

Analisis Penerapan Artificial Intelligence terhadap Efektifitas Kinerja Pegawai

Sri Iswati¹, Niken Saraswati², Sari Mulyana³

¹Pusdiklat Tekfunghan Badiklat Kemhan, iswati.sri@gmail.com

²Pusdiklat Tekfunghan Badiklat Kemhan, nikensaraswati3007@gmail.com

³ Pusdiklat Tekfunghan Badiklat Kemhan, sarimulyanalukman@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dalam era industri 4.0 telah mendorong perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk sektor publik. Salah satu inovasi utama adalah penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/A.I.), yang berpotensi meningkatkan efektivitas kinerja pegawai, khususnya dalam pengelolaan sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan A.I. terhadap peningkatan efektivitas kinerja pegawai di Badiklat Kemhan. Metode yang digunakan adalah pendekatan *Mix Method* dengan strategi *Concurrent Embedded*, yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif. Sampel penelitian terdiri dari 161 pegawai yang dipilih dari populasi 389 pegawai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 90% pegawai atau sebanyak 154 orang merasakan peningkatan signifikan dalam efektivitas kinerja setelah penerapan A.I. Teknologi ini membantu percepatan penyelesaian tugas, peningkatan kualitas pekerjaan, dan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Selain itu, penelitian mengungkapkan bahwa pegawai Badiklat Kemhan memiliki ketertarikan tinggi untuk terus mempelajari A.I. guna meningkatkan keterampilan mereka, yang mencerminkan kesadaran akan pentingnya pengembangan diri dalam era digital.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Efektivitas Kinerja, Badiklat Kemhan, Pegawai, Pengembangan Keterampilan.

ABSTRACT

The advancement of technology in the Industry 4.0 era has driven the need for faster solutions, leading to the development of Artificial Intelligence (A.I.) technology to assist various sectors, including human resource management, to improve performance effectiveness. This study aims to analyze the application of A.I. in enhancing employee performance at Badiklat Kemhan. The research method employed is a Mixed Method with a Concurrent Embedded Strategy approach, combining both quantitative and qualitative data. The population of 389 was processed using a sample size calculator, resulting in a sample of 161. The findings demonstrate that over 70% of employees at Badiklat Kemhan have experienced improvements in their work performance after applying A.I. The A.I. technology has assisted in accelerating task completion, enhancing work quality, and supporting more accurate decision-making. Interviews reveal that the use of A.I. helps employees in their office tasks, provides broader insights, and supports teaching materials, slide creation, articles, and video production. Most respondents expressed a desire to learn and improve their A.I. skills, recognizing the importance of self-development in the digital era.

Keywords: Artificial Intelligence, Performance Effectiveness, Badiklat Kemhan, Employees, Skill Development

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah mendorong kehadiran kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/A.I.) untuk membantu menyelesaikan tugas manusia dengan akurasi yang lebih tinggi. Menurut Susanto (2020), A.I. adalah sistem komputer yang dirancang untuk menyelesaikan tugas secara cerdas, seperti halnya manusia. A.I. dapat belajar dari data, membuat keputusan, serta menyelesaikan masalah berdasarkan pola yang telah dianalisis.

Dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), A.I. dapat memainkan peran penting seperti dalam rekrutmen, pelatihan, dan manajemen kinerja. Teknologi ini membantu proses seleksi karyawan menjadi lebih efisien dan menganalisis informasi untuk menentukan kebutuhan pelatihan (Budiyanto, 2023). Selain meningkatkan efektivitas kerja pegawai, A.I. juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat dan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pegawai.

Teknologi A.I. telah diterapkan di berbagai sektor, termasuk pendidikan, kesehatan, dan pertahanan. Sektor pendidikan dan kesehatan menjadi yang paling dominan dalam mengadopsi teknologi ini karena kemajuan sebuah negara bergantung pada SDM yang didukung oleh teknologi di bidang sains dan kesehatan. Di sektor pertahanan, A.I. mulai digunakan dalam analisis intelijen dan keamanan siber untuk mendukung tugas strategis dan operasional (Cahyani dkk., 2024).

Penggunaan A.I. di tempat kerja bertujuan meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kerja. Teknologi ini memungkinkan pegawai menyelesaikan tugas administrative yang bersifat rutin dan pengulangan, seperti entri data, pengolahan data, penjadwalan, dan manajemen dokumen dengan lebih cepat dan akurat (Kemhan.go.id, 2024). Dengan begitu, pegawai dapat menghemat waktu dan lebih fokus pada pekerjaan strategis yang membutuhkan pengambilan keputusan.

Pemerintah telah berkomitmen menggunakan A.I. di berbagai bidang, namun tetap diperlukan peran manusia untuk pemrograman dan pengelolaan data. Pengetahuan tentang A.I. menjadi keterampilan penting bagi pegawai. Di Badiklat Kemhan, A.I. dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas kinerja pegawai. Efektivitas kinerja adalah kemampuan seseorang atau kelompok mencapai tujuan dengan baik, termasuk hasil kerja yang

optimal (Robinson & Judge, 2013). Sebagai bagian dari upaya optimalisasi, Badiklat Kemhan menyelenggarakan pelatihan secara online bagi pegawai untuk memanfaatkan A.I. dalam tugas perkantoran, seperti pengolahan data kepegawaian, penyusunan laporan dan analisis kinerja. Pelatihan A.I untuk pembuatan bahan ajar dan video pembelajaran bagi widyaiswara. Pegawai juga didorong aktif untuk bertanya dan berdiskusi serta mengimplementasikan A.I. dalam pekerjaan sehari-hari.

Tabel.1
Jumlah Pegawai Badiklat Kemhan

SATUAN	PNS	TNI	
Set Badiklat	60	28	
Pusjemenhan	28	39	
Pusbahasa	37	48	
Tekfunghan	37	33	
Pusbelanegara	11	67	
Total	174	215	389

Sumber: Hasil Data Olahan dari Set. Badiklat.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan A.I. terhadap efektivitas kinerja pegawai di Badiklat Kemhan serta menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan lanjutan secara berkala untuk memperbarui pengetahuan pegawai sesuai perkembangan teknologi.

Penelitian terdahulu terkait dengan penerapan A.I adalah:

- Judul “Analisis Penerapan Artificial Intelligence (A.I) di Berbagai Bidang oleh Cahyani dkk (2024). Hasil penelitian memberikan wawasan mendalam tentang penerapan A.I di berbagai sektor. Sektor pendidikan dan kesehatan merupakan yang paling dominan. Namun, sektor pertahanan kini juga mulai banyak mengadopsi A.I. untuk mendukung tugas-tugas strategis dan operasional, termasuk dalam analisis intelijen dan keamanan siber.
- Judul “Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (A.I) Terhadap Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa oleh Rahman Peliza. (2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan A.I. dalam pembelajaran mahasiswa memiliki efek terhadap pencapaian akademik. Dalam pendidikan tinggi, A.I tidak dapat menggantikan peran dosen, namun dapat menjadi alat yang mendukung proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan metode *Mixed Method* dengan strategi *Concurrent Embedded Strategy*. Pendekatan ini menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap fenomena yang diteliti. Menurut Creswell & Plano Clark (2011), metode penelitian *Mixed Method* memungkinkan pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan dengan tujuan saling melengkapi atau memperkuat hasil masing-masing.

Dalam penelitian ini, data kuantitatif dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada 161 responden, sementara data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan 8 informan terpilih. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan untuk menggali informasi yang lebih mendalam dari perspektif para pegawai dan melihat korelasi antara penerapan A.I. dengan kinerja pegawai.

Gambar 1.1 *Sample size calculator*

Result

Sample size: 161

This means 161 or more measurements/surveys are needed to have a confidence level of 90% that the real value is within ±5% of the measured/surveyed value.

Confidence Level: 90%

Margin of Error: 5%

Population Proportion: 50% Use 50% if not sure

Population Size: 389 Leave blank if unlimited population size.

Calculate

Clear

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui pembagian kuesioner yang berisi 10 pernyataan mengenai penggunaan A.I. di lingkungan kerja. Pernyataan- pernyataan tersebut mencakup pengaruh A.I. terhadap efektivitas kerja, kualitas pekerjaan, dan waktu penyelesaian tugas. Untuk menentukan ukuran sampel yang representatif, digunakan kalkulator ukuran sampel dengan populasi 389 orang, tingkat kepercayaan 90%, dan *margin of error* 5%. Pemilihan *margin of error* 5% dianggap cukup rendah yang memberikan tingkat ketepatan tinggi dan dapat mewakili populasi secara keseluruhan. Dari perhitungan tersebut, diperoleh sampel sebanyak 161 responden.

Distribusi responden yang mengisi kuesioner terdapat pada berbagai satuan kerja di Badiklat Kemhan. Tabel 2 berikut menunjukkan jumlah responden dari setiap satuan kerja yang berpartisipasi dalam mengisi kuesioner.

Tabel 2

Jumlah Responden Kuesioner

SATUAN	PNS	TNI	
Set Badiklat	20	13	
Pusdiklat Jemenhan	20	13	
Pusdiklat Bahasa	14	13	
Pusdiklat Tekfunghan	20	13	
Pusdiklat Belanegara	5	30	
Total	79	82	161

Metode wawancara kualitatif dilakukan untuk mendalami lebih lanjut bagaimana penerapan A.I. memengaruhi pekerjaan pegawai di Badiklat Kemhan. Wawancara dilakukan baik secara tatap muka (*face-to-face*) maupun melalui media komunikasi handphone. Informan yang diwawancarai terdiri dari pejabat struktural, widyaiswara, dan fungsional umum yang terlibat langsung dalam penggunaan A.I. di tempat kerja mereka. Berikut adalah daftar informan yang diwawancarai beserta jabatannya.

Tabel.3

Jumlah Responden Wawancara

No.	Responden	Jabatan
1	Responden 1	Kabid Rendiklat Pusdiklat Tekfunghan
2	Responden 2	Widyaiswara Pusdiklat Tekfunghan
3	Responden 3	Widyaiswara Pusdiklat Belneg
4	Responden 4	Widyaiswara Pusdiklat Belneg
5	Responden 5	Widyaiswara Pusdiklat bahasa
6	Responden 6	Analisis Pertahanan Negara
7	Responden 7	Kasubdid Kat Mutu Pusdiklat Tekfunghan
8	Responden 8	Pengelola Data Subbag TU Pusdiklat Tekfunghan

Tabel 4.

Daftar Pernyataan Kuesioner

No.	Pernyataan
1.	A.I. telah diterapkan di lingkungan pekerjaan saya
2.	Pekerjaan saya menjadi efektif setelah menggunakan A.I.
3.	A.I. membantu meningkatkan kualitas pekerjaan
4.	Saya ingin menambah ilmu tentang A.I
5.	Penggunaan A.I. di tempat kerja saya telah berjalan dengan baik
6.	Penggunaan A.I. mempermudah proses penyelesaian tugas saya

7.	Saya merasa A.I. memberikan kontribusi positif dalam kualitas pekerjaan saya
8.	A.I. membantu saya dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat
9.	A.I. membantu saya dalam pengelolaan sumber daya secara efisien
10.	Penerapan A.I. telah mempercepat waktu penyelesaian tugas di lingkungan kerja saya.

Tabel 5.
Daftar Pertanyaan Metode Wawancara

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana A.I. berkontribusi dalam pekerjaan yang Anda kerjakan?
2.	Apa ekspektasi Anda terhadap penerapan A.I. dalam membantu pekerjaan Anda di masa mendatang?

Hasil wawancara kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan analisis tematik. Setiap wawancara ditranskrip dan diidentifikasi tema-tema utama berdasarkan jawaban informan. Temuan-temuan dari wawancara kualitatif ini akan membantu menggambarkan konteks yang lebih mendalam terkait bagaimana A.I. diterima dan diterapkan di Badiklat Kemhan.

Selain itu, analisis data kuantitatif dari kuesioner dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan pola persepsi responden terhadap penerapan A.I. di tempat kerja mereka. Perlu dicatat bahwa dalam analisis data kuantitatif, margin of error sebesar 5% telah diperhitungkan untuk memastikan hasil yang diperoleh tetap dapat diandalkan. Dengan *margin of error ini*, hasil yang diperoleh dari 161 responden dianggap cukup representatif untuk menggambarkan pandangan seluruh populasi sehingga tingkat ketepatan hasil penelitian dapat dianggap tinggi.

Data kuantitatif dan kualitatif ini kemudian dianalisis secara bersamaan untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai penerapan A.I. di lingkungan kerja Badiklat Kemhan. Hasil dari analisis ini akan digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai sejauh mana A.I. memengaruhi efektivitas dan efisiensi pekerjaan, serta untuk memberikan rekomendasi terkait pengembangan dan penerapan A.I. di masa depan.

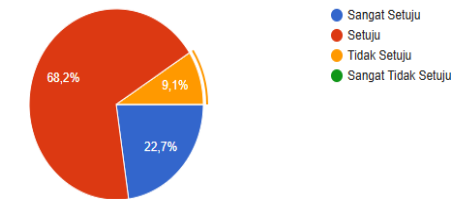
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berdasarkan penelitian yang dilakukan terkait Analisis Penerapan Artificial Intelligence Terhadap Efektifitas Kinerja Pegawai dapat disajikan sebagai berikut ini:

- Pernyataan Kuesioner 1: A.I. telah diterapkan di lingkungan pekerjaan saya

1. Al telah diterapkan di lingkungan pekerjaan saya

161 jawaban



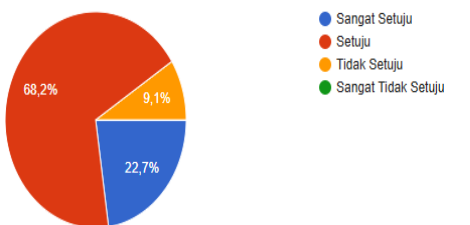
Grafik 1
A.I diterapkan di Lingkungan Pekerjaan

Grafik 1 di atas, menjelaskan bahwa dari 161 responden, 110 responden (68,2%) menyatakan setuju dan 36 responden (22,7%) sangat setuju bahwa A.I. telah diterapkan di lingkungan pekerjaan mereka. Namun, terdapat 15 responden (9,1%) yang tidak setuju, ini menunjukkan adanya keraguan terhadap penerapan A.I. di tempat kerja karena merasa kesulitan beradaptasi dengan teknologi A.I. Hal ini mengindikasikan perlunya evaluasi lebih lanjut terkait kendala atau pemahaman yang mungkin memengaruhi penerimaan A.I. di lingkungan kerja.

- Pernyataan kuesioner 2: Pekerjaan saya menjadi efektif setelah menggunakan A.I.

2. Pekerjaan saya menjadi efektif setelah menggunakan AI

161 jawaban



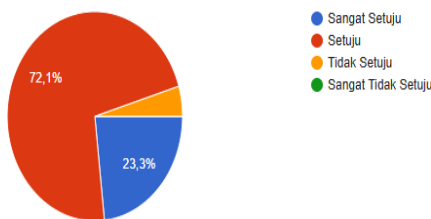
Grafik 2
Pekerjaan Efektif Menggunakan A.I.

Grafik 2 diatas, menjelaskan bahwa dari 161 responden, 110 responden (68,2%) setuju dan 36 responden (22,7%) sangat setuju bahwa pekerjaan mereka menjadi lebih efektif dan meningkatkan kinerja mereka setelah menggunakan A.I. Hanya 15 responden (9,1%) yang tidak setuju, menunjukkan bahwa mayoritas merasakan dampak positif dalam

efektivitas kerja. Hal ini membuktikan bahwa A.I berpotensi meningkatkan produktivitas kerja secara signifikan.

- Pernyataan kuesioner 3: Dengan A.I. kinerja saya semakin meningkat

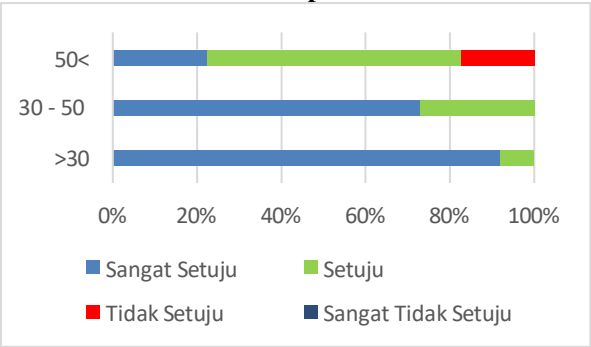
3. Dengan AI kinerja saya semakin meningkat
161 jawaban



Grafik 3
Kinerja Meningkat

Grafik 3 di atas menjelaskan bahwa dari 161 responden, 116 responden (72,1%) setuju dan 38 responden (23,3%) sangat setuju bahwa A.I membantu meningkatkan kualitas pekerjaan mereka, sementara 7 responden tidak setuju. Ketujuh responden yang tidak setuju ini berusia 50 tahun ke atas. Ini mencerminkan tantangan dalam adaptasi terhadap teknologi baru di kalangan pegawai yang lebih senior dan kurang familiar dengan teknologi baru seperti penggunaan A.I., serta merasa cemas terhadap perubahan dalam cara kerja yang telah mereka lakukan selama bertahun-tahun. (usia responden dapat dilihat dalam tabel 6).

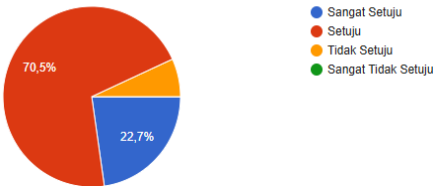
Tabel 6.
Usia Responden



Pada tabel 6 menjelaskan bahwa responden yang tidak setuju bahwa A.I. dapat meningkatkan kinerja adalah berusia 50 tahun ke atas sebanyak 7 responden (19 %). Ini mencerminkan bahwa pegawai Badiklat Kemhan yang berusia 50 tahun ke bawah.

- Pernyataan kuesioner 4 : Saya ingin menambah ilmu tentang A.I.

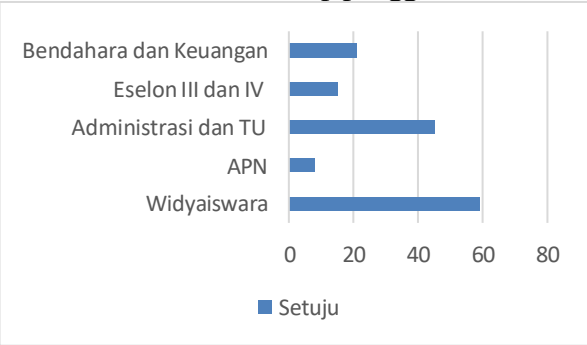
4. Saya ingin menambah ilmu tentang AI
161 jawaban



Grafik 4
Keinginan Menambah Ilmu tentang AI

Grafik 4 di atas, menjelaskan bahwa dari 161 responden, 113 responden (70,5%) setuju dan 37 responden (22,7%) sangat setuju bahwa mereka ingin menambah ilmu tentang A.I. Hanya 11 responden (6,8%) yang tidak setuju, mencerminkan keinginan kuat untuk belajar lebih lanjut mengenai A.I di tempat kerja. Dari total 161 responden, terdapat 113 pria dan 48 wanita dengan sebagian besar yang cenderung ingin mempelajari A.I. Responden yang cenderung ingin mempelajari A.I. berusia 50 tahun ke bawah. Hal ini, menunjukkan bahwa responden membutuhkan pelatihan ulang tentang penggunaan A.I. di tempat kerja. Badiklat Kemhan sebagai instansi pengembangan sumber daya manusia perlu mempertimbangkan dan merencanakan pelatihan penggunaan A.I. untuk peningkatan kinerja pegawai.

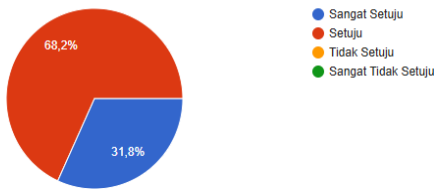
Tabel 7.
Bidang Perkantoran yang Memiliki Ketertarikan terhadap penggunaan A.I.



Pada tabel 7 menjelaskan bahwa dari 161 responden yang memiliki ketertarikan terhadap penggunaan A.I sebanyak 150 responden (93,2%) terdiri dari bidang: Bendahara dan Keuangan 21 responden, Pejabat Eselon III dan IV ada 15 responden, Administrasi dan TU 47 responden, Widyaiswara 59 responden serta Analisis Pertahanan Negara (APN) 8 responden.

- Pernyataan kuesioner 5: Penggunaan A.I. di tempat kerja saya telah berjalan dengan baik.

5. Penggunaan AI di tempat kerja saya telah berjalan dengan baik
161 jawaban

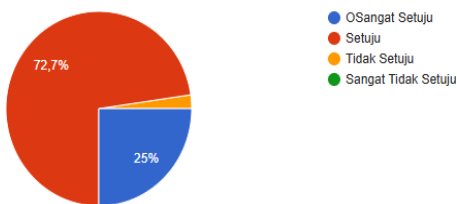


Grafik 5 Penggunaan A.I. Berjalan Baik

Grafik 5 di atas, menjelaskan bahwa dari 161 responden, 110 responden (68,2%) setuju dan 51 responden (31,8%) sangat setuju bahwa penggunaan A.I dapat diterapkan di tempat kerja mereka karena penggunaan A.I. dapat mengurangi hambatan dalam koordinasi dan mempercepat proses penyebaran informasi. Ini mencerminkan persepsi positif tentang keberhasilan penerapan A.I. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa implementasi A.I. mampu memenuhi harapan pegawai dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja.

- Pernyataan kuesioner 6: Penggunaan A.I mempermudah proses penyelesaian tugas saya

6. Penggunaan AI mempermudah proses penyelesaian tugas saya
161 jawaban



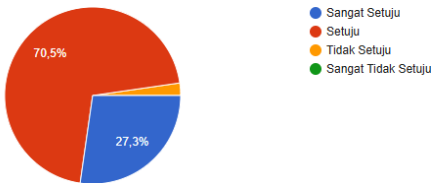
Grafik 6 A.I. Mempermudah Penyelesaian Tugas

Grafik 6 di atas menjelaskan bahwa dari 161 responden, 117 responden (72,7%) setuju dan 40 responden (25%) sangat setuju bahwa A.I mempermudah penyelesaian tugas mereka. Hanya 4 responden (2,3%) yang tidak setuju, menunjukkan bahwa sebagian besar merasa A.I. bermanfaat dalam menyelesaikan tugas. Temuan ini memperlihatkan penerapan A.I. di lingkungan kerja telah berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi tugas sehari-hari. Selain itu, persentase persetujuan yang tinggi mengindikasikan bahwa A.I. dapat menjadi faktor penting dalam upaya optimalisasi penyelesaian tugas sehari-hari. Hal ini, disebabkan sistem manajemen kerja berbasis A.I. memberikan peringatan tentang batas waktu sebuah pekerjaan dan mengoptimalkan alur kerja kolaboratif sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja

yang kondusif.

- Pernyataan kuesioner 7: Saya merasa A.I. memberikan kontribusi positif dalam kualitas pekerjaan saya

7. Saya merasa AI memberikan kontribusi positif dalam kualitas pekerjaan saya
161 jawaban

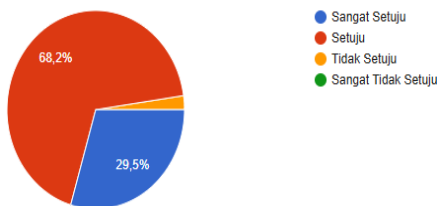


Grafik 7 Kualitas Pekerjaan

Grafik 7 di atas menjelaskan bahwa dari 161 responden, 113 responden (70.5%) setuju dan 44 responden (27,3%) sangat setuju bahwa AI memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pekerjaan mereka. Hanya 4 responden (2,2%) yang tidak setuju, menandakan mayoritas merasakan manfaat A.I. dalam pekerjaan. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan A.I. dapat mendukung peningkatan kualitas kerja secara signifikan terutama dalam proses pengambilan keputusan dengan tepat dan terakurasi. Tingginya tingkat persetujuan juga mencerminkan kepercayaan pegawai terhadap peran A.I. dalam membantu mereka mencapai kualitas pekerjaan yang lebih optimal.

- Pernyataan kuesioner 8: A.I. membantu saya dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat

8. AI membantu saya dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat
161 jawaban



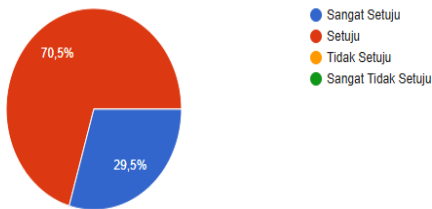
Grafik 8 Pengambilan Keputusan Cepat dan Tepat

Grafik 8 di atas menjelaskan dari 161 responden, 110 responden (68,2%) setuju, 48 responden (29,8%) sangat setuju dan 3 responden (2%) yang tidak setuju bahwa A.I membantu mereka dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Ini menunjukkan bahwa A.I berperan penting dalam proses pengambilan keputusan.

Kemampuan A.I. untuk mempercepat proses ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap perubahan dan tantangan di lingkungan kerja yang dinamis.

- Pernyataan kuesioner 9: Dengan A.I., tugas yang kompleks menjadi lebih mudah diselesaikan.

9. Dengan adanya AI, tugas yang kompleks menjadi lebih mudah diselesaikan
161 jawaban

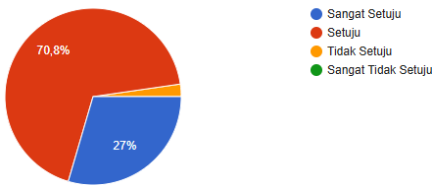


Grafik 9
Tugas Mudah Diselesaikan

Grafik 9 di atas menjelaskan dari 161 responden, 113 responden (70,5%) setuju dan 48 responden (29,5%) sangat setuju bahwa A.I. memungkinkan penggunaan sumber daya secara lebih efisien. Hal ini menunjukkan bahwa A.I dapat membantu dalam pengelolaan sumber daya. Dengan efisiensi yang dihasilkan, organisasi dapat memanfaatkan sumber daya secara optimal, sehingga meningkatkan produktivitas dan mengurangi pemborosan.

- Pernyataan kuesioner 10: Penerapan A.I. telah mempercepat waktu penyelesaian tugas di lingkungan kerja saya

10. Penerapan AI telah mempercepat waktu penyelesaian tugas di lingkungan kerja saya
161 jawaban



Grafik 10
Mempercepat Waktu Penyelesaian Tugas

Grafik 10 di atas dari 161 responden, 114 responden (70,8%) setuju, 43 responden (27%) sangat setuju, dan 4 responden (2,2 %) tidak setuju bahwa penerapan A.I telah mempercepat waktu penyelesaian tugas. Ini menunjukkan penerimaan yang baik terhadap kemampuan A.I. dalam meningkatkan efisiensi. Analisis ini mengungkap bahwa

penerapan A.I. di Badikat Kemhan memberikan dampak positif terhadap efektivitas kinerja pegawai. Dengan memanfaatkan teknologi A.I., pegawai dapat meningkatkan efisiensi dalam melaksanakan tugas sehari-hari, yang berujung pada peningkatan produktivitas.

Hasil Wawancara

- Pertanyaan Wawancara 1: Bagaimana A.I. berkontribusi dalam pekerjaan yang Anda kerjakan?

Tabel 8
Jawaban Responden
Pertanyaan 1 Wawancara

R	Jawaban
1	Saya menggunakan A.I untuk mencari definisi dan menambah wawasan saya.
2	A.I. membantu saya dalam membuat slide mengajar, paparan, dan menambah pengetahuan.
3	A.I. merekomendasikan sumber belajar yang relevan, terkini, dan membantu memperkaya materi ajar.
4	A.I. membantu dalam pembuatan artikel dan video yang sesuai dengan topik yang saya bahas di kelas
5	A.I. membantu saya berinovasi dalam pembelajaran dengan mengembangkan permainan interaktif yang memudahkan peserta Diklat dalam mempelajari bahasa asing.
6	A.I. memberikan rekomendasi berdasarkan data yang ada, sangat membantu saya dalam membuat analisa dan pengambilan keputusan.
7	A.I. membantu saya dalam menganalisis data dengan lebih cepat, sehingga saya dapat membuat laporan yang lebih akurat dan tepat waktu.
8	A.I. dapat melakukan otomatisasi proses administrasi yang terkait dengan pengajuan dan pemrosesan data kenaikan pangkat, sehingga mengurangi waktu dan tenaga saya.

Ket: R= Responden

- Pertanyaan Wawancara 2: Apa ekspektasi Anda terhadap penerapan A.I. dalam membantu pekerjaan anda di masa mendatang?

Tabel 9
Jawaban Responden
Pertanyaan 2 Wawancara

R	Jawaban
1	Penerapan penggunaan A.I. dapat menambah pemahaman dalam pengembangan kurikulum dan bahan pelatihan. Dengan A.I., saya bisa mendapatkan informasi terbaru dari berbagai sumber
2	Saya harap peningkatan pengajaran bisa dilakukan dengan menggunakan A.I. Dengan bantuan A.I., saya ingin membuat materi Diklat menjadi lebih interaktif dan menarik. Selain itu, AI juga memberikan umpan balik lebih cepat kepada peserta Diklat. Selain itu, harapan saya adalah A.I bisa membantu menganalisis perkembangan belajar peserta Diklat agar dapat menyesuaikan metode pengajaran.
3	Ekspektasi saya adalah A.I. dapat membantu dalam merancang kurikulum pelatihan yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta Diklat. Saya juga berharap A.I dapat membantu dalam pembuatan jurnal dan modul pengajaran secara cepat dan akurat sesuai kaidah dan ketentuan.
4	Dengan bantuan A.I., saya dapat menyediakan platform untuk simulasi yang lebih canggih dalam konteks pembelajaran Bela Negara. Simulasi ini akan membantu peserta Diklat memahami lebih baik materi Bela Negara.
5	Saya berharap A.I. dapat membantu saya dalam menyusun materi pengajaran yang lebih bervariasi, termasuk untuk analisis bahasa dan pengajaran bahasa asing. A.I. juga diharapkan mampu menyediakan alat bantu terjemahan yang lebih akurat, serta menawarkan teknik pengajaran interaktif, seperti simulasi percakapan dan latihan yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta.
6	Ekspektasi saya adalah A.I. dapat memberikan analisis data yang lebih mendalam dan akurat untuk mendukung keputusan strategis. Saya berharap A.I dapat membantu dalam mengidentifikasi ancaman potensial lebih awal dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya dalam kebijakan pertahanan.
7	Saya berharap A.I. dapat mendukung dalam memastikan standar mutu pelatihan tetap tinggi dan konsisten.

	Dengan bantuan A.I, dapat melakukan analisis data secara lebih akurat untuk memantau efektivitas pelatihan, menilai kepuasan peserta, dan mengidentifikasi bagian yang perlu ditingkatkan. Selain itu, A.I diharapkan dapat membantu dalam pengembangan evaluasi berbasis data untuk meningkatkan akurasi penilaian mutu, serta memberikan wawasan yang relevan guna mendukung perbaikan berkelanjutan pada program Diklat.
8	Saya berharap penerapan A.I dapat mempermudah dan mempercepat proses administrasi pengelolaan data personel. Dengan otomatisasi, saya ingin membuat data seluruh pegawai secara elektronik.

Berdasarkan jawaban wawancara dari responden 1 s.d. 8 untuk pertanyaan pertama, penulis menyimpulkan bahwa sebagian besar A.I. dapat digunakan oleh responden untuk berbagai keperluan dalam mendukung pekerjaan sehari-hari. Diawali A.I. dapat membantu dalam mencari informasi dan referensi untuk menambah wawasan, menganalisis data dan membantu dalam mengambil keputusan berdasarkan data yang sudah diolah. A.I. mempermudah dalam membuat artikel jurnal, slide presentasi, video pembelajaran dan menyusun modul bahan mengajar.

Dalam hal inovasi, A.I. mempermudah widyaiswara Pusdiklat Bahasa mengembangkan permainan interaktif yang membantu peserta Diklat dalam mempelajari bahasa asing. Selain itu, responden juga merasakan manfaat menggunakan A.I untuk efisiensi pekerjaan administrasi. Contohnya otomatisasi proses administrasi pengusulan jabatan, pemrosesan kenaikan pangkat dan pengajuan kenaikan gaji berkala. Secara keseluruhan, kehadiran A.I. telah membawa perubahan signifikan dalam efisiensi dan efektivitas pekerjaan pegawai Badiklat Kemhan.

Jawaban responden 1 s.d. 8. pada pertanyaan wawancara kedua, penulis menyimpulkan bahwa Responden berharap penggunaan A.I. dapat meningkatkan kualitas pengajaran dengan membuat materi Diklat lebih interaktif dan menarik. Dengan bantuan A.I. metode pengajaran dapat disesuaikan dengan lebih efektif serta memberikan umpan balik lebih cepat kepada peserta Diklat. Tekhnologi A.I. juga diharapkan bisa membantu merancang kurikulum yang lebih sesuai dengan kebutuhan Diklat dan dapat

menganalisis perkembangan belajar peserta Diklat. Selain itu, A.I. dapat digunakan untuk menyusun materi pengajaran bahasa asing lebih bervariasi, dan mendukung pengajaran bahasa asing dengan alat bantu alih bahasa yang akurat.

Dalam hal inovasi, Widyaiswara Pusdiklat Bela Negara berharap A.I. dapat membantu dalam pembuatan platform simulasi canggih untuk pembelajaran materi Bela Negara, sehingga membantu peserta Diklat memahami materi dengan lebih baik.

Di bidang administrasi, A.I. diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses otomatisasi administrasi pengelolaan data personel dan analisis, sehingga seluruh data pegawai dapat dikelola secara elektronik dan otomatis ketersediaan data yang akurat dan *up-to-date*. Secara keseluruhan, A.I. meningkatkan efisiensi pekerjaan administratif dengan mengurangi beban kerja personel dan fokus pada tugas rutin yang lebih strategis.

Meskipun, ada lebih kurang dari kualitas pekerjaan dengan memanfaatkan A.I. dalam hal sebagai berikut:

1. Akurasi dan konsistensi. Pekerjaan yang dihasilkan memiliki akurasi yang tinggi, terutama pekerjaan yang berbasis data, walaupun A.I. masih bergantung pada kualitas data yang digunakan. Dan belum sepenuhnya memahami konteks dan dapat menyebabkan hasil yang kurang tepat dalam beberapa kasus.
2. Efisiensi. Pekerjaan rutin yang berulang dan monoton dapat diselesaikan dengan cepat. Walaupun tidak dapat menangani tugas yang membutuhkan kreativitas atau pemikiran kritis.
3. Kreativitas. A.I. dapat menghasilkan karya kreatif di bidang penulisan, music atau desain bahkan dapat memberikan ide baru. Namun, belum menyentuh pekerjaan yang memiliki konteks budaya, emosi, dan nilai-nilai manusia.

Di bidang Pendidikan, penggunaan A.I sangat diperlukan dalam personalisasi pembelajaran dan penilaian/evaluasi, tetapi tidak dapat menggantikan interaksi manusia dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Penerapan *Artificial Intelligence* (A.I.) di Badiklat Kemhan telah berhasil meningkatkan efektivitas kinerja pegawai. Penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari 90% pegawai, yaitu sebanyak 154 orang dari total 161 responden menyatakan bahwa kemampuan kerja mereka meningkat setelah menggunakan A.I. Teknologi ini membantu pegawai menyelesaikan pekerjaan sehari-hari, mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan kinerja individu maupun tim. Selain itu, A.I. juga memungkinkan pengelolaan waktu yang lebih efisien, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan optimal.

Hasil wawancara dan analisis Grafik 4 menunjukkan bahwa mayoritas pegawai Badiklat Kemhan memiliki keinginan yang tinggi untuk mempelajari dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan A.I. Sebanyak 93,2% responden (150 orang) menyatakan ingin mempelajari lebih lanjut tentang A.I., sedangkan hanya 6,8% responden (11 orang) yang tidak memiliki keinginan tersebut. Hal ini mencerminkan kesadaran kolektif tentang pentingnya penguasaan teknologi di era digital, sekaligus menunjukkan antusiasme pegawai untuk terus mengembangkan kompetensi mereka.

Tugas atau bidang perkantoran yang dapat terbantu oleh penerapan A.I. di Badiklat Kemhan mencakup berbagai aspek penting seperti pengelolaan waktu, pengambilan keputusan berbasis data, penyelesaian pekerjaan administratif, serta optimalisasi kolaborasi tim. A.I. tidak hanya membantu mempercepat proses kerja, tetapi juga meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pelaksanaan tugas sehari-hari.

Penggunaan A.I. telah membawa perubahan pekerjaan di bidang administratif dalam hal efisiensi dan efektivitas pekerjaan sangat signifikan sehingga pegawai Badiklat Kemhan dapat meningkat produktivitasnya dan fokus pada pekerjaan agar dapat mengurangi kesalahan manusia. Implementasi penggunaan AI mengakibatkan perubahan struktur pekerjaan, Dimana beberapa pekerjaan administrative yang sebelumnya dilakukan oleh manusia berubah menjadi dikerjakan oleh mesin. Hal ini mempengaruhi tenaga kerja dan kebutuhan pelatihan penggunaan A.I.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di Badiklat Kemhan, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasi untuk institusi lainnya. Kedua, keterbatasan jumlah responden yang

terlibat dalam penelitian dapat mempengaruhi representasi temuan. Selain itu, penelitian ini berfokus pada efektivitas penggunaan A.I dalam jangka pendek dan tidak membahas dampak jangka panjang dari penerapan A.I.

Saran

Badiklat Kemhan bisa mengadakan pelatihan lanjutan dan workshop beserta praktik dalam rangka peningkatan pemahaman dan keterampilan pegawai dalam menggunakan A.I. Pelatihan ini dapat disesuaikan dengan jabatan dan uraian tugas pegawai. Pengadaan workshop dan praktik ini dapat meningkatkan kinerja pegawai dalam menggunakan A.I secara efektif dan tepat guna.

Untuk penelitian lanjutan, disarankan untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai dampak jangka panjang penerapan A.I. di lingkungan perkantoran, serta melakukan studi perbandingan antara berbagai instansi untuk memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai penerapan A.I di sektor publik. Penelitian juga dapat menggali lebih lanjut mengenai tantangan yang dihadapi oleh pegawai dalam mengadaptasi teknologi A.I., serta faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi A.I. dalam meningkatkan kinerja pegawai.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research (2nd ed.)*. Sage Publications.

Dessler, G. (2015). *Human Resource Management (14th ed.)*. Pearson Education

McCarthy, J. (1956). *Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. Dartmouth College.

Robinson, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational Behavior (16th ed)*. Pearson.

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence for the Real World*. Harvard Business Review, 96(1), 108-116.

Susanto, R. (2020). *Pengantar Kecerdasan Buatan dan Implementasinya*. Jakarta: PT Gramedia.<https://elibrary>.

Kemhan.go.id. *upacara penutupan pelatihan jarak jauh pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk tugas Perkantoran TA. 2024*.
<https://www.kemhan.go.id/badiklat/2024/07/18/upacara-penutupan-pelatihan-jarak-jauh-pemanfaatan-artificial-intelligence-ai-untuk-tugas-perkantoran-ta-2024.html>