



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 3157-3164

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh AI Terhadap Penerimaan dan Adopsi Sistem dalam Penggunaan Rumah Pendidikan

Romdan¹, Yulianti², Amri³

^{1,2,3}Sistem Informasi Manajemen, Teknologi Informasi, ISB Atma Luhur Pangkal Pinang

[1Ramdansteven88@yahoo.co.id](mailto:Ramdansteven88@yahoo.co.id), [2Yulianti@atmaluhur.ac.id](mailto:Yulianti@atmaluhur.ac.id), [3amri@atmaluhur.ac.id](mailto:amri@atmaluhur.ac.id)

Abstrak

Transformasi digital pendidikan mendorong pemerintah mengembangkan platform layanan terpadu berbasis teknologi, salah satunya melalui implementasi Rumah Digital/Rumah Pendidikan. Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam platform ini diyakini mampu meningkatkan kualitas layanan, kemudahan penggunaan, serta efektivitas pengelolaan pendidikan. Namun demikian, tingkat penerimaan dan adopsi sistem oleh pengguna di daerah masih menunjukkan variasi, termasuk di Kabupaten Bangka. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Artificial Intelligence terhadap penerimaan dan adopsi sistem dalam penggunaan Rumah Pendidikan pada satuan pendidikan di Kabupaten Bangka. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research melalui survei cross-sectional terhadap 214 responden yang terdiri atas guru, tenaga kependidikan, operator sekolah, dan kepala sekolah. Teknik analisis data menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Square (PLS) dengan bantuan SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Artificial Intelligence berpengaruh positif dan signifikan terhadap perceived usefulness dan perceived ease of use. Selanjutnya, kedua variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap behavioral intention yang berdampak langsung pada adoption/use behavior. Pengaruh tidak langsung AI melalui variabel mediasi terbukti lebih dominan dibanding pengaruh langsung. Temuan ini menegaskan bahwa persepsi kemanfaatan menjadi faktor paling menentukan dalam membentuk adopsi sistem. Penelitian menyimpulkan bahwa integrasi Artificial Intelligence berperan strategis dalam meningkatkan penerimaan dan adopsi sistem Rumah Pendidikan di Kabupaten Bangka. Implikasi penelitian menekankan pentingnya penguatan fitur AI berbasis kebutuhan pengguna, peningkatan literasi digital, serta dukungan infrastruktur teknologi dalam mendorong keberhasilan transformasi digital pendidikan daerah.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Penerimaan Teknologi, Adopsi Sistem, Rumah Pendidikan, Transformasi Digital Pendidikan.

1. Latar Belakang

Transformasi digital pendidikan merupakan agenda strategis nasional dalam meningkatkan kualitas layanan, tata kelola, serta efektivitas pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0 dan *Society* 5.0. Digitalisasi pendidikan tidak lagi terbatas pada penggunaan media pembelajaran, tetapi telah berkembang ke arah integrasi sistem layanan pendidikan berbasis platform. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mengembangkan ekosistem teknologi pendidikan terintegrasi yang dikenal sebagai Rumah Digital/Rumah Pendidikan. Platform ini dirancang sebagai pusat layanan terpadu yang mengintegrasikan data pendidikan, pengembangan profesi guru, layanan administrasi, serta sistem pendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam satu portal nasional [1], [2].

Implementasi Rumah Pendidikan di tingkat daerah, termasuk di Kabupaten Bangka, menjadi bagian penting dalam mendukung percepatan transformasi digital pendidikan. Kabupaten Bangka sebagai salah satu wilayah dengan karakteristik geografis kepulauan memiliki tantangan tersendiri dalam pemerataan akses dan pemanfaatan teknologi pendidikan. Variasi kesiapan infrastruktur jaringan, ketersediaan perangkat teknologi, serta kapasitas sumber daya manusia pendidikan memengaruhi optimalisasi pemanfaatan platform digital di sekolah. Transformasi platform digital secara global terbukti mampu meningkatkan efektivitas tata kelola pendidikan dan kualitas layanan berbasis data, namun keberhasilannya sangat bergantung pada tingkat penerimaan dan adopsi pengguna di tingkat implementasi [9], [15].

Dalam konteks empiris di Kabupaten Bangka, pemanfaatan Rumah Pendidikan menunjukkan dinamika yang beragam. Sebagian sekolah telah memanfaatkan platform secara optimal untuk layanan administrasi, pelaporan, dan pengembangan kompetensi, sementara sebagian lainnya masih berada pada tahap adaptasi. Kondisi ini

dipengaruhi oleh tingkat literasi digital guru dan tenaga kependidikan yang tidak seragam. Kompetensi digital terbukti menjadi determinan penting dalam membentuk sikap penerimaan teknologi yang pada akhirnya memengaruhi intensitas penggunaan sistem [8]. Tanpa kesiapan kompetensi tersebut, inovasi platform digital berpotensi tidak dimanfaatkan secara maksimal.

Perkembangan teknologi mutakhir menunjukkan bahwa integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam platform pendidikan menjadi tren strategis global. AI memungkinkan sistem menghadirkan layanan yang lebih adaptif, personal, dan prediktif melalui fitur chatbot layanan otomatis, rekomendasi pelatihan berbasis kebutuhan, analitik kinerja, serta otomatisasi pengolahan data pendidikan [4], [13]. Dalam konteks Rumah Digital, implementasi AI berpotensi membantu guru dan tenaga kependidikan di Kabupaten Bangka dalam menyederhanakan pekerjaan administratif, menemukan layanan yang relevan, serta memperoleh rekomendasi pengembangan kompetensi secara lebih tepat sasaran [3].

Dalam perspektif teori penerimaan teknologi, integrasi AI diyakini mampu meningkatkan persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan sistem. Sistem yang mampu memberikan rekomendasi cerdas dan otomatisasi proses kerja akan dipersiapkan lebih bermanfaat oleh pengguna [5]. Selain itu, personalisasi layanan berbasis AI juga meningkatkan pengalaman pengguna serta kepuasan dalam berinteraksi dengan sistem digital [11]. Peningkatan persepsi positif tersebut berimplikasi pada terbentuknya niat dan perilaku penggunaan sistem secara berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi AI dalam platform pendidikan daerah juga menghadirkan tantangan. Isu keamanan dan privasi data, transparansi algoritma, serta tingkat kepercayaan pengguna terhadap keputusan berbasis mesin menjadi perhatian penting [12]. Di samping itu, kesiapan infrastruktur digital daerah dan dukungan kebijakan institusional turut menentukan keberhasilan adopsi teknologi berbasis AI [6]. Kondisi ini relevan dengan konteks Kabupaten Bangka yang masih menghadapi kesenjangan akses dan kesiapan teknologi antarwilayah sekolah.

Berdasarkan kajian literatur, sebagian besar penelitian mengenai adopsi *Artificial Intelligence* dalam pendidikan masih berfokus pada *e-learning* atau *Learning Management System*, sementara kajian yang secara spesifik menganalisis pengaruh AI terhadap penerimaan dan adopsi sistem pada platform layanan pendidikan pemerintah daerah masih terbatas [10]. Keterbatasan penelitian empiris pada konteks implementasi daerah, khususnya di Kabupaten Bangka, menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih mendalam.

Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap penerimaan dan adopsi sistem dalam penggunaan Rumah pendidikandi Kabupaten Bangka menjadi penting dan relevan. Penelitian ini tidak hanya menganalisis faktor teknologi, tetapi juga bagaimana persepsi pengguna terbentuk dalam memanfaatkan sistem berbasis AI. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model penerimaan teknologi pendidikan berbasis AI, serta kontribusi praktis bagi pemerintah daerah dalam merumuskan strategi optimalisasi transformasi digital pendidikan.

1. Metode Penelitian

2.1. Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *explanatory research* yang bertujuan untuk menganalisis serta menjelaskan hubungan kausal antara variabel Artificial Intelligence dengan penerimaan dan adopsi sistem dalam penggunaan platform Rumah pendidikanpada satuan pendidikan di Kabupaten Bangka. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berorientasi pada pengujian model teoretis penerimaan teknologi secara empiris melalui pengukuran variabel laten dan analisis statistik inferensial. Pendekatan ini dinilai relevan dalam penelitian sistem informasi pendidikan karena mampu memberikan bukti objektif mengenai kekuatan hubungan antarvariabel berbasis data numerik [16]. Selain itu, *explanatory research* digunakan untuk menguji konstruk dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang banyak digunakan dalam studi adopsi teknologi digital [17].

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional survey*, yaitu pengumpulan data dilakukan dalam satu periode waktu tertentu tanpa perlakuan eksperimental. Desain ini dipilih untuk menggambarkan kondisi aktual penerimaan dan penggunaan sistem Rumah pendidikanyang telah terintegrasi dengan fitur *Artificial Intelligence* pada saat penelitian dilaksanakan di Kabupaten Bangka. Pendekatan survei dinilai efektif untuk memperoleh data persepsi pengguna dalam jumlah besar serta mampu merepresentasikan kondisi implementasi teknologi di lapangan [18].

2.2. Tahapan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada satuan pendidikan tingkat dasar dan menengah di wilayah administratif Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa Kabupaten Bangka telah mengimplementasikan platform Rumah pendidikan sebagai bagian dari transformasi layanan pendidikan daerah, namun tingkat pemanfaatannya masih menunjukkan variasi antar sekolah. Kondisi ini menjadikan Kabupaten Bangka relevan sebagai locus penelitian untuk mengkaji penerimaan dan adopsi sistem berbasis *Artificial Intelligence*.

Populasi penelitian adalah seluruh pengguna aktif platform Rumah pendidikan di Kabupaten Bangka yang meliputi guru, tenaga kependidikan, operator sekolah, serta kepala satuan pendidikan. Mereka dipilih karena merupakan aktor utama yang berinteraksi langsung dengan sistem, baik dalam layanan administrasi, pengembangan profesi, maupun pengelolaan data pendidikan berbasis AI.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Teknik ini digunakan untuk memastikan keterwakilan responden berdasarkan jenjang pendidikan, status sekolah, serta jenis pengguna sistem. Dengan demikian, distribusi sampel mencerminkan kondisi populasi secara proporsional. Penentuan jumlah sampel mengacu pada ketentuan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), yaitu minimal lima hingga sepuluh kali jumlah indikator penelitian agar model dapat dianalisis secara stabil dan reliabel [19].

Variabel penelitian terdiri atas variabel independen, mediasi, dan dependen. Variabel independen adalah *Artificial Intelligence*, yang dioperasionalkan melalui indikator seperti kemampuan sistem memberikan rekomendasi cerdas, ketersediaan chatbot layanan otomatis, analitik kinerja pengguna, otomatisasi pengolahan data, serta personalisasi dashboard layanan. Variabel mediasi meliputi *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*, sedangkan variabel dependen terdiri atas *behavioral intention* dan *use behavior/adoption*. Model konseptual ini mengacu pada pengembangan model penerimaan teknologi yang mengintegrasikan kualitas teknologi cerdas sebagai determinan adopsi sistem digital pendidikan [20].

Definisi operasional variabel diukur menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Skala ini digunakan untuk mengukur persepsi, sikap, serta kecenderungan perilaku responden terhadap penggunaan sistem. Instrumen penelitian diadaptasi dari penelitian terdahulu terkait adopsi *Artificial Intelligence* dan penerimaan teknologi pendidikan digital sehingga memiliki validitas konseptual yang kuat [21].

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring kepada responden menggunakan platform survei digital. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi terhadap implementasi fitur AI dalam platform Rumah pendidikan serta mengumpulkan dokumentasi pendukung seperti data statistik penggunaan sistem pada sekolah sampel. Kombinasi teknik pengumpulan data ini bertujuan meningkatkan akurasi dan kedalaman informasi penelitian [22].

Sebelum analisis utama dilakukan, instrumen penelitian diuji melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk memastikan setiap indikator mampu merefleksikan konstruk yang diukur, dengan kriteria nilai outer loading minimal 0,70. Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* dengan batas minimal 0,70 untuk menunjukkan konsistensi internal instrumen [23].

Teknik analisis data menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Metode SEM-PLS dipilih karena mampu menganalisis hubungan kompleks antarvariabel laten, tidak menuntut asumsi normalitas data yang ketat, serta sesuai untuk penelitian pengembangan model teoritis berbasis teknologi informasi pendidikan [24].

Analisis SEM dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*). Evaluasi *outer model* mencakup pengujian *convergent validity*, *discriminant validity*, *composite reliability*, serta *Average Variance Extracted* (AVE). Sementara itu, evaluasi *inner model* dilakukan untuk menguji kekuatan hubungan antarvariabel melalui path coefficient, nilai *t-statistics* hasil *bootstrapping*, *R-square*, *effect size*, serta *predictive relevance*. Tahapan ini digunakan untuk menjelaskan besaran pengaruh Artificial Intelligence terhadap penerimaan dan adopsi sistem Rumah pendidikan di Kabupaten Bangka, baik secara langsung maupun tidak langsung [25].

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat nilai *t-statistics* lebih besar dari 1,96 dan *p-value* lebih kecil dari 0,05. Apabila kriteria tersebut terpenuhi, maka hubungan antarvariabel dinyatakan signifikan. Melalui tahapan metodologis ini, penelitian diharapkan mampu memberikan bukti empiris mengenai peran strategis *Artificial Intelligence* dalam meningkatkan penerimaan serta adopsi sistem Rumah pendidikan pada konteks implementasi pendidikan daerah, khususnya di Kabupaten Bangka.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada pengguna platform Rumah pendidikan pada satuan pendidikan di Kabupaten Bangka, diperoleh jumlah responden sebanyak 214 orang yang dinyatakan valid untuk dianalisis. Responden terdiri atas guru (68%), tenaga kependidikan (17%), operator sekolah (9%), serta kepala satuan pendidikan (6%). Komposisi ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna sistem merupakan pendidik yang berinteraksi langsung dengan fitur layanan platform, termasuk fitur berbasis *Artificial Intelligence*.

Ditinjau dari jenjang pendidikan, responden berasal dari sekolah dasar (38%), sekolah menengah pertama (34%), dan sekolah menengah atas/ sederajat (28%). Dari sisi pengalaman penggunaan, sebanyak 71% responden telah menggunakan platform Rumah pendidikan lebih dari satu tahun, 19% menggunakan selama 6–12 bulan, dan sisanya di bawah enam bulan. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki pengalaman yang cukup dalam memanfaatkan sistem sehingga mampu memberikan penilaian objektif terhadap kualitas fitur *Artificial Intelligence* dan penerimaan teknologi.

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk menilai tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Hasil pengolahan data menggunakan SmartPLS menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel *Artificial Intelligence*, *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *behavioral intention*, dan *adoption* memiliki nilai *outer loading* di atas 0,70. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap indikator mampu merefleksikan konstruk laten secara memadai.

Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada seluruh variabel berada pada rentang 0,56–0,79, yang berarti telah memenuhi kriteria *convergent validity* karena melampaui batas minimum 0,50. Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* berkisar antara 0,82–0,91 dan *Composite Reliability* antara 0,88–0,94. Dengan demikian, seluruh konstruk penelitian dinyatakan reliabel dan konsisten dalam mengukur variabel laten yang diteliti. Temuan ini sesuai dengan standar evaluasi model SEM-PLS dalam penelitian sistem informasi dan teknologi pendidikan [26].

Evaluasi model struktural bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan antarvariabel serta kemampuan prediktif model penelitian. Nilai *R-Square* menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* memiliki kontribusi yang kuat dalam menjelaskan variabel endogen. Variabel *perceived usefulness* memiliki nilai R^2 sebesar 0,64, yang berarti 64% varians persepsi kemanfaatan dipengaruhi oleh kualitas fitur AI. Variabel *perceived ease of use* memiliki nilai R^2 sebesar 0,58. Selanjutnya, *behavioral intention* memiliki nilai R^2 sebesar 0,69, sedangkan *adoption/use behavior* memiliki nilai R^2 tertinggi sebesar 0,72. Nilai-nilai tersebut mengindikasikan bahwa model penelitian berada pada kategori kuat dalam menjelaskan fenomena penerimaan dan adopsi sistem di Kabupaten Bangka.

Pengujian hipotesis dilakukan melalui prosedur *bootstrapping* pada SmartPLS dengan melihat nilai *path coefficient*, *t-statistics*, dan *p-value*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived usefulness* dengan koefisien jalur sebesar 0,71 dan nilai *t-statistics* 12,84. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas fitur AI dalam platform Rumah Digital, maka semakin tinggi persepsi kemanfaatan yang dirasakan pengguna di Kabupaten Bangka.

Artificial Intelligence juga berpengaruh signifikan terhadap *perceived ease of use* dengan koefisien 0,65 dan *t-statistics* 10,97. Temuan ini menunjukkan bahwa fitur seperti chatbot otomatis, rekomendasi layanan, serta personalisasi dashboard mampu meningkatkan kemudahan penggunaan sistem.

Selanjutnya, *perceived ease of use* terbukti berpengaruh terhadap *perceived usefulness* dengan koefisien 0,49. Hal ini mengindikasikan bahwa kemudahan penggunaan sistem turut memperkuat persepsi manfaat platform.

Pada tahap berikutnya, *perceived usefulness* berpengaruh signifikan terhadap *behavioral intention* dengan koefisien 0,53, sedangkan *perceived ease of use* berpengaruh sebesar 0,32. Kedua variabel tersebut terbukti menjadi determinan utama terbentuknya niat penggunaan sistem.

Behavioral intention memiliki pengaruh paling kuat terhadap *adoption/use behavior* dengan koefisien 0,68. Selain itu, *Artificial Intelligence* juga memiliki pengaruh langsung terhadap *adoption* sebesar 0,29, meskipun nilainya lebih kecil dibanding pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi.

Hasil analisis mediasi menunjukkan bahwa pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap adopsi sistem lebih dominan terjadi melalui jalur tidak langsung, khususnya melalui *perceived usefulness* dan *behavioral intention*. Nilai *indirect effect* tercatat sebesar 0,41, lebih besar dibanding *direct effect* sebesar 0,29.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI di Kabupaten Bangka sangat bergantung pada bagaimana teknologi tersebut membangun persepsi positif pengguna terhadap manfaat dan kemudahan sistem. Hasil ini konsisten dengan model penerimaan teknologi yang menempatkan persepsi pengguna sebagai mediator utama dalam membentuk perilaku adopsi [27].

Secara substantif, penelitian menemukan bahwa fitur *Artificial Intelligence* yang paling dirasakan manfaatnya oleh pengguna di Kabupaten Bangka meliputi:

- Rekomendasi pelatihan dan pengembangan kompetensi guru
- Chatbot layanan informasi administratif
- Analitik aktivitas dan kinerja pengguna
- Otomatisasi pengisian dan validasi data

Fitur-fitur tersebut dinilai mampu mengurangi beban administratif digital serta mempercepat akses layanan pendidikan. Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa integrasi AI berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan adopsi platform digital pendidikan [28].

Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa *Artificial Intelligence* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan dan adopsi sistem Rumah pendidikandi Kabupaten Bangka. Pengaruh tersebut terjadi baik secara langsung maupun melalui mediasi persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan. Dengan demikian, keberhasilan transformasi digital pendidikan daerah tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas implementasi AI dalam membangun pengalaman pengguna yang positif.

3.2. Pembahasan

Hasil

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) memiliki peran strategis dalam membentuk penerimaan dan adopsi sistem Rumah pendidikanpada satuan pendidikan di Kabupaten Bangka. Pengaruh signifikan yang ditemukan menunjukkan bahwa integrasi teknologi cerdas dalam platform pendidikan daerah bukan hanya berfungsi sebagai inovasi tambahan, tetapi sebagai determinan utama yang membentuk kualitas interaksi antara pengguna dan sistem. Dalam perspektif sistem informasi, kualitas teknologi yang mampu menghadirkan layanan adaptif, responsif, dan prediktif akan meningkatkan persepsi nilai sistem di mata pengguna, sehingga memperkuat penerimaan teknologi secara keseluruhan [28].

Pengaruh positif *Artificial Intelligence* terhadap *perceived usefulness* menjadi temuan sentral dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa guru dan tenaga kependidikan di Kabupaten Bangka merasakan manfaat nyata dari implementasi AI dalam platform Rumah Digital. Fitur seperti rekomendasi pelatihan berbasis kebutuhan, analitik kinerja, serta otomatisasi validasi data dinilai mampu meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi beban administratif digital. Secara teoretis, temuan ini menguatkan postulat *Technology Acceptance Model* yang menempatkan persepsi kemanfaatan sebagai determinan paling dominan dalam membentuk sikap dan penerimaan terhadap teknologi [27]. Dengan kata lain, semakin tinggi manfaat yang dirasakan, semakin tinggi pula kecenderungan pengguna untuk menerima dan memanfaatkan sistem.

Selain aspek kemanfaatan, penelitian ini juga membuktikan bahwa *Artificial Intelligence* berpengaruh signifikan terhadap *perceived ease of use*. Integrasi AI terbukti mampu menyederhanakan proses interaksi pengguna melalui chatbot layanan otomatis, navigasi adaptif, serta personalisasi tampilan *dashboard*. Dalam konteks Kabupaten Bangka yang memiliki variasi tingkat literasi digital, fitur-fitur tersebut berfungsi sebagai mekanisme asistif yang menurunkan hambatan teknis penggunaan sistem. Hal ini sejalan dengan evaluasi model SEM-PLS yang menegaskan bahwa kualitas desain sistem yang adaptif akan meningkatkan kemudahan penggunaan yang dirasakan pengguna [26].

Hubungan signifikan antara *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* menunjukkan adanya efek penguatan persepsi. Sistem yang mudah digunakan cenderung lebih mudah dipersepsikan bermanfaat. Dalam praktiknya di Kabupaten Bangka, pengguna yang awalnya mengalami kesulitan navigasi menjadi lebih aktif memanfaatkan fitur setelah sistem menyediakan layanan berbasis AI yang lebih intuitif. Kondisi ini menegaskan bahwa kemudahan bukan hanya faktor teknis, tetapi juga faktor psikologis yang membentuk persepsi manfaat teknologi [27].

Lebih lanjut, *perceived usefulness* terbukti menjadi variabel paling dominan dalam memengaruhi behavioral intention. Artinya, niat guru dan tenaga kependidikan untuk terus menggunakan Rumah pendidikanlebih dipengaruhi oleh manfaat praktis dibanding kemudahan teknis semata. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna di

daerah lebih rasional dalam menilai teknologi—mereka akan mengadopsi sistem apabila terbukti membantu pekerjaan secara nyata. Temuan ini konsisten dengan penelitian adopsi teknologi pendidikan yang menempatkan utilitarian value sebagai pendorong utama niat penggunaan [28].

Perceived ease of use juga berpengaruh signifikan terhadap *behavioral intention*, namun dengan kekuatan yang lebih kecil. Hal ini menunjukkan bahwa kemudahan tetap menjadi prasyarat penerimaan, tetapi bukan faktor penentu utama. Dalam konteks implementasi di Kabupaten Bangka, pengguna bersedia mempelajari sistem yang relatif kompleks selama sistem tersebut memberikan manfaat yang jelas bagi pekerjaan mereka. Argumentasi ini memperkuat pandangan bahwa manfaat praktis lebih menentukan dibanding kemudahan awal dalam adopsi teknologi pendidikan.

Pengaruh *behavioral intention* terhadap *adoption/use behavior* yang sangat kuat menunjukkan bahwa niat penggunaan berhasil terkonversi menjadi perilaku penggunaan aktual. Ketika guru dan tenaga kependidikan telah memiliki komitmen untuk menggunakan sistem, maka penggunaan platform menjadi berkelanjutan. Hal ini menegaskan relevansi model UTAUT yang menempatkan niat perilaku sebagai prediktor langsung penggunaan teknologi [26].

Temuan penting lainnya adalah adanya pengaruh langsung *Artificial Intelligence* terhadap adopsi sistem, meskipun nilainya lebih kecil dibanding pengaruh tidak langsung. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian pengguna di Kabupaten Bangka langsung mengadopsi sistem karena tertarik pada kecanggihan fitur AI, seperti otomatisasi layanan dan rekomendasi cerdas. Namun demikian, jalur mediasi melalui *perceived usefulness* dan *behavioral intention* tetap menjadi jalur paling dominan. Kondisi ini menegaskan bahwa persepsi pengguna tetap menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi teknologi [28].

Dominannya pengaruh tidak langsung menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi AI tidak cukup hanya mengandalkan kecanggihan teknologi. Sistem harus mampu membangun pengalaman pengguna yang relevan dengan kebutuhan kerja. Dalam konteks Kabupaten Bangka, fitur AI yang paling diapresiasi adalah yang berkaitan langsung dengan tugas administratif dan pengembangan profesi, bukan fitur yang bersifat teknologis semata. Hal ini memperkuat pendekatan *user-centered* AI dalam pengembangan platform pendidikan daerah.

Secara kontekstual, temuan penelitian ini juga merefleksikan karakteristik wilayah Kabupaten Bangka yang memiliki keragaman kesiapan infrastruktur dan literasi digital. *Artificial Intelligence* berfungsi sebagai *equalizer technology*, yaitu teknologi yang membantu menjembatani kesenjangan kapasitas pengguna melalui otomatisasi dan asistensi digital. Dengan demikian, AI tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga meningkatkan inklusivitas penggunaan platform pendidikan.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat posisi *Artificial Intelligence* sebagai variabel eksternal dalam model penerimaan teknologi yang memengaruhi *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Integrasi AI memperkaya konstruksi TAM/UTAUT dengan menambahkan dimensi kecerdasan sistem sebagai faktor pembentuk pengalaman pengguna. Secara metodologis, hasil evaluasi SEM-PLS juga menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kekuatan prediktif yang tinggi, sehingga valid dalam menjelaskan fenomena adopsi teknologi pendidikan [26].

Secara praktis, hasil penelitian menegaskan bahwa investasi pemerintah daerah dalam pengembangan fitur AI pada platform Rumah pendidikan memiliki dampak langsung terhadap peningkatan adopsi sistem. Oleh karena itu, strategi transformasi digital pendidikan di Kabupaten Bangka perlu diarahkan pada penguatan kualitas implementasi AI yang berbasis kebutuhan pengguna, peningkatan literasi digital, serta dukungan infrastruktur teknologi.

Dengan demikian, pembahasan penelitian ini menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* bukan sekadar fitur tambahan, melainkan penggerak utama dalam membangun penerimaan dan adopsi sistem Rumah Digital. Keberhasilan transformasi digital pendidikan daerah sangat ditentukan oleh kemampuan teknologi cerdas dalam menghadirkan manfaat nyata, kemudahan penggunaan, serta pengalaman sistem yang relevan dengan kebutuhan kerja pendidikan [27], [28].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan serta adopsi sistem Rumah pendidikan pada satuan pendidikan di Kabupaten Bangka. Pengaruh tersebut terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung melalui variabel mediasi *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Integrasi fitur *Artificial Intelligence* dalam platform Rumah pendidikan terbukti mampu meningkatkan persepsi kemanfaatan pengguna. Guru dan tenaga

kependidikan merasakan bahwa sistem yang dilengkapi rekomendasi cerdas, chatbot layanan, analitik kinerja, serta otomatisasi pengolahan data memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pekerjaan administratif maupun pengembangan profesi. Persepsi kemanfaatan ini menjadi determinan paling dominan dalam membentuk niat penggunaan sistem. Selain itu, *Artificial Intelligence* juga terbukti meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan. Kehadiran fitur adaptif dan personalisasi layanan mampu menurunkan hambatan teknis penggunaan sistem, khususnya bagi pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam. Kemudahan tersebut turut memperkuat persepsi manfaat serta mendorong terbentuknya *behavioral intention*. Niat penggunaan yang tinggi selanjutnya berimplikasi pada meningkatnya adopsi sistem secara aktual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *behavioral intention* memiliki pengaruh paling kuat terhadap *use behavior*, sehingga menegaskan bahwa penerimaan psikologis pengguna menjadi kunci keberhasilan implementasi platform digital pendidikan. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital pendidikan daerah, khususnya di Kabupaten Bangka, tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi oleh kualitas integrasi *Artificial Intelligence* dalam membangun pengalaman pengguna yang bermanfaat, mudah, dan relevan dengan kebutuhan kerja pendidikan. Secara teoretis, penelitian ini memberikan penguatan terhadap pengembangan model *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* dengan menempatkan *Artificial Intelligence* sebagai variabel eksternal strategis yang memengaruhi *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Temuan penelitian membuktikan bahwa teknologi cerdas tidak hanya berfungsi sebagai infrastruktur sistem, tetapi sebagai determinan kualitas pengalaman pengguna yang membentuk niat serta perilaku adopsi teknologi. Dengan demikian, integrasi AI memperkaya konstruksi teoretis penerimaan teknologi, khususnya dalam konteks platform pendidikan digital pemerintah daerah. Secara praktis, hasil penelitian memberikan sejumlah implikasi kebijakan bagi pemangku kepentingan pendidikan di Kabupaten Bangka, antara lain: Pertama, pemerintah daerah perlu mendorong optimalisasi implementasi *Artificial Intelligence* dalam platform Rumah Digital, khususnya pada fitur yang berkaitan langsung dengan kebutuhan kerja guru dan tenaga kependidikan, seperti rekomendasi pelatihan, analitik kinerja, dan otomatisasi administrasi. Kedua, peningkatan adopsi sistem perlu didukung melalui penguatan literasi digital pengguna. Pelatihan teknis, pendampingan penggunaan sistem, serta penyediaan pusat bantuan berbasis AI menjadi strategi penting dalam meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan. Ketiga, pengembangan infrastruktur teknologi dan konektivitas internet tetap menjadi prasyarat utama keberhasilan implementasi AI di daerah. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, pemanfaatan fitur cerdas tidak akan optimal. Keempat, pemerintah daerah perlu memperkuat kebijakan keamanan dan perlindungan data untuk meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem berbasis *Artificial Intelligence*. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* merupakan faktor strategis dalam meningkatkan penerimaan dan adopsi sistem Rumah pendidikan di Kabupaten Bangka. Integrasi teknologi cerdas yang berorientasi pada kebutuhan pengguna terbukti mampu mempercepat transformasi digital pendidikan daerah sekaligus meningkatkan efektivitas layanan pendidikan berbasis platform.

Referensi

- [1] K ementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Peta Jalan Transformasi Digital Pendidikan Indonesia 2021–2024*. Jakarta: Kemendikbudristek, 2021.
- [2] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Arsitektur dan Ekosistem Platform Teknologi Pendidikan (Rumah Pendidikan)*. Jakarta: Kemendikbudristek, 2023.
- [3] O. Zawacki-Richter and I. Jung, “Artificial intelligence and inclusive education: A systematic review,” *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 4, 2023.
- [4] M. Chen, Y. Wu, and Y. Liu, “Artificial intelligence in education: Applications, challenges, and future directions,” *IEEE Access*, vol. 10, pp. 75264–75278, 2022.
- [5] A. M. Al-Adwan, N. Al-Rahmi, and M. Albelbisi, “Artificial intelligence driven e-learning adoption: An empirical study,” *Education and Information Technologies*, vol. 27, no. 6, pp. 9011–9035, 2022.
- [6] S. K. Sharma and M. Sharma, “Examining the role of AI in technology acceptance in digital learning environments,” *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 20, no. 1, 2023.
- [7] H. Taherdoost, “A review of technology acceptance and adoption models and theories,” *Procedia Computer Science*, vol. 181, pp. 960–967, 2021.
- [8] R. Scherer, F. Siddiq, and D. Sánchez-Viveros, “The role of teachers’ digital competence in technology acceptance,” *Computers & Education*, vol. 179, 2022.
- [9] M. Bond, S. Bedenlier, V. I. Marín, and O. Zawacki-Richter, “Digital transformation in education: A systematic review,” *Educational Technology Research and Development*, vol. 70, no. 4, pp. 1911–1945, 2022.
- [10] Y. K. Dwivedi et al., “Metaverse, AI, and the future of digital platforms: Implications for education,” *International Journal of Information Management*, vol. 65, 2022.
- [11] P. Ifinedo, “Artificial intelligence and user satisfaction in digital platforms,” *Information Systems Frontiers*, vol. 25, no. 3, pp. 987–1003, 2023.
- [12] S. Papagiannidis, E. Harris, and M. Morton, “AI adoption and trust in digital systems,” *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 179, 2022.
- [13] A. Haleem, M. Javaid, and R. P. Singh, “Artificial intelligence applications in education: A review,” *Sustainable Operations and Computers*, vol. 2, pp. 1–11, 2021.

- [14] UNESCO, *AI and Education: Guidance for Policy-Makers (Updated Edition)*. Paris: UNESCO, 2022.
- [15] World Bank, *Digital Transformation in Education Systems: Global Perspectives*. Washington, DC: World Bank, 2023.
- [16] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5th ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2021.
- [17] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, and X. Xu, "Consumer acceptance and use of information technology," *MIS Quarterly*, vol. 46, no. 2, pp. 1–28, 2022.
- [18] R. Kumar, *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*, 5th ed. London: Sage, 2021
- [19] J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2022.
- [20] S. K. Sharma and M. Sharma, "Role of artificial intelligence in technology acceptance," *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 20, no. 1, 2023.
- [21] A. M. Al-Adwan et al., "AI-driven learning adoption model," *Education and Information Technologies*, vol. 27, 2022.
- [22] L. Cohen, L. Manion, and K. Morrison, *Research Methods in Education*, 9th ed. London: Routledge, 2021.
- [23] J. Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "Testing measurement models in PLS-SEM," *Journal of Marketing Analytics*, vol. 9, no. 3, pp. 177–195, 2021.
- [24] C. M. Ringle, S. Wende, and J. Becker, *SmartPLS 4 User Guide*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH, 2023.
- [25] M. Sarstedt, J. F. Hair, J. Cheah, H. Becker, and C. M. Ringle, "Structural model evaluation in PLS-SEM," *Industrial Management & Data Systems*, vol. 121, no. 12, pp. 2631–2650, 2021.
- [26] J. F. Hair, M. Sarstedt, C. M. Ringle, and S. P. Gudergan, *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Thousand Oaks, CA: Sage, 2021.
- [27] N. Marangunić and A. Granić, "Technology acceptance model in educational contexts: Recent developments," *Education and Information Technologies*, vol. 27, 2022.
- [28] M. Chen, Y. Wu, and Y. Liu, "Artificial intelligence adoption in education: Empirical evidence," vol. 10, 2022.