

**ANALISIS KESIAPAN PEGAWAI DALAM MENGADOPSI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) BERDASARKAN KOMPETENSI DIGITAL DAN DUKUNGAN ORGANISASI DI DINAS PUPR & PERA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

**Azrina Meylahafsa**

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,  
Universitas Mulawarman  
[azrinafsa@gmail.com](mailto:azrinafsa@gmail.com)

**Mukhibatul Hikmah**

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,  
Universitas Mulawarman  
[mukhi@fisip.unmul.ac.id](mailto:mukhi@fisip.unmul.ac.id)

**ABSTRACT**

Transformasi digital dalam sektor pemerintahan menuntut kesiapan sumber daya manusia dalam mengadopsi teknologi baru, termasuk Artificial Intelligence (AI). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan pegawai dalam mengadopsi AI berdasarkan kompetensi digital dan dukungan organisasi di Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik wawancara mendalam terhadap tiga orang informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi digital pegawai berada pada tingkat cukup namun belum merata, terutama dalam pemanfaatan teknologi AI. Dukungan organisasi dinilai masih belum optimal, terutama dalam hal pelatihan dan kebijakan implementasi AI. Meskipun demikian, pegawai menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan AI. Secara keseluruhan, kesiapan pegawai berada pada kategori sedang dengan potensi berkembang melalui peningkatan kompetensi dan dukungan organisasi.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence, Dukungan Organisasi, Kesiapan Pegawai, Kompetensi Digital*

**A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pemerintahan. Perkembangan tersebut mendorong perubahan sistem kerja dan pelayanan publik menjadi lebih efektif, efisien, dan berbasis digital (Retna & Samsara, 2021). Transformasi digital tidak hanya mengubah cara organisasi bekerja, tetapi juga memengaruhi pola pelayanan publik menjadi lebih cepat, transparan, dan berbasis data. Salah satu teknologi yang berkembang pesat dalam mendukung transformasi tersebut adalah *Artificial Intelligence* (Angin, 2025). Teknologi ini memiliki kemampuan untuk mengolah data dalam jumlah besar, melakukan analisis secara otomatis, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efisien (Amin et al., 2025).

Penerapan AI di lingkungan pemerintahan daerah menjadi peluang strategis

untuk meningkatkan kualitas layanan publik, efisiensi operasional, serta efektivitas perencanaan pembangunan. Pemanfaatan AI dapat membantu proses pengolahan data, mempercepat penyusunan laporan, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan ketepatan dalam pelaksanaan pelayanan publik. Namun, keberhasilan adopsi AI tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur teknologi, tetapi juga oleh kemampuan pegawai dalam memahami dan menggunakan teknologi tersebut serta sejauh mana organisasi menyediakan dukungan yang memadai, seperti pelatihan, kebijakan, dan fasilitas pendukung lainnya (Fronda & Cesó, 2026).

Selain itu, faktor lingkungan organisasi dan tekanan institusional juga berperan penting dalam mendorong adopsi teknologi di sektor publik. Organisasi yang memiliki budaya inovatif, kebijakan yang mendukung, serta komitmen terhadap transformasi digital cenderung lebih siap dalam mengimplementasikan teknologi baru, termasuk AI (Abrory & Rezza, 2025). AI dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti pengelolaan data infrastruktur, pemantauan proyek pembangunan, hingga analisis kebutuhan masyarakat. Namun demikian, implementasi teknologi ini juga menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kesiapan sumber daya manusia dan kompetensi digital pegawai. Keterbatasan pelatihan, kurangnya kebijakan yang jelas, serta ketimpangan kompetensi digital antar pegawai dapat menjadi hambatan dalam proses adopsi teknologi (Pohan, 2023). Kondisi tersebut sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kesiapan dan kompetensi digital aparatur sektor publik di Indonesia masih berada pada tahap pengembangan sehingga belum sepenuhnya mampu mendukung implementasi teknologi berbasis *Artificial Intelligence* secara optimal (Didin et al., 2024).

Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur sebagai instansi pemerintah yang berfokus pada pembangunan infrastruktur memiliki kebutuhan tinggi terhadap efisiensi kerja dan akurasi data. Dalam pelaksanaan tugasnya, instansi ini memerlukan pengolahan data yang cepat, tepat, dan terintegrasi. Namun, masih terdapat kendala seperti pengelolaan data yang belum sepenuhnya terintegrasi dan perbedaan kemampuan digital antar pegawai. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) menjadi relevan untuk mendukung efektivitas kerja dan pengolahan data. Akan tetapi, penerapan teknologi tersebut membutuhkan kesiapan pegawai yang memadai, baik dari sisi kompetensi digital maupun kesiapan dalam menghadapi perubahan teknologi. Oleh karena itu, analisis kesiapan pegawai menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pegawai dalam mendukung implementasi AI di lingkungan Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur.

Penelitian mengenai adopsi *Artificial Intelligence* (AI) di sektor publik telah banyak dilakukan, terutama terkait transformasi digital dan kompetensi digital pegawai pemerintahan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kompetensi digital dan dukungan organisasi mempengaruhi kesiapan instansi pemerintah dalam mengadopsi teknologi AI, namun kajian yang secara khusus membahas kesiapan pegawai pada instansi pemerintah daerah masih terbatas (Arshad et al., 2025). Berdasarkan hal tersebut, penting untuk mengkaji sejauh mana kesiapan pegawai dalam mengadopsi AI di lingkungan Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan

Timur. Penelitian ini difokuskan pada kompetensi digital pegawai dan dukungan organisasi sebagai faktor yang mempengaruhi kesiapan adopsi AI. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan pegawai dalam mengadopsi Artificial Intelligence (AI) di Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur.

## **B. LANDASAN TEORI**

### ***Artificial Intelligence (AI)***

*Artificial Intelligence (AI)* merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk meniru kecerdasan manusia, termasuk dalam proses pembelajaran (*learning*), penalaran (*reasoning*), dan pengambilan keputusan (*decision-making*) (Joshi, 2025). AI bekerja dengan memanfaatkan data dalam jumlah besar untuk menghasilkan pola, prediksi, serta rekomendasi yang dapat digunakan dalam berbagai bidang. Dalam implementasinya, pemanfaatan AI memerlukan kompetensi digital yang memadai agar pengguna mampu memahami, mengoperasikan, dan memanfaatkan teknologi secara efektif. Selain itu, dukungan organisasi juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan penerapan AI, terutama melalui penyediaan pelatihan, fasilitas teknologi, dan kebijakan yang mendukung transformasi digital (Fatih, 2025).

Pemanfaatan AI semakin berkembang sebagai bagian dari transformasi digital pemerintahan. AI digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pelayanan publik, serta mendukung pengambilan kebijakan berbasis data. Selain itu, AI juga berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas melalui sistem yang lebih terintegrasi dan otomatis (Hamirul et al., 2023). Pemanfaatan AI telah diterapkan dalam berbagai sektor, seperti pelayanan administrasi publik, analisis data pemerintahan, hingga pengelolaan infrastruktur berbasis digital. Namun, implementasi AI juga menghadapi berbagai hambatan, seperti keterbatasan kompetensi digital sumber daya manusia, kurangnya kesiapan organisasi, risiko keamanan data, serta minimnya regulasi dan kebijakan yang mendukung penggunaan AI di sektor publik (Ramadani, 2026). Oleh karena itu, kesiapan sumber daya manusia dan dukungan organisasi menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi AI di lingkungan pemerintahan.

### **Kompetensi Digital**

Kompetensi digital merupakan kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab. Kompetensi ini tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga meliputi literasi informasi, kemampuan komunikasi digital, serta kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi baru (Laar et al., 2020).

Kompetensi digital menjadi faktor kunci dalam mendukung keberhasilan transformasi digital. Pegawai yang memiliki kompetensi digital yang baik akan lebih mudah memahami, menerima, dan memanfaatkan teknologi baru seperti AI. Kompetensi digital mencakup kemampuan menggunakan teknologi, mengelola informasi digital, serta beradaptasi terhadap perkembangan teknologi (Edelmann et al., 2023). Kemampuan tersebut berpengaruh terhadap kesiapan adopsi AI karena penggunaan AI memerlukan pemahaman sistem digital dan kemampuan pengolahan data. Sebaliknya, rendahnya kompetensi digital dapat menjadi

hambatan dalam proses adopsi teknologi. Penelitian menunjukkan bahwa kompetensi digital di sektor publik masih berada pada tahap pengembangan dan belum merata di antara pegawai (Muhyi et al., 2024).

### **Dukungan Organisasi**

Dukungan organisasi merujuk pada sejauh mana organisasi menyediakan sumber daya, kebijakan, dan lingkungan kerja yang mendukung pegawai dalam menjalankan tugasnya, termasuk dalam menghadapi perubahan teknologi (Schlicher & Maier, 2025). Dukungan organisasi tidak hanya terbatas pada aspek emosional, tetapi juga mencakup dukungan informasional dan instrumental. Dukungan informasional seperti pelatihan, komunikasi, dan *knowledge sharing* berperan dalam meningkatkan kesiapan serta pemahaman pegawai terhadap teknologi baru. Sementara itu, dukungan instrumental berupa penyediaan fasilitas, sumber daya, dan bantuan teknis membantu pegawai dalam mengoperasikan teknologi secara efektif serta memperlancar proses adaptasi terhadap perubahan teknologi (Feng et al., 2025).

Dalam implementasi AI, dukungan organisasi memiliki peran yang sangat penting. Organisasi yang memberikan pelatihan yang memadai, menyediakan infrastruktur teknologi, serta memiliki kebijakan yang jelas terkait penggunaan AI akan lebih berhasil dalam mengadopsi teknologi tersebut. Sebaliknya, kurangnya dukungan organisasi dapat menghambat kesiapan pegawai dan memperlambat proses transformasi digital (Guedes & Oliveira, 2024).

### **Kesiapan Teknologi (*Technology Readiness*)**

Kesiapan teknologi merupakan tingkat kesiapan individu dalam menerima dan menggunakan teknologi baru (Nasution et al., 2018). Konsep ini mencakup aspek psikologis, seperti sikap dan persepsi terhadap teknologi, tetapi juga meliputi kemampuan teknis individu dalam mengoperasikan teknologi tersebut. Kesiapan teknologi sering dipahami sebagai kecenderungan individu untuk mengadopsi teknologi baru dalam mendukung aktivitas kerja (Blut & Wang, 2019).

Optimisme menunjukkan keyakinan individu bahwa teknologi dapat memberikan manfaat dan meningkatkan efektivitas kerja. Inovasi mencerminkan kecenderungan individu untuk mencoba dan menerima teknologi baru. Sementara itu, *discomfort* berkaitan dengan rasa tidak nyaman dalam menggunakan teknologi, sedangkan *insecurity* menunjukkan keraguan atau ketidakpercayaan terhadap keamanan dan keandalan teknologi (Ismail et al., 2024).

### **Sintesis Teoritis (Penguatan Analisis)**

Berdasarkan keempat konsep di atas, dapat disimpulkan bahwa kesiapan pegawai dalam mengadopsi teknologi, khususnya AI dipengaruhi oleh interaksi antara faktor individu dan faktor organisasi. Faktor individu tercermin dalam kompetensi digital, yaitu kemampuan pegawai dalam memahami, mengoperasikan, dan memanfaatkan teknologi secara efektif dalam mendukung pekerjaan. Sedangkan, faktor organisasi tercermin dalam dukungan organisasi, yang meliputi penyediaan fasilitas teknologi dalam lingkungan kerja. Dukungan tersebut dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pegawai untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

Kedua faktor tersebut secara simultan berkontribusi dalam membentuk tingkat kesiapan teknologi pegawai. Kompetensi digital memungkinkan pegawai

memiliki kemampuan dasar dalam penggunaan teknologi, sedangkan dukungan organisasi memperkuat proses adaptasi melalui penyediaan sumber daya dan lingkungan kerja yang mendukung.

Dengan demikian, keberhasilan implementasi AI dalam organisasi publik tidak hanya ditentukan pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia serta dukungan organisasi yang memadai. Oleh karena itu, keterkaitan antara kompetensi individu dan dukungan organisasi menjadi kunci utama dalam mendorong keberhasilan adopsi teknologi di lingkungan kerja.

### **C. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam kesiapan pegawai dalam mengadopsi *Artificial Intelligence* (AI) di lingkungan Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara nyata berdasarkan pengalaman, persepsi, dan pandangan informan tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel penelitian.

Subjek dalam penelitian ini adalah pegawai Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu agar data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria informan meliputi: (1) pegawai yang aktif menggunakan teknologi digital dalam pekerjaan, (2) memiliki pengalaman dalam penggunaan sistem atau aplikasi digital, serta (3) bersedia memberikan informasi secara terbuka dan objektif.

Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak tiga orang, yang terdiri dari pegawai dengan latar belakang tugas yang berbeda. Informan tersebut memiliki masa kerja yang bervariasi, yaitu 5 tahun, 12 tahun, dan 25 tahun. Perbedaan lama jabatan tersebut dipilih untuk memperoleh gambaran yang lebih beragam mengenai kesiapan pegawai dalam mengadopsi *Artificial Intelligence*, baik dari pegawai dengan pengalaman kerja yang relatif baru maupun pegawai yang telah lama bekerja di lingkungan organisasi. Jumlah tersebut dinilai telah memenuhi prinsip kecukupan data (*data saturation*), di mana informasi yang diperoleh telah menunjukkan pola yang berulang dan tidak ditemukan data baru yang signifikan.

Data dikumpulkan melalui teknik wawancara semi-terstruktur yang dilakukan secara langsung (*offline*) di lingkungan Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur pada bulan April 2026. Teknik wawancara ini memungkinkan peneliti menggali informasi secara mendalam namun tetap terarah sesuai dengan fokus penelitian, yaitu kompetensi digital, dukungan organisasi, dan kesiapan dalam mengadopsi AI. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahapan, yaitu:

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari wawancara diseleksi, dirangkum, dan difokuskan pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

2. Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan pemahaman terhadap pola dan hubungan antar data.

3. Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah disajikan, serta mengaitkannya dengan teori yang relevan.

**D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan pegawai dalam mengadopsi *Artificial Intelligence* (AI) dipengaruhi oleh tiga aspek utama, yaitu kompetensi digital, dukungan organisasi, dan sikap terhadap teknologi. Ketiga aspek ini saling berkaitan dan membentuk tingkat kesiapan pegawai dalam menghadapi transformasi digital di lingkungan kerja.

**Kompetensi Digital Pegawai**

Berdasarkan hasil wawancara, kompetensi digital pegawai menunjukkan variasi yang cukup signifikan antar informan. Surya Andri Pratama menyatakan bahwa seluruh pekerjaannya telah menggunakan teknologi digital, khususnya dalam pengoperasian aplikasi pemerintahan seperti SIPD RI, SIRA, SIRUP, SHS, dan SIPBMD. Informan tersebut juga menyebutkan bahwa dirinya sangat menguasai penggunaan aplikasi tersebut karena telah digunakan dalam pekerjaan sehari-hari selama bertahun-tahun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian pegawai telah memiliki kemampuan digital pada tingkat lanjut dan mampu beradaptasi dengan sistem kerja berbasis teknologi.

Namun, informan lain menyatakan bahwa kemampuan digital yang dimiliki masih berada pada tingkat dasar hingga menengah. Amir Syarifudin, S.E. menjelaskan bahwa penggunaan teknologi dalam pekerjaannya masih didominasi oleh aplikasi dasar seperti Microsoft Word dan Excel. Informan tersebut juga menyampaikan bahwa pemahaman terhadap teknologi baru masih memerlukan bantuan pelatihan dari instansi. Selain itu, Akhmad Baiqunie menyebutkan bahwa kemampuan penggunaan teknologi cukup dipengaruhi oleh minat pribadi terhadap teknologi, sehingga pegawai yang memiliki ketertarikan lebih tinggi cenderung lebih cepat beradaptasi dibandingkan pegawai lainnya.

Perbedaan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi digital (*digital gap*) di dalam organisasi. Sebagian pegawai masih berada pada level operasional, yaitu menggunakan teknologi sebatas untuk menjalankan tugas rutin, sementara sebagian lainnya telah mencapai level adaptif dan inovatif melalui pemanfaatan aplikasi tambahan maupun sistem semi-otomatis untuk meningkatkan efektivitas kerja. Kondisi ini terlihat dari adanya pegawai yang mampu memanfaatkan teknologi secara mandiri, sedangkan pegawai lain masih mengalami hambatan ketika menghadapi aplikasi baru atau perubahan sistem kerja digital.

Kesenjangan kompetensi digital tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan individu, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor organisasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pelatihan teknologi belum diterima secara merata oleh seluruh pegawai. Surya Andri Pratama dan Amir Syarifudin, S.E. menyebutkan adanya pelatihan melalui BPSDM dan bimbingan teknis, sedangkan Akhmad Baiqunie menyatakan belum pernah memperoleh pelatihan langsung terkait penggunaan teknologi digital. Selain itu, dukungan pimpinan juga dinilai belum sepenuhnya merata karena masih terdapat pegawai yang lebih diprioritaskan dalam penggunaan teknologi berdasarkan tingkat kompetensinya.

Faktor lain yang menyebabkan kesenjangan kompetensi digital adalah perbedaan pengalaman kerja, minat terhadap teknologi, serta keterbatasan fasilitas pendukung. Pegawai yang telah lama terbiasa menggunakan sistem digital cenderung memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik dibandingkan pegawai yang hanya menggunakan aplikasi dasar. Beberapa informan juga menyampaikan adanya kendala berupa jaringan internet, fitur aplikasi yang belum lengkap, hingga tidak tersedianya panduan penggunaan teknologi baru. Kondisi ini menunjukkan bahwa kompetensi digital pegawai belum sepenuhnya merata dan masih memerlukan penguatan melalui pelatihan berkelanjutan, pemerataan fasilitas, serta dukungan organisasi dalam menghadapi transformasi digital dan perkembangan teknologi berbasis AI (Pratiwi et al., 2025).

### **Dukungan Organisasi**

Hasil wawancara menunjukkan bahwa organisasi telah memberikan beberapa bentuk dukungan dalam proses transformasi digital, seperti penyediaan fasilitas teknologi, pelatihan, dan bimbingan teknis bagi pegawai. Bentuk fasilitas yang diberikan meliputi komputer kerja, laptop, jaringan internet atau Wi-Fi, serta berbagai aplikasi penunjang administrasi pemerintahan dan pengelolaan data. Surya Andri Pratama menyebutkan bahwa instansi telah menyediakan fasilitas teknologi yang cukup memadai serta memberikan bimbingan teknis terkait penggunaan aplikasi pemerintahan digital. Amir Syarifudin, S.E. juga menyampaikan bahwa fasilitas seperti komputer, laptop, dan jaringan internet telah membantu pegawai dalam menjalankan pekerjaan berbasis digital.

Selain fasilitas kerja, organisasi juga memberikan pelatihan untuk mendukung kemampuan pegawai dalam penggunaan teknologi. Beberapa informan menyebutkan adanya pelatihan internal dan kerja sama dengan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM). Pelatihan tersebut umumnya berkaitan dengan penggunaan aplikasi administrasi pemerintahan, pengelolaan data, dan pengoperasian sistem digital dalam pekerjaan sehari-hari. Akan tetapi, hasil wawancara menunjukkan bahwa pelatihan tersebut masih bersifat umum dan belum secara khusus membahas penerapan maupun penggunaan AI dalam pekerjaan.

Di sisi lain, dukungan organisasi belum dirasakan secara merata oleh seluruh pegawai. Akhmad Baiqunie menyatakan bahwa belum terdapat pelatihan langsung terkait teknologi digital dan dukungan pimpinan masih lebih banyak diberikan kepada pegawai yang dianggap telah memiliki kemampuan teknologi yang baik. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbedaan akses terhadap pengembangan kompetensi digital di lingkungan kerja. Selain itu, beberapa informan juga menyampaikan kendala berupa aplikasi yang belum memiliki fitur lengkap, gangguan jaringan, serta kurangnya panduan penggunaan teknologi baru.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa organisasi sebenarnya telah memiliki kebijakan transformasi digital, tetapi implementasinya belum sepenuhnya terintegrasi dalam strategi pengembangan sumber daya manusia berbasis AI. Dukungan yang diberikan masih berfokus pada penggunaan teknologi administrasi dasar dan belum diarahkan secara sistematis pada pengembangan kesiapan pegawai menghadapi pemanfaatan AI dalam pekerjaan. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan AI masih bergantung pada inisiatif dan kemampuan individu masing-

masing pegawai.

Berdasarkan kondisi tersebut, organisasi dapat dikategorikan berada pada tahap awal (*early adoption*) dalam pemanfaatan AI. Penentuan tahap ini didasarkan pada beberapa indikator hasil wawancara, yaitu pegawai telah mengenal AI dan menunjukkan kesediaan untuk menggunakannya, tetapi implementasi AI dalam pekerjaan belum dilakukan secara luas, pelatihan khusus AI belum tersedia secara merata, serta dukungan organisasi masih terbatas pada penyediaan fasilitas teknologi dasar. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Guedes & Oliveira, (2024) yang menyatakan bahwa tahap *early adoption* ditandai dengan mulai dikenalnya teknologi baru dalam organisasi, tetapi belum didukung oleh sistem pelatihan, kebijakan, dan integrasi kerja yang matang. Oleh karena itu, organisasi masih memerlukan penguatan dukungan yang lebih terarah agar transformasi digital berbasis AI dapat diterapkan secara optimal dan merata pada seluruh pegawai.

### **Sikap dan Kesiapan Pegawai terhadap AI**

Hasil wawancara menunjukkan bahwa seluruh informan memiliki pandangan positif terhadap penggunaan AI dalam pekerjaan. Surya Andri Pratama menyatakan bahwa AI dapat menunjang pekerjaan apabila didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Amir Syarifudin, S.E. juga menyampaikan bahwa AI dapat mempermudah pekerjaan dan membantu kegiatan administrasi menjadi lebih efisien. Sementara itu, Akhmad Baiqunie menilai bahwa AI sangat membantu pekerjaan, terutama apabila pengguna mampu memberikan *prompt* yang tepat sesuai kebutuhan pekerjaan. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pegawai telah menyadari manfaat AI dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja.

Meskipun demikian, tingkat kesiapan pegawai dalam mengadopsi AI masih bervariasi. Surya Andri Pratama menyatakan belum siap menggunakan AI secara optimal karena proses adaptasi terhadap teknologi baru memerlukan waktu. Amir Syarifudin, S.E. menyatakan dirinya siap menggunakan AI, tetapi masih menghadapi kendala berupa gangguan jaringan dan keterbatasan teknis lainnya. Di sisi lain, Akhmad Baiqunie menyatakan sangat siap menggunakan AI karena memiliki minat tinggi terhadap teknologi dan telah memahami pemanfaatan AI sebagai pendamping kerja. Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa perbedaan kesiapan dipengaruhi oleh pengalaman penggunaan teknologi, kemampuan adaptasi, serta dukungan fasilitas dan pelatihan yang diterima pegawai.

Beberapa informan juga telah mulai memanfaatkan AI dalam aktivitas kerja, meskipun penggunaannya masih terbatas dan belum terintegrasi secara formal dalam sistem organisasi. Akhmad Baiqunie menyebutkan bahwa AI dapat membantu pekerjaan apabila digunakan dengan *prompt* yang tepat, sedangkan Amir Syarifudin, S.E. memandang AI sebagai alat yang mampu mempermudah penyelesaian tugas administrasi. Namun, penggunaan AI tersebut masih bersifat individual dan bergantung pada inisiatif masing-masing pegawai karena belum terdapat pedoman maupun kebijakan khusus mengenai penggunaan AI dalam pekerjaan.

Perbedaan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara sikap positif terhadap AI (*attitude*) dan kemampuan teknis dalam penggunaannya (*skill*). Sebagian pegawai telah memiliki optimisme terhadap manfaat AI, tetapi belum

seluruhnya didukung oleh kemampuan teknis, pengalaman penggunaan, serta fasilitas yang memadai. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan AI di lingkungan kerja belum berjalan secara optimal dan masih berada pada tahap eksplorasi awal oleh beberapa pegawai.

Berdasarkan indikator hasil wawancara, kesiapan pegawai terhadap penggunaan AI dapat dikategorikan pada tingkat sedang (*moderate readiness*). Kategori tersebut didasarkan pada adanya sikap positif terhadap AI, kesediaan pegawai untuk menggunakan AI, serta mulai adanya praktik pemanfaatan AI dalam pekerjaan sehari-hari. Akan tetapi, kesiapan tersebut belum didukung secara penuh oleh pemerataan kemampuan digital, pelatihan khusus AI, pengalaman penggunaan teknologi, serta dukungan organisasi yang terstruktur. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Blut & Wang, (2019) yang menyatakan bahwa kesiapan teknologi dipengaruhi oleh faktor pendorong seperti optimisme dan inovativitas, serta faktor penghambat seperti ketidaknyamanan (*discomfort*) dan ketidakpercayaan (*insecurity*). Dalam konteks penelitian ini, optimisme pegawai terhadap manfaat AI sudah terlihat, tetapi masih terdapat hambatan berupa keterbatasan kompetensi dan dukungan organisasi sehingga proses adopsi AI belum berlangsung secara optimal.

#### **Kendala dan Kebutuhan dalam Implementasi AI**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala utama dalam implementasi AI di lingkungan kerja. Kendala tersebut meliputi keterbatasan pelatihan yang spesifik terkait AI, belum tersedianya panduan atau standar operasional penggunaan AI, serta keterbatasan sistem dan infrastruktur digital yang mendukung penerapan teknologi tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, kendala yang paling dominan dirasakan pegawai adalah keterbatasan kemampuan penggunaan teknologi baru dan belum meratanya dukungan organisasi dalam pengembangan kompetensi digital. Kondisi tersebut terlihat dari masih adanya pegawai yang membutuhkan pendampingan ketika menggunakan aplikasi baru maupun teknologi berbasis AI.

Selain itu, sebagian pegawai juga mengalami hambatan teknis dalam penggunaan teknologi digital. Surya Andri Pratama menyampaikan bahwa beberapa aplikasi yang digunakan dalam pekerjaan belum memiliki fitur yang lengkap sesuai kebutuhan kerja. Amir Syarifudin, S.E. menyebutkan adanya kendala berupa gangguan jaringan atau *error* sistem yang dapat menghambat pekerjaan berbasis digital. Sementara itu, Akhmad Baiqunie menyatakan bahwa kesulitan penggunaan teknologi sering terjadi karena belum tersedia panduan atau tutor yang membantu pegawai memahami teknologi baru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hambatan implementasi AI tidak hanya berasal dari kemampuan individu, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan sistem organisasi dan dukungan teknis yang tersedia.

Sistem dan infrastruktur yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi ketersediaan komputer dan laptop kerja, jaringan internet atau Wi-Fi yang stabil, aplikasi administrasi pemerintahan digital, serta dukungan perangkat lunak penunjang pekerjaan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa fasilitas dasar sebenarnya sudah tersedia dan dinilai cukup memadai oleh sebagian informan. Akan tetapi, kualitas infrastruktur tersebut belum sepenuhnya mendukung penerapan AI secara optimal karena masih ditemukan kendala jaringan,

keterbatasan fitur aplikasi, serta belum tersedianya sistem kerja yang terintegrasi dengan penggunaan AI.

Kondisi ini menunjukkan bahwa adopsi AI tidak hanya bergantung pada kesiapan individu, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan organisasi secara menyeluruh. Keterbatasan pelatihan, dukungan teknis, dan infrastruktur menyebabkan pemanfaatan AI di lingkungan kerja masih berada pada tahap awal dan belum diterapkan secara sistematis dalam pekerjaan sehari-hari. Akibatnya, penggunaan AI masih bersifat individual dan belum menjadi bagian dari budaya kerja organisasi.

Temuan ini sejalan dengan Fronda & Cesó, (2026) yang menyatakan bahwa kesiapan dalam mengadopsi AI dipengaruhi oleh kesiapan individu dan dukungan organisasi secara simultan. Dengan demikian, peningkatan kesiapan teknologi memerlukan pendekatan yang terintegrasi antara pengembangan sumber daya manusia, penyediaan infrastruktur digital yang memadai, serta penguatan kebijakan organisasi dalam mendukung implementasi AI secara berkelanjutan.

## **E. PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, kesiapan pegawai dalam mengadopsi Artificial Intelligence (AI) di Dinas PUPR & PERA Provinsi Kalimantan Timur masih berada pada tahap berkembang karena meskipun pegawai telah menunjukkan sikap yang positif dan menyadari manfaat AI dalam mendukung efisiensi kerja, pemanfaatannya belum berjalan optimal akibat perbedaan kompetensi digital, keterbatasan pengalaman penggunaan AI, belum meratanya pelatihan dan dukungan organisasi, serta belum adanya kebijakan khusus terkait implementasi AI dalam pekerjaan. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi AI tidak hanya bergantung pada kesiapan individu pegawai, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dalam menyediakan pelatihan, infrastruktur, dan arah kebijakan yang terintegrasi sehingga pengembangan kompetensi digital dan penguatan dukungan organisasi menjadi hal yang diperlukan untuk mendukung penerapan AI secara optimal dan berkelanjutan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, organisasi perlu meningkatkan kesiapan pegawai dalam mengadopsi *Artificial Intelligence* (AI) melalui pengembangan kompetensi digital, penyelenggaraan pelatihan AI secara berkelanjutan, serta penyusunan kebijakan dan pedoman penggunaan AI yang jelas dan terarah. Selain itu, organisasi juga perlu memastikan ketersediaan infrastruktur digital yang memadai dan membangun budaya kerja yang adaptif terhadap perkembangan teknologi agar implementasi AI dapat berjalan secara optimal, merata, dan berkelanjutan dalam mendukung pelaksanaan pekerjaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abrory, Y., & Rezza, M. (2025). *Institutional Pressures and Artificial Intelligent Adoption in Indonesia 's Public Sector : A Case Study of Jabar Digital Services*. 16(2), 192–225.
- Amin, F., Simon, J. C., Nur, M., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Enam, E. (2025). *The*

- Role of Artificial Intelligence in Advancing Public Services : Opportunities and Ethical Challenges.* 7(1), 614–628.
- Angin, C. (2025). *Artificial Intelligence and Innovative Technology Applications in Public Administration.* 14(4), 161–183.
- Arshad, D. K., G, D. S., Sharma, D. A., R, D. B., Anand, A. K., & Kumar, A. (2025). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LOCAL GOVERNANCE: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR SMART SELF GOVERNMENT.* 38(12), 2179–2189.
- Blut, M., & Wang, C. (2019). *Technology readiness: a meta-analysis of conceptualizations of the construct and its impact on technology usage.* 2000.
- Didin, Haedar, A. W., & Aliah, N. (2024). *Artificial Intelligence-Based Public Services in the Digital Era in Indonesia.* 8(1), 143–148.
- Edelmann, N., Mergel, I., & Lampoltshammer, T. (2023). *Competences That Foster Digital Transformation of Public Administrations : An Austrian Case Study.*
- Fatih, H. M. (2025). *Peran Artificial Intelligence Support dalam Memediasi Pengaruh Kompetensi Digital terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Banjarmasin.* 4(4), 7878–7887.
- Feng, Y., Feng, Y., & Ziyang, L. (2025). *The Influence of Perceived Organizational Support on Sustainable AI Adoption in Digital Transformation : An Integrated SEM – ANN – NCA Model.* 1–39.
- Fronza, R. M., & Ceso, V. (2026). *Determinants of Artificial Intelligence ( AI ) Readiness and Adoption in Public Sector Governance.* X(2454), 3274–3290. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
- Guedes, L., & Oliveira, J. M. (2024). *Artificial intelligence adoption in public organizations: a case study I.* 1–26.
- Hamirul, Darmawanto, Elsyra, N., & Syahwani. (2023). *The Role of Artificial Intelligence in Government Services: A Systematic Literature Review.* 6(3), 998–1003.
- Ismail, Z., Ong, M. H. A., Mokhtar, R., Rahman, M. A., & Jaafar, N. H. (2024). *Acceptance of Technology as a Mechanism In Enlightening the Relationship between Technology Readiness Index and Academician's Loyalty.* 33–40.
- Joshi, A. (2025). *Artificial Intelligence ( AI ) and Modern Society.* 1–4. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15448480>
- Laar, E. Van, Deursen, A. J. A. M. Van, Dijk, J. A. G. M. Van, & Haan, J. De. (2020). *Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers : A Systematic Literature Review.* <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>
- Muhyi, H. A., Chan, A., Herawaty, T., Sukamadewi, R., & Kahfi, A. A. (2024). *ORGANIZATIONAL READINESS FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE WITH SYSTEMATIC MAPPING STUDY IN PUBLIC AND PRIVATE SECTORS KESIAPAN ORGANISASI TERHADAP ARTIFICIAL INTELLIGENCE MENGGUNAKAN SYSTEMATIC MAPPING*

- STUDY*. 26(3), 483–494.
- Nasution, R. A., Rusnandi, L. S. L., Qodariah, E., Arnita, D., & Windasari, N. A. (2018). *The Evaluation of Digital Readiness Concept : Existing Models and Future Directions*. 11(2), 94–117.
- Pohan, M. A. R. (2023). *Kajian Literatur Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Merespons Prioritas Pembangunan Kota Bandung*. 5(2), 250–273.
- Pratiwi, A., Rahmawyanet, M. E., Adi, P., Putra, W., & Sensuse, D. I. (2025). *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INDONESIA ' S PUBLIC SECTOR: REIMAGINING DIGITAL GOVERNMENT*. 11(2), 304–316. <https://doi.org/10.33480/jitk.v11i2.6842>. Organization-Environment
- Ramadani, P. (2026). *Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Administrasi Publik: Persepsi Aparatur dan Tantangan Implementasinya*. 4(4), 9271–9277.
- Retna, B. R., & Samsara, L. (2021). *The Challenges of Digital Competency Implementation Towards World-Class Bureaucracy*. 17(148), 259–274. <https://doi.org/10.24258/jba.v17i2.825>
- Schlicher, K. D., & Maier, G. W. (2025). *Social Support for the Successful Implementation of Technologies in the Workplace : An Examination of Theories and Meta-Analysis of Research* (Vol. 0, Issue 0). <https://doi.org/10.1177/10596011251387376>