah berangkat dari peran konservatif menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam menerapkan inisiatif berani seperti rekrutmen berbasis kompetensi, kompensasi inovasi, manajemen kinerja berorientasi hasil, dan pemberdayaan sumber daya manusia (Dewi et al., n.d.). Digitalisasi fungsi manajemen sumber daya manusia juga merupakan cerminan dari pergeseran tersebut ke arah peran yang lebih kreatif dan inovatif. Ketika fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia menjadi lebih digital, ia memiliki kemampuan untuk melompati fungsi pendukung lainnya, menurut Makridakis. Keuntungan digitalisasi bagi dunia manajemen sumber daya manusia antara lain: analitik yang mendalam dan tingkat kinerja yang lebih tinggi; efisiensi yang lebih besar dalam perekrutan, seperti penggantian curriculum vitae (CV) manual dan penyaringan otomatis yang menyelesaikan tugas-tugas tersebut dalam hitungan detik; transparansi dan akses yang lebih besar ke kumpulan data yang sebelumnya tertutup; pemantauan karyawan secara realtime; otomatisasi tugas transaksional; lebih banyak analitik SDM yang 'mendorong' pelaporan ke mitra lini yang memungkinkan mereka melihat data yang relevan secara real time dan mengambil tindakan yang sesuai. Baranes & Palas menulis bagaimana alat pembelajaran mesin dapat membuat model yang canggih, tepat, cepat dan efektif untuk proses keputusan yang kompleks dan menuntut komputasi, ini akan berdampak pada analitik SDM dan proses prediksi manajemen sumber daya manusia terkait. Revolusi ini mempengaruhi persepsi nilai tambah oleh manajemen sumber daya manusia dan pada saat yang sama memastikan bahwa manajemen sumber daya manusia mengambil peran yang lebih signifikan dalam organisasi. Sejalan dengan itu, (Setiawan, n.d.) dalam ringkasan studi tentang dampak digitalisasi pada manajemen sumber daya manusia dan mengacu pada fungsi khusus manajemen

sumber daya manusia menulis bahwa rekrutmen dan seleksi telah mengalami dampak terbesar oleh digitalisasi. Digitalisasi telah meningkatkan efisiensi dan efektivitas fungsi HRM dan saat ini manajer sumber daya manusia dan kandidat menggunakan sejumlah platform seperti Facebook, LinkedIn, Skype (konferensi video), dll. untuk tujuan rekrutmen (Wuryantai, 2013). Digitalisasi juga berdampak pada fungsi pelatihan dan pengembangan. Teknologi modern telah merevolusi teknik pengajaran, seperti tampilan video yang berhubungan dengan pekerjaan, kursus online, metode pembelajaran terkomputerisasi, dan membaca melalui soft copy (Danuri, n.d.).

B. Era Digital

Awal abad XXI ini adalah masa dimana dunia berada dalam fenomena globalisasi, yaitu terciptanya pasar bebas dunia, dan terjadi aliran bebas dari teknologi, modal, orang, barang serta informasi.¹⁴ Era digital terlahir dengan munculnya digital atau biasa dikenal dengan istilah internet. Dalam bahasa Yunani, kata digital berasal dari kata digitus yang berarti jari jemari. Jumlah jari jemari manusia ada 10 (sepuluh), nilai 10 terdiri dari angka 1 dan 0 atau on dan off (bilangan biner). Basis data yang digunakan dalam semua sistem komputer ialah sistem digital atau dapat disebut dengan istilah Bit (Binary Digit). Kemunculan digital disebabkan oleh lahirnya era digital, berupa jaringan internet atau bisa dikatakan teknologi informasi berbasis komputer. Alat atau media baru pada era digital yang mempunyai karakteristik dapat direkayasa, berupa jaringan atau internet. Karena adanya pergeseran budaya dalam sebuah penyampaian informasi, media massa beralih ke media baru atau internet. Dalam menerima informasi kemampuan media pada era digital lebih memudahkan masyarakat karena dapat diperoleh dengan cepat. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa era digital merupakan era komputerisasi karena semua kegiatan manusia dapat disosialisasikan dengan media teknologi komputer (multilayar) dengan berbagai bentuk,

representasi, numerik dan berbagai model narasi yang bervariasi. Dan masa kini, kita sedang berada ditengah – tengah pertumbuhan era baru dimana puncak – puncak kecerdasan manusia yang terdapat di pelosok – pelosok bumi tersambung berkat adanya teknologi digital. Munculnya era digital membawa perubahan besar terhadap dunia. Era yang telah membuka harapan baru yang sangat luas, akan tetapi ancaman baru menghadang. Manusia semakin memudahkan dalam mengakses berbagai informasi melalui beberapa cara serta dapat menikmati berbagai fasilitas teknologi digital dengan bebas dan dapat mencarinya dalam waktu yang singkat. Era digital begitu masif memberikan pengaruh secara global pada berbagai aspek kehidupan. Dalam aspek sumber daya manusia penggunaan sistem digital diterapkan melalui media internet untuk menunjang kegiatan pengelolaan kinerja sumber daya manusia. Sistem digital kini menjadi eksis dikembangkan oleh hampir semua organisasi. Di era digital, berbagai praktik pengelolaan SDM merupakan sebuah sistem sumber daya yang diimplementasikan terintegrasi berbasis teknologi. Sistem sumber daya manusia berbasis teknologi tidak hanya dimanfaatkan untuk mendukung fungsi departemen sumber daya manusia, akan tetapi semua orang dalam bisnis. Sistem SDM berbasis teknologi meliputi praktik rekrutmen, seleksi, pengembangan SDM, manajemen kinerja, kompensasi yang didesain dan diimplementasikan secara online. Ketika sistem digital diintegrasikan ke dalam suatu kegiatan sumber daya manusia, maka pengelolaan kinerja akan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga perusahaan bisa mencapai tujuannya.

C. Kinerja Sumber Daya Manusia (SDM)

Kinerja atau performance diartikan dengan pelaksanaan tugas, hasil kerja ataupun prestasi kerja. Kinerja mempunyai makna yang lebih luas prestasi kerja termasuk di dalamnya bagaimana proses pekerjaan berlangsung. Kinerja (*Performance*) dapat diartikan sebagai hasil kerja seseorang pegawai, sebuah proses

manajemen atau suatu organisasi secara keseluruhan yang dapat dibuktikan secara kongkrit dan dapat diukur (dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan. Mangkunegara (2014) menyatakan bahwa istilah kinerja berasal dari kata *Job Performance* atau *Actual Performance* (prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai oleh seseorang). Kinerja merupakan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Bernardin dan Russel (2010) menjelaskan kinerja merupakan catatan outcome yang dihasilkan dari fungsi pegawai tertentu atau kegiatan yang dilakukan selama periode waktu tertentu. Rivai (2015) mendefinisikan kinerja sebagai kesediaan seseorang atau kelompok orang untuk melakukan sesuatu kegiatan dan menyempurnakannya sesuai dengan tanggung jawab dengan hasil seperti yang diharapkan. Kinerja adalah yang merefleksikan seberapa baik seorang individu memenuhi permintaan pekerjaan, sehingga merupakan wujud kesediaan seseorang atau kelompok orang untuk melakukan suatu kegiatan dan menyempurnakan sesuai dengan tanggung jawabnya dengan hasil seperti yang diharapkan. Kinerja dapat berjalan secara optimal jika seseorang memiliki keinginan yang tinggi untuk mengerjakan serta mengetahui pekerjaannya. Kinerja pada dasarnya ditentukan oleh tiga hal, yaitu: kemampuan, keinginan, dan lingkungan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kinerja adalah hasil kerja karyawan baik dari segi kualitas maupun kuantitas berdasarkan standar kerja yang telah ditentukan. Pengukur kinerja pegawai yang digunakan dalam penelitian ini adalah: kualitas hasil pekerjaan yang dapat diukur dari ketepatan waktu, ketelitian kerja dan kerapian kerja; kuantitas hasil pekerjaan yang dapat diukur dari jumlah pekerjaan yang diselesaikan dan ketepatan waktu yang diukur dengan pencapaian waktu yang dicapai dalam melaksanakan kerja (Robbins et.al. 2009)

D. Peran Teknologi Digital dalam Pengelolaan Kinerja

Saat ini penerapan teknologi digital memang mutlak dalam perusahaan sebagai alat bantu dalam upaya pengelolaan kinerja. Kebutuhan efisiensi waktu dan biaya akan menyebabkan setiap pimpinan perusahaan merasa perlu untuk menerapkan teknologi informasi dalam Lingkungan kerja. Untuk dapat mengetahui peran penting teknologi bagi perusahaan adalah dengan mengetahui keuntungan-keuntungannya, yaitu:

- a. Mengubah proses manual menjadi otomatis, sehingga dapat mengurangi biaya untuk tenaga kerja, biaya untuk kertas, alat tulis, dan lain sebagainya.
- b. Waktu yang diperlukan untuk mengerjakan suatu tugas pekerjaan menjadi lebih cepat dengan adanya teknologi. Teknologi seperti software HR akan memperpendek rantai birokrasi, misalnya yang tadinya selesai dalam 1 minggu dengan teknologi hanya butuh waktu 1 hari saja.
- c. Pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, karena dengan teknologi maka data yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat. Hal tersebut tentu saja akan menjadikan perusahaan lebih kompetitif.
- d. Menghemat biaya untuk promosi dan pemasaran. Karena promosi dapat dilakukan melalui website yang sangat mudah dan konsumen dapat melihat profil perusahaan dari mana saja di seluruh dunia.
- e. Dengan teknologi, maka sistem akan dapat terintegrasi di semua kantor atau perusahaan. Sehingga akan dapat meningkatkan kecepatan dalam merespon sesuatu.

Di era digital, berbagai praktik pengelolaan SDM merupakan sebuah sistem sumber daya yang diimplementasikan terintegrasi berbasis teknologi. Sistem sumber daya manusia berbasis teknologi tidak hanya dimanfaatkan untuk mendukung fungsi departemen sumber daya manusia, akan tetapi semua orang dalam bisnis. Sistem SDM berbasis teknologi meliputi praktik rekrutmen, seleksi, pengembangan SDM, manajemen kinerja, kompensasi

yang didesain dan diimplementasikan secara online. Praktik rekrutmen online dilakukan sebagai upaya bisnis mendapatkan calon pelamar kerja untuk memenuhi kebutuhan strategi organisasi. Bisnis menggunakan sistem SDM elektronik (e-HR) termasuk situs pekerjaan berbasis web, portal, dan ruang untuk menarik pelamar kerja (Stone & Lukaszewski, 2003). Praktik paling umum digunakan untuk perekrutan online antara lain dengan: (a) menambahkan halaman perekrutan ke situs web organisasi yang ada, (b) menggunakan situs web perekrutan khusus (misalnya, portal pekerjaan, papan pekerjaan online), (c) pengembangan alat interaktif untuk memproses aplikasi (misalnya, aplikasi online, email auto responding), dan (d) menggunakan teknik penyaringan online (misalnya, sistem kata kunci, wawancara online, atau penilaian kepribadian) (Galanaki, 2002). Selain itu, digitalisasi pengelolaan SDM juga memungkinkan perusahaan untuk memantau kinerja karyawan dengan lebih akurat dan memberikan umpan balik yang tepat waktu.

Pemanfaatan teknologi untuk pengelolaan SDM perusahaan bukan hal yang mudah ada banyak problem yang perlu diselesaikan. Lewat pemanfaatan yang tepat, transformasi teknologi dalam human resource management, dapat memberikan banyak manfaat bagi perusahaan. Praktik seleksi elektronik (*e-selection*) dilakukan untuk memilah dan memilih sejumlah pelamar kerja yang dinilai sesuai dengan persyaratan pekerjaan dan kebutuhan strategi organisasi. Secara umum, tujuan mendasar dari *e-selection* sama seperti praktik pengelolaan SDM berbasis elektronik lainnya, yaitu untuk meminimalkan biaya dan sekaligus menjamin keberlanjutan bisnis melalui ketersediaan aset manusia berkualitas. Praktik seleksi elektronik (*e-selection*) dilakukan untuk memilah dan memilih sejumlah pelamar kerja yang dinilai sesuai dengan persyaratan pekerjaan dan kebutuhan strategi organisasi. Beberapa alternatif teknologi yang digunakan dalam praktik *e-selection* antara lain, *pertama*, dengan menggunakan aplikasi lokal berbasis Personal Computer. *Kedua*, penerapan teknologi dalam

sistem perusahaan yang sudah ada (*Human Resource Information System/HRIS*) atau berbasis aplikasi intranet. *Ketiga*, aplikasi internet yang dikelola melalui model penyedia layanan aplikasi (*Application Service Provider*) oleh vendor. Praktik pengelolaan SDM berikutnya adalah e-learning yaitu sistem pembelajaran jarak jauh di mana pekerja (pembelajar) dan instruktur dapat menjalankan proses belajar mengajar pada waktu dan jarak yang terpisah dengan media elektronik (Kaplan-Leiserson, 2002).

E. Sistem Manajemen Kinerja

Sistem manajemen kinerja adalah alat yang digunakan oleh tim SDM untuk mengukur dan menganalisis kinerja karyawan. Organisasi menggunakan sistem ini untuk membantu tenaga kerjanya meningkatkan produktivitas dengan meningkatkan kinerja mereka dari waktu ke waktu. Sistem manajemen kinerja biasanya mencakup penilaian kinerja dan pengembangan karyawan. Sistem manajemen kinerja yang baik akan membantu meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan dengan mengelola kinerja setiap individu untuk memastikan tercapainya aspirasi dan target organisasi. Proses SDM sehari-hari lebih konsisten dan terstruktur saat alat manajemen kinerja digunakan. Memungkinkan koreksi arah yang lebih cepat melalui diskusi yang sering tentang tujuan dan prioritas, pengembangan rencana proyek, dan penilaian kemajuan secara berkala. Di era kemajuan teknologi yang pesat ini, ada banyak pilihan atau alternatif yang bisa dilakukan untuk menerapkan system manajemen kinerja, diantaranya adalah:

- a. Penggunaan Aplikasi dan Software. Beberapa aplikasi dan software yang berguna adalah aplikasi manajemen absensi, aplikasi penggajian, aplikasi manajemen kinerja, dan aplikasi manajemen cuti.
- b. Penyimpanan Data di Cloud. Dengan menyimpan data di dalam Cloud, seluruh stakeholder dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang diinginkan kapan pun dengan

mengaksesnya melalui Cloud. Hal ini akan meningkatkan efisiensi manajemen SDM.

- c. Menggunakan Teknologi AI dan Analisis Data. Teknologi kecerdasan buatan atau AI dan analisis data dapat membantu perusahaan untuk mengambil keputusan lebih konkrit dengan memanfaatkan data karyawan yang sudah dihimpun dalam sistem. Teknologi AI mampu untuk membuat laporan dan analisis yang lebih akurat dan menyampaikan informasi dengan tepat waktu.
- d. Pelatihan Karyawan. Pelatihan karyawan seperti IT Training Center sangat diperlukan untuk memberikan edukasi dan wawasan pada karyawan perusahaan untuk memaksimalkan manfaat dari penerapan digitalisasi ini. Melalui IT Training Center, keterampilan dan wawasan karyawan akan meningkat.

Praktik manajemen kinerja elektronik (*e-performance management*) diterapkan untuk memberikan kepuasan pekerja atas praktik penilaian kinerja yang dijalankan perusahaan (Pekerja yang puas akan termotivasi untuk berkinerja lebih baik lagi. Teknologi dapat berkontribusi pada manajemen kinerja dengan memfasilitasi pengukuran kinerja karyawan melalui kegiatan pemantauan kinerja real time dengan menggunakan sistem penilaian kinerja terotomatisasi atau menghasilkan umpan balik kinerja. Teknologi pemantauan kinerja terkomputerisasi (*Computerized Performance Monitoring/CPM*) memfasilitasi pendataan dengan menghitung jumlah unit kerja yang diselesaikan per periode waktu, tingkat kesalahan, waktu yang dihabiskan menyelesaikan tugas dan lain sebagainya. Data yang dihasilkan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan terkait perencanaan tenaga kerja, mengevaluasi dan mengendalikan kinerja pekerja, dan menyediakan umpan balik kinerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus RM, Siti Z. A. (2019) Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital (Studi pada Madrasah Tsanawiyah Nurul Jadid). *Jurnal Kependidikan Islam* Volume 9 Nomor 1, 2019 P-ISSN: 2086- 6186.
- Tri Nur R. (2020) Kelincahan Komunikasi dan Kualitas Kerja Sama Menuju Efisiensi Kinerja Sumber Daya Manusia Dimasa New Normal Berbasis Kompetensi Digital. *Journal of Management & Business* Vol 3 No 1 Tahun 2020 ISSN :2621-850X E-ISSN : 2621-9565.
- Rishna. (2022). Memanfaatkan Peran Penting Teknologi untuk Produktivitas.
<https://www.talenta.co/blog/peran-penting-teknologi-untuk-produktivitas/>
- Hadion Wijoyo. (2021). Kompetensi SDM Digital. *Buku SDM Unggul di Industry 4*. Penerbit Insan Cendekia Mandiri ISBN: 978-623-348-059-8

HALAMAN LAMPIRAN

PROFIL PENULIS



Erina Rulianti, S.I.P., M.M, lahir di Yogyakarta, merupakan dosen tetap Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Bangsa dengan jabatan fungsional Lektor /IIId. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) FISIPOL, Jurusan Ilmu Komunikasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada tahun 1994. Pendidikan Magister Manajemen (M.M.) Konsentrasi Manajemen Sumber Daya Manusia IPWI Jakarta pada tahun 1998. Penulis telah menghasilkan berbagai karya ilmiah yang terbit pada jurnal nasional terakreditasi, *International proceeding* online serta menulis buku Pengantar Manajemen, Modul Perkuliahan Manajemen Sumber Daya Manusia. Aktif mengajar pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pelita Bangsa sejak tahun 2003 hingga saat ini.

Tim Penulis :

1. **Peran Teknologi dalam Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia**
Fadli Agus Triansyah, S.Pd
2. **Rekrutmen dan Seleksi dalam Era Digital**
DR. NI MADE SATYA UTAMI, SE.,MM
3. **Membangun Budaya Kerja melalui platform digital**
Maria Atik Sunarti Ekowati, ST., M.Kom
4. **Tantangan Privasi, Keamanan, dan Kepatuhan Regulasi**
Karyono, S.E., S.IP, M.Pd., M.M
5. **Peningkatan Pengalaman Karyawan melalui Platform Digital**
Dedi Iskamto, SE., MM, Ph.D
6. **Analitik Sumber Daya Manusia**
Dr. Ir. Drs. Muh. Tamrin, S.T., M.M.
7. **Automatisasi Proses HR**
Raniasari Bimanti Esthi, S.E., M.Si
8. **Training and Development Karyawan di Era Digital**
Andi Yusuf Katili
9. **Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Manajemen Sumber Daya Manusia**
Amal Fatkhulloh, S.SiT
10. **Pengelolaan Kinerja berbasis Digital**
Erina Rulianti, S.Ip., M.M

Editor:

Dr. Fitri Rezeki, S.Pd., M.Pd.



PT KIMSHAFI ALUNG CIPTA
Jl. Ciliwung 1 No 1 Lippo Cikarang
Kabupaten Bekasi - Jawa Barat
Email : publisher@alungcipta.com
Website : publisher.alungcipta.com



Google
Scholar



Google Play
Books



ISBN 978-623-88536-6-3 (PDF)



9

786238

853663