



Surabaya, 6 Juli 2023

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

"Peran Riset, Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bagi Pembangunan Indonesia Berkelanjutan"



ANALISIS PENGARUH PERSEPSI PEMANFAATAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM KETENAGAKERJAAN

Sudarmiani Wahyu Sungkono¹, Fiqa Nadia Rahmawati², Imroatum Mardhiyyah³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

sudarmianiwahyusungkono@gmail.com, fiqanadiarahmawati@gmail.com,

Imroatummardhiyyah29@gmail.com

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan teknologi AI dalam ketenagakerjaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR), Metode ini merupakan metode dengan menggunakan literature atau pustaa yang terfokus untuk menjelaskan pada hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Lierasi atau Literature. Pada pengambilan data penelitian ini melalui buku-buku mengenai Artificial Intelligence, tugas akhir, dan jurnal-jurnal serta website yang relevan dengan penelitian ini dan memiliki variable penelitian yang sama. Di tengah perubahan yang terjadi, penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian dalam konteks Pendidikan. Dalam era digital, para guru dihadapkan pada berbagai tantangan yang mempengaruhi peran dan tugas mereka. Artificial Intelligence (AI) adalah studi yang mencakup prosedur komputasi untuk melakukan tindakan yang dilakukan manusia dan membutuhkan sejumlah

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, Ketenagakerjaan, Systematic Literature Review (SLR).

Copyright © (2022) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 4

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bidang yang terus berkembang dengan cepat seiring dengan kemajuan teknologi digital. Era digital telah mengubah cara kita belajar dan mengajar, serta memperkenalkan tantangan baru bagi guru. Di tengah perubahan yang terjadi, penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian dalam konteks Pendidikan. Dalam era digital, para guru dihadapkan pada berbagai tantangan yang mempengaruhi peran dan tugas mereka ((Kamila dkk, 2022) dalam jurnal (Mambu et al., 2023)). Salah satu tantangan utama adalah mengelola informasi yang berlimpah. Dengan adanya akses mudah ke sumber daya digital dan konten pembelajaran online, guru harus

dapat menyaring, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran siswa.

Artificial Intelligence (AI) adalah studi yang mencakup prosedur komputasi untuk melakukan tindakan yang dilakukan manusia dan membutuhkan sejumlah kecerdasan. Komunikasi dan pembelajaran merupakan cara manusia menunjukkan kecerdasannya. Kedua cara memerlukan keterampilan mental seperti sintesis, analisis, pengambilan keputusan, penilaian, pengorganisasian, penalaran, hipotesis, interpretasi, dan lain-lain. AI melibatkan representasi pengetahuan, pencarian, persepsi, dan inferensi. Untuk menghasilkan hasil, AI harus mendefinisikan dan membaca data dalam bentuk yang akan memungkinkan representasi dan pemrosesan. Jalan untuk kesuksesan yaitu pencarian dan kesimpulan. Mengacu pada pencarian, harus ada algoritma pencarian untuk menemukan solusi optimal. Kemudian kesimpulan ditarik untuk setiap situasi. Jalan melalui AI mengarah pada pengambilan keputusan mulai dari proses pemilihan data, melanjutkan pra-pemrosesan data, kemudian transformasi data, pengemasan data memainkan peran kunci ke seluruh proses, akhirnya evaluasi akan mengarah pada pengambilan keputusan ((Prokopsis K. Theoridis dan Dimitris C. Gkikas, 2019) dalam jurnal (Ramadhana & Hussein, 2022)).

Selain itu, setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Guru harus dapat mengatasi tantangan ini dengan menyediakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu siswa ((Sari, 2021) dalam jurnal (Mambu et al., 2023)). Proses personalisasi pembelajaran ini membutuhkan upaya yang signifikan, termasuk pemahaman mendalam tentang kebutuhan siswa dan kemampuan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara individual (Sari & Ningsih, 2022) dalam jurnal (Mambu et al., 2023). Strategi yang dipilih juga harus menjadi perhatian besar bagi guru untuk diimplementasikan didalam kelas agar dapat memfasilitasi proses belajar dan mengajar yang baik (Fauziningrum dkk, 2023) dalam jurnal (Mambu et al., 2023).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR), Metode ini merupakan metode dengan menggunakan literatur atau pustaka yang terfokus untuk menjelaskan pada hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Literasi atau Literature. Pada pengambilan data penelitian ini melalui buku-buku mengenai Artificial Intelligence, tugas akhir, dan jurnal-jurnal serta website yang relevan dengan penelitian ini dan memiliki variabel penelitian yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecerdasan buatan atau dalam bahasa Inggrisnya Artificial Intelligence sering disingkat AI merupakan studi tentang bagaimana membuat komputer dapat melakukan hal yang pada saat itu lebih baik dilakukan oleh manusia. Pada Artificial Intelligence, komputer dirancang untuk menjadi cerdas dan pintar sehingga dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia dengan menirukan beberapa fungsi otak manusia, seperti pengertian bahasa, pengetahuan, pemikiran, penalaran, pemecahan masalah, bahkan sampai pada pengambilan keputusan {Rich dan Knight, 1991: 3} dalam (Kusumawati, 2018)

Tabel 1. Pemetaan Artikel Artificial Intelligence Di Industri

Skor sitasi	Tahun	Penulis	Penerbit	Jenis layanan yang digantikan	Jenis human intelligences yang digantikan
75	2020	W Wang, N Kumar, J Chen, Z Gong, X Kong	IEEE	pariwisata	kecerdasan analitis, empatik, dan intuitif
55	2021	S Kumar, AK Kar, PV Ilavarasan	Elsevier	otomatisasi rumah	kecerdasan mekanik dan analitis
19	2020	D Shah, R Dixit, A Shah, P Shah, M Shah	Springer	kesehatan	kecerdasan mekanik, empatik, dan intuitif
18	2020	HJ Sung, HM Jeon	MDPI	makanan dan minuman	kecerdasan mekanik
15	2021	I Troshani, S Rao Hill, C Sherman	Taylor & Francis	Ritel	kecerdasan empatik dan intuitif

Penggantian Human Intelligences oleh AI Otomasi dan kecerdasan buatan (AI) mengubah bisnis dan akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui kontribusi terhadap produktivitas. Pada saat yang sama, teknologi ini akan mengubah sifat pekerjaan dan tempat kerja itu sendiri. Teknologi ini telah menghasilkan nilai dalam berbagai produk dan layanan, dan perusahaan lintas sektor jasa menggunakannya dalam serangkaian proses untuk mempersonalisasi rekomendasi produk, menemukan anomali dalam produksi, mengidentifikasi transaksi penipuan, dan banyak lagi. Kemajuan AI generasi terbaru, termasuk teknik yang menangani masalah klasifikasi, estimasi, dan pengelompokan, juga terus berkembang. Dari literatur di Tabel 1, sebanyak hampir 50% (5 artikel) menunjukkan bahwa perkembangan AI dalam menggantikan pekerjaan manusia sudah mencapai tahap ketiga yang artinya AI sudah mampu mereplika kecerdasan mekanis, analitis, dan intuitif. Jenis-jenis pekerjaan yang digantikan meliputi layanan kesehatan (robot untuk memeriksa sampel darah, mengantarkan makanan dan obat untuk pasien Covid-19); layanan software keuangan berbasis AI untuk seleksi data calon debitur dan penilaian portofolio investasi; layanan pelanggan dan pemesanan tiket di

bidang pariwisata dan perhotelan. Dari artikel tersebut, 23% teknologi AI menggantikan pekerjaan rutin yang berulang (mekanik) dan parsial analitis (tahap 1 job replacement) karena beberapa keterbatasan.

Adaptasi Keterampilan Kerja Industri Jasa di Era Artificial Intelligence Hasil dari tinjauan pustaka sistematis menunjukkan bagaimana pekerja layanan harus melengkapi diri mereka dengan keterampilan yang tepat sesuai kebutuhan industri dan memahami jenis kecerdasan apa yang dibutuhkan perusahaan dalam menerapkan job replacement AI. Beberapa studi menyebutkan bahwa perusahaan jasa seharusnya tidak hanya cukup memberikan beberapa pelatihan business analytic dalam pengambilan keputusan, namun lebih fokus pada pengembangan keterampilan analisis dengan mengoptimalkan machine learning berbasis AI. Pengembangan keterampilan analisis untuk pengambilan keputusan harus menekankan pada pemikiran kreatif, intuitif dan empatis dalam menafsirkan data (Dolev & Itzkovich, 2020) dalam (Diyah et al., 2022)

Pengaruh AI Terhadap Ketenagakerjaan di Indonesia Diantara dampak yang akan terjadi dengan berlakunya revolusi Industri ke empat, bidang ketenagakerjaan adalah merupakan aspek bidang yang akan paling berpengaruh, Disisi lain Indonesia juga punya modal bonus demografi. Rasio penduduk berusia produktif meningkat dan diperkirakan mencapai puncak pada 2030. Bonus demografi biasanya sangat berkorelasi dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Ekonomi dunia pada 2030, mengutip mantan Menteri Ketenagakerjaan Muhammad Hanif Dhakiri, Indonesia harus memiliki 113 juta tenaga kerja terampil. Menurutnya Posisi kita per 2016 ada 57 juta tenaga terampil, kurang 56 juta Artinya, pemerintah harus menyiapkan 3,5 juta tenaga terampil setiap tahun. Oleh karena itu harus ada program yang masif, antara lain investasi di sektor sumber daya manusia di berbagai jalur pendidikan vokasi dan formal. Pemerintah mengidentifikasi lebih dari 80 persen tenaga kerja berada di industri mikro, kecil, dan menengah, termasuk petani serta produsen skala kecil. Karena itu, Kementerian Perindustrian akan membantu di sepanjang rantai nilai agar mereka bisa mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan produksi dan pangsa pasar (Adha et al., 2020)

KESIMPULAN

Kecerdasan buatan atau dalam bahasa Inggrisnya Artificial Intelligence sering disingkat AI merupakan studi tentang bagaimana membuat komputer dapat melakukan hal yang pada saat itu lebih baik dilakukan oleh manusia. Pada Artificial Intelligence, komputer dirancang untuk menjadi cerdas dan pintar sehingga dapat melakukan pekerjaan. Pengaruh AI Terhadap Ketenagakerjaan di Indonesia Diantara dampak yang akan terjadi dengan berlakunya revolusi Industri ke empat, bidang ketenagakerjaan adalah merupakan aspek bidang yang akan paling

berpengaruh, Disisi lain Indonesia juga punya modal bonus demografi. Rasio penduduk berusia produktif meningkat dan diperkirakan mencapai puncak pada 2030.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan artikel ini. Penulisan artikel ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat UAS mata kuliah Seminar Problematika. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, L. H., Asyhadie, Z., & Kusuma, R. (2020). Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan dan Hubungan Kerja Di Indonesia Industrial. *Jurnal Kompilasi Hukum*, V(2), 268–298.
- Diyah, I., Arifah, C., Nusantara, U. B., & Surabaya, U. N. (2022). Job Replacementartificial Intelligencedi Industri Jasa: Tinjauan Pustaka Sistematis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10(3), 911–929.
- Kusumawati, R. (2018). Kecerdasan Buatan Manusia (Artificial Intelligence); Teknologi Impian Masa Depan. *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam*, 9(2), 257–274.
<https://doi.org/10.18860/ua.v9i2.6218>
- Mambu, J. G. Z., Pitra, D. H., Rizki, A., Ilmi, M., Nugroho, W., & Natasya, V. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital*. 06(01), 2689–2698.
- Ramadhana, M. A., & Hussein, A. S. (2022). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Terhadap Customer Loyaty Dengan Citra Merek Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Manajemen Pemasaran Dan ...*, 01(4), 522–531.
<https://jmppk.ub.ac.id/index.php/jmppk/article/view/84%0Ahttps://jmppk.ub.ac.id/index.php/jmppk/article/download/84/63>