JURNAL OPTIMALISASI
Teknik Industri
Journal homepage : http://jurnal.utu.ac.id/joptimalisasi
E - ISSN - 2502 - 0501
P - ISSN - 2477 - 5479

Analisis Faktor Penerimaan dan Pengembangan *Mockup* Antarmuka Dosen pada Sistem Rekomendasi Pembelajaran Vokasi Berbasis AI

Intan Wulan Sari[1*], Hilma Erliana[2], Ade Dwinta [3], Very Ilhadi[4] Desy Sary Ayunda[5]

[1]*Program Studi Instalasi dan Pemeliharaan Jaringan Listrik, AKN Aceh Barat, Meulaboh, 23615, Indonesia.*
[2,3] *Program Studi Konstruksi Pondasi Beton dan Pengaspalan Jalan, AKN Aceh Barat, Meulaboh, 23615, Indonesia.*
[4]*Program Studi Sistem Informasi, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24351, Indonesia.*
[5]*Program Studi Pendidkan IPA, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24351, Indonesia.*

*Corresponding author: intanwulansari@aknacehbarat.ac.id

ARTICLE INFO

Received: 02-07-2026
Revision: 20-10-2026
Accepted: 29-10-2026

Keywords:
Adaptive Learning
Human-AI Collaboration
Recommendation System

ABSTRACT

This study identifies the factors influencing vocational lecturers' acceptance of an Artificial Intelligence (AI)-based recommendation system as a basis for designing a lecturer interface mockup for a two-way recommendation system implementing the concept of Human–AI Collaboration. The study employed a quantitative approach using a survey method based on an adapted version of the Technology Acceptance Model (TAM), incorporating Human–AI Collaboration and Technology Readiness as additional variables in the model. Data were collected through Likert-scale questionnaires administered to 100 vocational lecturers from various institutions across Indonesia using purposive sampling, with the criteria of having at least one year of teaching experience and prior experience in using digital learning technologies. Multiple linear regression was used to analyze the data. The results indicate that only three of the five variables significantly influence system acceptance: Expected Benefits (B = 0.288; p = 0.000), Lecturer Feature Mapping (B = 0.113; p = 0.007), and Technology Readiness (B = 0.462; p = 0.000). Technology Readiness has the strongest influence, whereas Lecturer Needs and Human–AI Collaboration do not have statistically significant effects on system acceptance. These findings provide a foundation for designing a lecturer interface mockup that incorporates priority features, including a real-time monitoring dashboard, student performance data visualization, intervention controls, two-way communication, and integration with a Learning Management System (LMS). This study is expected to serve as a foundation for developing an adaptive recommendation system prototype for vocational education in Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mendorong institusi pendidikan tinggi untuk mengadopsi berbagai teknologi informasi guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Sistem rekomendasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) merupakan salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat dan dirancang untuk menyediakan rekomendasi materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik individu mahasiswa [1], [2]. Sistem ini dinilai mampu mengatasi permasalahan keseragaman metode pengajaran yang selama ini menjadi kendala dalam pendidikan vokasi, perbedaan karakteristik antarmahasiswa, baik dalam gaya belajar, tingkat pemahaman, maupun pengetahuan awal, menuntut adanya pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif [3], [4].

Sebagai bagian dari sistem pendidikan tinggi, pendidikan vokasi diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi profesional dan siap beradaptasi dengan tuntutan dunia industri. Oleh karena itu, proses pembelajarannya dirancang dengan mengintegrasikan penguasaan teori dan keterampilan praktik secara seimbang agar lulusan mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi kerja nyata[5], [6]. Peran dosen dalam pendidikan

vokasi tidak sekadar mentransfer pengetahuan, melainkan juga mencakup pembinaan kompetensi mahasiswa melalui penyelarasan antara capaian pembelajaran dan kebutuhan industri. Dengan demikian, dosen berfungsi sebagai fasilitator sekaligus mentor yang memastikan proses pembelajaran tetap adaptif terhadap dinamika dunia kerja[7], [8]. Namun demikian, penerapan sistem rekomendasi berbasis AI di lingkungan pendidikan vokasi masih menghadapi tantangan signifikan, terutama terkait dengan keterlibatan aktif dosen dalam proses rekomendasi pembelajaran[9], [10].

Penelitian ini merupakan kelanjutan dari penelitian sebelumnya, di mana pada tahap awal pengembangan sistem rekomendasi berbasis AI masih berfokus pada perspektif mahasiswa sebagai pengguna utama. Penelitian terdahulu telah berhasil menghasilkan mockup antarmuka sistem rekomendasi untuk mahasiswa vokasi serta menganalisis pengaruh personalisasi materi berbasis AI terhadap kepuasan belajar mahasiswa[11], [12]. Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem rekomendasi yang mampu menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan serta karakteristik belajar mahasiswa memperoleh tanggapan yang positif dari pengguna. Namun, temuan penting dari penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa efektivitas sistem rekomendasi tersebut masih terbatas karena belum melibatkan peran aktif dosen dalam proses validasi, pemantauan, dan pengendalian rekomendasi materi yang diberikan kepada mahasiswa [13]. Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini melanjutkan pengembangan sistem dengan mengalihkan fokus dari sisi mahasiswa ke sisi dosen, yaitu merancang *mockup* antarmuka dosen yang memungkinkan kolaborasi dua arah antara mahasiswa dan dosen dalam sistem rekomendasi berbasis AI. Selain itu, meskipun berbagai penelitian telah dilakukan mengenai sistem rekomendasi berbasis AI dalam pendidikan, sebagian besar masih berfokus pada pengembangan algoritma dan personalisasi konten dari perspektif mahasiswa sebagai pengguna akhir, tanpa melibatkan peran aktif dosen dalam proses rekomendasi pembelajaran.

Penelitian mengenai penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan telah berkembang dengan berbagai fokus, mulai dari peningkatan hasil belajar hingga analisis kebutuhan pengguna. Wang (2025) mengembangkan model desain pembelajaran berbantuan Generative AI untuk pendidikan vokasi dan mengevaluasi efektivitasnya terhadap hasil belajar siswa. Meskipun penelitian tersebut melibatkan instruktur, fokus utamanya adalah efektivitas pembelajaran berbantuan AI, bukan penerimaan dosen sebagai pengguna aktif sistem rekomendasi yang memiliki kewenangan untuk memvalidasi dan mengendalikan rekomendasi AI. Dengan demikian, peran dosen sebagai pengambil keputusan dalam proses rekomendasi pembelajaran masih memerlukan kajian lebih lanjut [14]. Sementara itu, Hidayat et al. (2025) mengkaji kebutuhan guru bimbingan dan konseling terhadap layanan bimbingan karier berbasis AI di Indonesia. Penelitian tersebut memberikan gambaran empiris mengenai kebutuhan guru dan fitur layanan yang diharapkan, tetapi berfokus pada layanan bimbingan karier, bukan pada sistem rekomendasi pembelajaran adaptif yang melibatkan dosen dalam pemantauan perkembangan belajar dan pengambilan keputusan pedagogis [15].

Dalam penelitiannya, Prayudhi, Auliasari, dan Rudhistiar (2022) merancang sistem pendukung keputusan berbasis metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan untuk merekomendasikan media pembelajaran daring sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini juga belum memfasilitasi kolaborasi dua arah antara dosen dan mahasiswa, serta belum menyediakan mekanisme validasi dan intervensi dosen terhadap rekomendasi yang diberikan. Dengan mempertimbangkan keterbatasan penelitian sebelumnya, penelitian ini dirancang untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui pengembangan rancangan sistem rekomendasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang mengadopsi pendekatan adaptif dan kolaboratif, sehingga dosen memiliki peran aktif dalam proses penyusunan rekomendasi pembelajaran vokasi [13]. Nugraha et al. (2025) mengembangkan instrumen evaluasi guna mengukur kesiapan guru vokasi dalam mengimplementasikan *Artificial Intelligence* (AI). Pengembangan instrumen tersebut mengadopsi empat konstruk inti *Technology Acceptance Model* (TAM), yang meliputi *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Behavioral Intention,* dan *Self-Efficacy*, sebagai dasar penilaian tingkat penerimaan teknologi. Penelitian Nugraha et al. (2025) juga relevan karena mengembangkan instrumen untuk mengevaluasi kesiapan guru vokasi dalam mengimplementasikan AI. Namun, evaluasi kesiapan pengguna berbeda dari perancangan antarmuka sistem yang secara khusus mengakomodasi keterlibatan aktif dosen dalam pengelolaan rekomendasi pembelajaran [16].

Berdasarkan perbandingan tersebut, penelitian ini memiliki posisi yang berbeda melalui pendekatan teacher-centric, yaitu menempatkan dosen sebagai pengguna aktif sekaligus mitra pengambilan keputusan dalam sistem rekomendasi pembelajaran berbasis AI. Berbeda dari penelitian yang terutama mengevaluasi efektivitas pembelajaran berbantuan AI, mengidentifikasi kebutuhan layanan berbasis AI, atau mengukur kesiapan pengguna, penelitian ini mengintegrasikan analisis empiris terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dosen dengan perancangan mockup antarmuka dosen untuk sistem rekomendasi dua arah. Model penelitian mengadaptasi Technology Acceptance Model (TAM) dengan memasukkan variabel Kebutuhan Dosen, Manfaat yang Diharapkan, Pemetaan Fitur Dosen, *Human–AI Collaboration*, dan Kesiapan Teknologi [17]–[19]. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada dua aspek. Pertama, penelitian memberikan bukti empiris mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan penerimaan sistem rekomendasi berbasis AI oleh dosen vokasi, termasuk identifikasi faktor yang berpengaruh signifikan maupun yang tidak signifikan. Kedua, hasil analisis tersebut diterjemahkan menjadi rancangan antarmuka dosen yang mendukung pemantauan perkembangan mahasiswa, validasi rekomendasi AI, intervensi pembelajaran, komunikasi dua arah, dan integrasi dengan *Learning Management System* (LMS). Dengan demikian, pendekatan teacher-centric dalam penelitian ini tidak hanya menempatkan dosen sebagai responden survei, tetapi juga sebagai aktor utama yang perlu difasilitasi dalam proses penggunaan dan pengendalian rekomendasi AI. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan konseptual dan empiris bagi

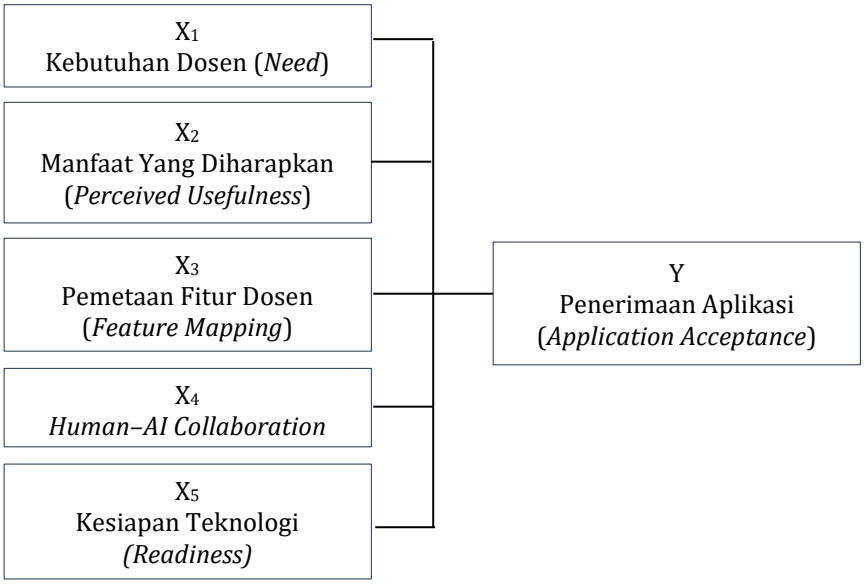
pengembangan prototipe sistem rekomendasi pembelajaran adaptif berbasis Human–AI Collaboration pada pendidikan vokasi di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Pendekatan kuantitatif berbasis survei digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hubungan kausal antarvariabel secara empiris. Melalui pendekatan tersebut, pengaruh berbagai faktor terhadap penerimaan dan niat penggunaan sistem rekomendasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) oleh dosen vokasi dapat dianalisis secara statistik. Sebagai landasan teoritis, penelitian ini mengadopsi *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis dan memodifikasinya dengan menambahkan variabel yang relevan dengan konteks penelitian[17]. Menurut Morris dan Dillon mengutip dari Fred D. Davis (1986; 1989), *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan model yang digunakan untuk menjelaskan dan memprediksi penerimaan pengguna terhadap suatu sistem teknologi berdasarkan persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*)[20], [21]. Dalam penelitian ini memadukan model penerimaan teknologi dengan menggunakan TAM yang dimodifikasi dengan menambahkan variabel *Human–AI Collaboration* dan kesiapan teknologi untuk menyesuaikan dengan konteks spesifik pendidikan vokasi. Variabel yang digunakan yaitu: Kebutuhan Dosen, Pemetaan Fitur Dosen, Human–AI Collaboration, Kesiapan Teknologi dan Persepsi Manfaat.

Populasi penelitian ini adalah dosen yang mengajar pada institusi pendidikan vokasi, dengan cakupan responden dari lima institusi pendidikan vokasi di Indonesia, yaitu Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat, Politeknik Aceh Selatan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Politeknik Negeri Jakarta, dan Politeknik Aceh. Sampel penelitian terdiri atas 100 dosen vokasi yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria dosen aktif, memiliki pengalaman mengajar minimal satu tahun, dan pernah menggunakan teknologi pembelajaran digital. Data penelitian dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner terstruktur yang menggunakan skala *Likert* lima poin, dengan rentang penilaian dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Seluruh kuesioner didistribusikan secara daring melalui *Google Forms*. Cakupan responden tersebut digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan sistem rekomendasi berbasis Artificial Intelligence (AI) pada konteks pendidikan vokasi.



Gambar 1. Metode Penelitian

2.2 Analisis Data

2.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif diterapkan untuk menyajikan gambaran mengenai karakteristik responden dan pola distribusi jawaban terhadap seluruh variabel penelitian, yang meliputi Kebutuhan Dosen (*Need*-D), Pemetaan Fitur Dosen (FM-D), *Human-AI Collaboration* (HAC-D), Kesiapan Teknologi (*Readiness*-D), Persepsi Manfaat (PU-D), dan Penerimaan Aplikasi (AA-D).

2.2.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Pengujian pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Dalam penelitian ini, pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dianalisis menggunakan metode regresi linear berganda yaitu Kebutuhan Dosen (X_1), Manfaat yang Diharapkan (X_2), Pemetaan Fitur Dosen (X_3), *Human-AI Collaboration* (X_4), dan Kesiapan Teknologi (X_5) terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)

sistem rekomendasi berbasis AI. Model regresi ini dirumuskan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, analisis selanjutnya digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang memberikan kontribusi pengaruh terbesar terhadap penerimaan sistem oleh dosen vokasi. Persamaan regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + e \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

Ket :

Y = Penerimaan Aplikasi
a = Konstanta
b_1 = Koefisien x_1
b_2 = Koefisien x_2
b_3 = Koefisien x_3
b_4 = Koefisien x_4
b_5 = Koefisien x_5
x_1 = Kebutuhan Dosen
x_2 = Manfaat yang Diharapkan
x_3 = Pemetaan Fitur Dosen
x_4 = *Human-AI Collaboration*
x_5 = Kesiapan Teknologi

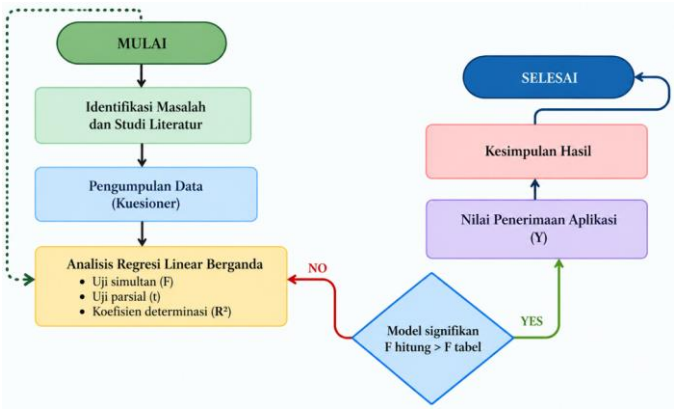
2.2.3 Uji Hipotesis dan Asumsi Klasik

Persamaan regresi yang dihasilkan kemudian dievaluasi melalui serangkaian uji hipotesis dan uji asumsi klasik untuk menilai validitas model regresi serta menguji hubungan antarvariabel penelitian. Adapun ringkasan kriteria pengujian disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Kriteria Pengambilan Keputusan

Uji	Ho Ditolak	Ho Diterima
Uji t	$t_{hitung} > t_{tabel}$ atau Sig. < 0,05	$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau Sig. ≥ 0,05
Uji F	$F_{hitung} > F_{tabel}$ atau Sig. < 0,05	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau Sig. ≥ 0,05
Normalitas	Sig. < 0,05	Sig. > 0,05
Linearitas	DW tidak terletak antara dU dan 4-dU	DW terletak antara dU dan 4-dU
Multikolinearitas	VIF ≥ 10 atau Tolerance ≤ 0,1	VIF < 10 dan Tolerance > 0,1

Hipotesis penelitian diuji menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh parsial setiap variabel independen, uji F untuk menguji pengaruh simultan seluruh variabel independen, dan koefisien determinasi (R^2) untuk mengevaluasi kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Seluruh pengolahan data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27. Hasil analisis kemudian disajikan secara sistematis yang mencakup statistik deskriptif, uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, serta koefisien determinasi. Diagram alur penelitian ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

3. RESULT AND DISCUSSION/HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 100 responden dosen vokasi yang berasal dari lima institusi pendidikan vokasi, yaitu Akademi Komunitas Negeri (AKN) Aceh Barat, Politeknik Aceh Selatan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Politeknik Negeri Jakarta, dan Politeknik Aceh. Pemilihan kelima institusi tersebut didasarkan pada pertimbangan keterwakilan institusi pendidikan vokasi dari beberapa wilayah di Indonesia serta keberagaman karakteristik institusi dan program

studi yang diharapkan dapat memberikan perspektif yang bervariasi sesuai dengan tujuan penelitian. Data karakteristik responden dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup identitas responden, institusi asal, serta program studi atau fakultas.

3.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Institusi

Distribusi responden berdasarkan institusi asal terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Institusi

Institusi	Persentase
Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat	30
Politeknik Aceh Selatan	21
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh	7
Politeknik Negeri Jakarta	14
Politeknik Aceh	28

Berdasarkan Tabel 2, responden paling banyak berasal dari Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat sebanyak 30 responden (30,0%), diikuti oleh Politeknik Aceh sebanyak 28 responden (28,0%), Politeknik Aceh Selatan sebanyak 21 responden (21,0%), Politeknik Negeri Jakarta sebanyak 14 responden (14,0%), dan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh sebanyak 7 responden (7,0%). Keragaman institusi responden yang berasal dari Aceh maupun luar Aceh menunjukkan representasi populasi dosen vokasi yang luas. Pemilihan responden didasarkan pada kriteria pengalaman mengajar minimal 1 tahun dan pernah menggunakan teknologi pembelajaran digital, sehingga penilaian mereka terhadap sistem rekomendasi berbasis AI lebih objektif dan kredibel. Dengan demikian, data yang diperoleh memberikan gambaran akurat mengenai kebutuhan dan niat penggunaan sistem rekomendasi berbasis AI di lingkungan pendidikan vokasi.

3.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Program Studi/Fakultas

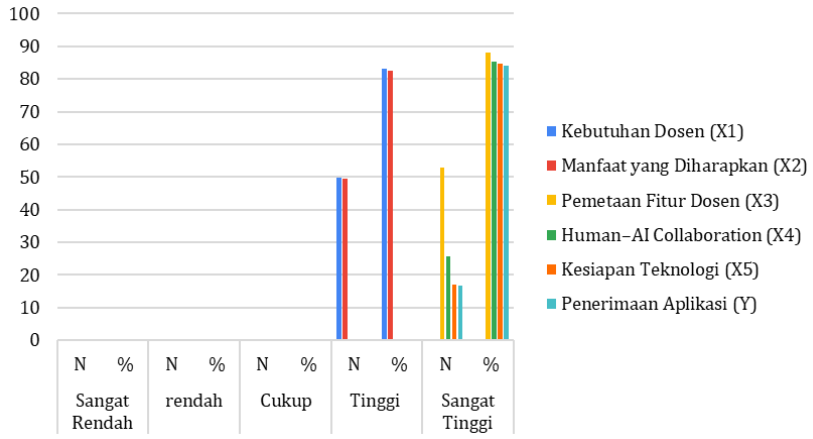
Distribusi responden berdasarkan program studi/fakultas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Program Studi/Fakultas

Program Studi/Fakultas	Persentase
Konstruksi Pondasi, Beton dan Pengaspalan Jalan	10
Instalasi dan Pemeliharaan Jaringan Listrik	14
Teknik Pengelasan Logam	8
Teknik Mesin	10
Teknik Industri	6
Teknik Informatika	15
Teknik Multimedia dan Jaringan	6
Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan	7
Teknologi Rekayasa Komputer	2
Akuntansi Sektor Publik	8
Teknologi Informasi	8
Mekatronika	4
Akuntansi	2

Berdasarkan Tabel 3, responden paling banyak berasal dari program studi Teknik Informatika sebanyak 15 responden (15,0%), diikuti oleh Instalasi dan Pemeliharaan Jaringan Listrik sebanyak 14 responden (14,0%), serta Teknik Mesin dan Konstruksi Pondasi, Beton dan Pengaspalan Jalan masing-masing sebanyak 10 responden (10,0%). Data ini menunjukkan bahwa responden berasal dari berbagai latar belakang keilmuan yang beragam di bidang teknik dan vokasi, sehingga memberikan perspektif yang komprehensif terhadap kebutuhan sistem rekomendasi berbasis AI.

3.1.3 Distribusi Variabel Penelitian



Gambar 2. Grafik distribusi variabel penelitian

Berdasarkan gambar 2. Distribusi variabel penelitian, masuk pada kategori Sangat Tinggi, yang mengindikasikan dosen vokasi memiliki pandangan dan kesiapan yang sangat positif terhadap sistem rekomendasi berbasis AI. Variabel Pemetaan Fitur Dosen (X_3) memiliki presentase tertinggi (88,00%) dengan rata-rata 52,80, yang menunjukkan bahwa dosen sangat membutuhkan fitur-fitur seperti *dashboard monitoring real-time*, visualisasi data performa, kontrol intervensi, komunikasi dua arah, dan integrasi dengan LMS. Selanjutnya, *Human–AI Collaboration* (X_4) berada pada presentase 85,23% dengan rata-rata 25,57, yang mengindikasikan bahwa dosen memandang AI sebagai alat bantu yang dapat dikombinasikan dengan pengalaman mengajar mereka. Kesiapan Teknologi (X_5) mencapai 84,55% (rata-rata 16,91), menunjukkan bahwa dosen telah terbiasa menggunakan teknologi digital dan siap beradaptasi dengan sistem berbasis AI. Penerimaan Aplikasi (Y) sebagai variabel dependen berada pada 84,05% (rata-rata 16,81), yang berarti dosen berniat menggunakan sistem rekomendasi jika tersedia di institusi mereka. Kebutuhan Dosen (X_1) mencapai 83,22% (rata-rata 49,93), yang mencerminkan kebutuhan dosen terhadap sistem adaptif untuk mengatasi kompleksitas perancangan pembelajaran dan beban monitoring mahasiswa. Sementara itu, Manfaat yang Diharapkan (X_2) berada pada 82,52% (rata-rata 49,51), di mana dosen meyakini aplikasi ini dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, efisiensi proses akademik, dan kualitas pembelajaran.

3.2 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif diterapkan untuk menyajikan profil data penelitian pada setiap variabel yang diamati. Interpretasi data dilakukan berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi guna menjelaskan kecenderungan sentral serta tingkat keragaman respons responden.

Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Nilai Statistik	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Y
Mean	49,93	49,51	52,80	25,57	16,91	16,81
Standar Deviasi	4,425	5,774	5,565	2,854	2,314	2,525

Gambaran pada Tabel 4, menunjukkan variabel penelitian memiliki nilai rata-rata yang tergolong tinggi hingga sangat tinggi. Variabel Pemetaan Fitur Dosen (X_3) memiliki nilai rata-rata tertinggi (52,80), diikuti oleh Kebutuhan Dosen (X_1 = 49,93) dan Manfaat yang Diharapkan (X_2 = 49,51), sedangkan variabel Penerimaan Aplikasi (Y) sebagai variabel dependen memiliki rata-rata 16,81 dalam kategori sangat tinggi. Oleh karena itu, tingginya rata-rata seluruh variabel penelitian mengindikasikan bahwa dosen vokasi memiliki kesiapan dan persepsi positif yang kuat terhadap adopsi sistem rekomendasi berbasis AI, sehingga peluang implementasi sistem ini di lingkungan pendidikan vokasi sangat terbuka lebar.

3.3 Hasil Uji Asumsi klasik

Keandalan model regresi linear berganda terlebih dahulu dievaluasi melalui uji asumsi klasik sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini bertujuan memastikan bahwa model telah memenuhi asumsi dasar regresi sehingga hasil estimasi yang diperoleh bersifat valid, konsisten, dan tidak bias. Seluruh pengujian dilakukan dengan bantuan *software* SPSS dan hasilnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan model regresi sebelum dilakukan pengujian hipotesis penelitian.

3.3.1 Uji Normalitas

Distribusi data dievaluasi melalui uji Kolmogorov–Smirnov sebagai bagian dari pengujian asumsi klasik. Data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05. Hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengujian Asumsi Normalitas dengan Metode *Kolmogorov–Smirnov*

Variabel	*Kolmogorov-Smirnov* Z	Sig.	Keterangan
Kebutuhan Dosen (X1)	1,108	0,172	Normal
Manfaat yang Diharapkan (X2)	1,109	0,171	Normal
Pemetaan Fitur Dosen (X3)	1,148	0,143	Normal
Human–AI Collaboration (X4)	1,191	0,117	Normal
Kesiapan Teknologi (X5)	1,317	0,062	Normal
Penerimaan Aplikasi (Y)	0,771	0,592	Normal

Berdasarkan Tabel 6, seluruh variabel memiliki nilai signifikansi > 0,05, sehingga data berdistribusi normal.

3.3.2 Hasil Uji Linearitas

Uji autokorelasi dilakukan menggunakan metode *Durbin–Watson* (DW) untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar residual dalam model regresi. Model regresi dinyatakan bebas dari autokorelasi apabila nilai Durbin–Watson berada pada rentang antara dU dan (4 – dU). Hasil pengujian autokorelasi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Linearitas (*Durbin Watson*)

Durbin Watson	dU	4-dU	Keterangan
1,722	1,703	2,291	Tidak ada autokorelasi

Nilai *Durbin–Watson* sebesar 1,722 berada pada rentang antara dU (1,703) dan (4 – dU) sebesar 2,291. Dengan demikian, model regresi dinyatakan bebas dari autokorelasi dan layak digunakan untuk analisis regresi lebih lanjut.

3.3.3 Uji Multikolinearitas

Keberadaan multikolinearitas pada model regresi dievaluasi melalui nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Model dinyatakan memenuhi asumsi bebas multikolinearitas apabila nilai VIF berada di bawah 10 dan nilai *Tolerance* melebihi 0,10. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	*Tolerance*	VIF	Keterangan
Kebutuhan Dosen (X1)	0,623	1,604	Tidak terjadi multikolinearitas
Manfaat yang Diharapkan (X2)	0,598	1,672	Tidak terjadi multikolinearitas
Pemetaan Fitur Dosen (X3)	0,581	1,721	Tidak terjadi multikolinearitas
Human–AI Collaboration (X4)	0,527	1,898	Tidak terjadi multikolinearitas
Kesiapan Teknologi (X5)	0,694	1,441	Tidak terjadi multikolinearitas

Berdasarkan Tabel 7, seluruh variabel memiliki nilai Tolerance > 0,1 dan VIF < 10, sehingga tidak terjadi multikolinearitas.

3.3.4 Uji Heteroskedastisitas

Keberadaan heteroskedastisitas dalam model regresi dievaluasi menggunakan uji *Glejser*. Model dinyatakan memenuhi asumsi homoskedastisitas apabila nilai signifikansi (Sig.) pada setiap variabel melebihi 0,05. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas (*Glejser*)

Variabel	Sig.	Keterangan
Kebutuhan Dosen (X1)	0,287	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Manfaat yang Diharapkan (X2)	0,178	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Pemetaan Fitur Dosen (X3)	0,145	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Human–AI Collaboration (X4)	0,092	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Kesiapan Teknologi (X5)	0,341	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Berdasarkan Tabel 8, seluruh variabel memiliki nilai signifikansi > 0,05, sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.4 Analisis Regresi Linear Beganda

Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Selanjutnya, hasil pengolahan data dengan SPSS dievaluasi melalui beberapa tahapan analisis, yang meliputi pengujian koefisien determinasi (R^2), uji signifikansi simultan (Uji F), dan uji signifikansi parsial (Uji t) untuk menilai kemampuan model serta pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

3.4.1 Koefisien Determinasi R

Tabel 9. *Model Summary*

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,784	0,614	0,602	1,549

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 9, diperoleh nilai R *Square* sebesar 0,622, yang menunjukkan bahwa sebesar 62,2% variasi pada variabel Penerimaan Aplikasi (Y) dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel Kebutuhan Dosen (X_1), Manfaat yang Diharapkan (X_2), Pemetaan Fitur Dosen (X_3), Human–AI Collaboration (X_4), dan Kesiapan Teknologi (X_5). Adapun 37,8% variasi sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian. Selain itu, nilai R sebesar 0,789 mengindikasikan adanya hubungan yang kuat antara seluruh variabel independen dengan variabel dependen. Sementara itu, nilai Adjusted R *Square* sebesar 0,602 menunjukkan bahwa model regresi memiliki kemampuan penjelasan yang tetap baik setelah dilakukan penyesuaian terhadap jumlah variabel independen yang digunakan.

3.4.2 Uji Simultan (Uji F)

Signifikansi pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan dianalisis menggunakan Uji F. Pengujian ini bertujuan untuk menilai kelayakan model regresi dalam menjelaskan hubungan antarvariabel yang diteliti.

Tabel 10. Hasil Uji F (ANOVA)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	366,310	3	122,103	50,910	0,000
Residual	230,250	96	2,398		
Total	596,560	99			

Mengacu pada Tabel 10, nilai F_{hitung} yang diperoleh sebesar 50,910 lebih tinggi daripada nilai F_{tabel} (2,31), sedangkan nilai signifikansi tercatat sebesar 0,000, yaitu lebih kecil dari 0,05. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi uji signifikansi secara simultan.

3.4.3 Uji Parsial (Uji t)

Signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dianalisis melalui uji parsial (Uji t). Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel yang memberikan pengaruh secara individual terhadap variabel dependen. Adapun hasil pengujian disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Hipotesis	Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig.	Keterangan	Kesimpulan
H_1	Kebutuhan Dosen (X_1) → Penerimaan Aplikasi (Y)	0,840	1,986	0,403	$t_{hitung} < t_{tabel}$ & Sig. > 0,05	Ditolak
H_2	Manfaat yang Diharapkan (X_2) → Penerimaan Aplikasi (Y)	9,143	1,986	0,000	$t_{hitung} > t_{tabel}$ & Sig. < 0,05	Diterima
H_3	Pemetaan Fitur Dosen (X_3) → Penerimaan Aplikasi (Y)	2,775	1,986	0,007	$t_{hitung} > t_{tabel}$ & Sig. < 0,05	Diterima
H_4	Human-AI Collaboration (X_4) → Penerimaan Aplikasi (Y)	1,705	1,986	0,092	$t_{hitung} < t_{tabel}$ & Sig. > 0,05	Ditolak
H_5	Kesiapan Teknologi (X_5) → Penerimaan Aplikasi (Y)	4,313	1,986	0,000	$t_{hitung} > t_{tabel}$ & Sig. < 0,05	Diterima

Berdasarkan Tabel 13, dari lima hipotesis yang diajukan, tiga hipotesis diterima yaitu Manfaat yang Diharapkan (H_2), Pemetaan Fitur Dosen (H_3), dan Kesiapan Teknologi (H_5), sedangkan dua hipotesis ditolak yaitu Kebutuhan Dosen (H_1) dan Human-AI Collaboration (H_4).

3.4.4 Persamaan Regresi Linear Berganda

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 11, persamaan regresi linear berganda yang dihasilkan adalah sebagai berikut*:*

$$Y = 0{,}875 + 0{,}035(X_1) + 0{,}288(X_2) + 0{,}113(X_3) + 0{,}156(X_4) + 0{,}462(X_5) + e$$

Keterangan:

Y = Penerimaan Aplikasi
X_1 = Kebutuhan Dosen
X_2 = Manfaat yang Diharapkan
X_3 = Pemetaan Fitur Dosen
X_4 = Human-AI Collaboration
X_5 = Kesiapan Teknologi
e = error (gangguan)

Nilai konstanta pada persamaan regresi sebesar 0,875 menunjukkan bahwa Penerimaan Aplikasi (Y) memiliki nilai sebesar 0,875 ketika seluruh variabel independen berada pada nilai nol atau tidak memberikan pengaruh terhadap model. Nilai koefisien regresi pada variabel Kebutuhan Dosen (X_1) sebesar 0,035 dan *Human–AI Collaboration* (X_4) sebesar 0,156 mengindikasikan adanya pengaruh positif terhadap variabel dependen. Namun demikian, kedua variabel tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik dalam model penelitian, sehingga peningkatan kedua variabel tersebut tidak serta-merta meningkatkan penerimaan aplikasi secara bermakna. Sementara itu, variabel Manfaat yang Diharapkan (X_2) dengan koefisien sebesar 0,288 dan Pemetaan Fitur Dosen (X_3) dengan koefisien sebesar 0,113 menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap variabel dependen. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada masing-masing variabel tersebut akan meningkatkan Penerimaan Aplikasi sebesar 0,288 untuk X_2 dan 0,113 untuk X_3. Variabel Kesiapan Teknologi (X_5) memiliki koefisien regresi terbesar yaitu 0,462, yang berarti setiap peningkatan satu satuan pada kesiapan teknologi dosen akan meningkatkan penerimaan aplikasi sebesar 0,462, sehingga variabel ini menjadi faktor paling dominan dalam mempengaruhi penerimaan sistem rekomendasi berbasis AI di lingkungan pendidikan vokasi.

3.4.5 Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis

Tabel 12. Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Sig.	Kesimpulan
H_1	Kebutuhan Dosen (X_1) berpengaruh terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)	0,403	Ditolak
H_2	Manfaat yang Diharapkan (X_2) berpengaruh terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)	0,000	Diterima
H_3	Pemetaan Fitur Dosen (X_3) berpengaruh terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)	0,007	Diterima
H_4	*Human-AI Collaboration* (X_4) berpengaruh terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)	0,092	Ditolak
H_5	Kesiapan Teknologi (X_5) berpengaruh terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)	0,000	Diterima

Berdasarkan Tabel 12, dari lima hipotesis yang diajukan, tiga hipotesis diterima yaitu Manfaat yang Diharapkan (H_2), Pemetaan Fitur Dosen (H_3), dan Kesiapan Teknologi (H_5), sedangkan dua hipotesis ditolak yaitu Kebutuhan Dosen (H_1) dan Human-AI Collaboration (H_4).

3.5 Interpretasi Hasil Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, diperoleh persamaan regresi $Y = 0{,}875 + 0{,}035(X_1) + 0{,}288(X_2) + 0{,}113(X_3) + 0{,}156(X_4) + 0{,}462(X_5) + e$, yang menunjukkan bahwa variabel Kesiapan Teknologi (X_5) memiliki pengaruh paling dominan terhadap Penerimaan Aplikasi (Y) dengan koefisien regresi terbesar (B = 0,462), diikuti oleh Manfaat yang Diharapkan (X_2) dengan koefisien 0,288, Human-AI Collaboration (X_4) dengan koefisien 0,156, Pemetaan Fitur Dosen (X_3) dengan koefisien 0,113, dan Kebutuhan Dosen (X_1) dengan koefisien terkecil (0,035). Dari kelima variabel tersebut, hanya tiga variabel yang berpengaruh signifikan yaitu Manfaat yang Diharapkan (X_2), Pemetaan Fitur Dosen (X_3), dan Kesiapan Teknologi (X_5), sedangkan Kebutuhan Dosen (X_1) dan *Human-AI Collaboration* (X_4) tidak berpengaruh signifikan.

3.5.1 Pengaruh Manfaat yang Diharapkan (X_2) terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)

Variabel Manfaat yang Diharapkan (X_2) terbukti berpengaruh signifikan dengan nilai t_{hitung} tertinggi (9,143) dan koefisien regresi sebesar 0,288. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan ekspektasi dosen terhadap manfaat sistem, yang mencakup efektivitas pengajaran, efisiensi proses akademik, dan kualitas pembelajaran, akan diikuti oleh meningkatnya niat penggunaan sistem rekomendasi berbasis AI. Hasil penelitian ini mendukung konsep dalam *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperkenalkan oleh Davis, di mana *perceived usefulness* (persepsi manfaat) diposisikan sebagai prediktor utama dalam menentukan penerimaan teknologi oleh pengguna[17]. Kecenderungan dosen vokasi untuk mengadopsi suatu sistem akan meningkat ketika sistem tersebut diyakini dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi kerja. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Mulyono et al. (2020) yang menemukan bahwa persepsi kegunaan berpengaruh nyata terhadap penerimaan aplikasi SIMPUS [20].

3.5.2 Pengaruh Pemetaan Fitur Dosen (X_3) terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)

Hasil analisis menunjukkan bahwa Pemetaan Fitur Dosen (X_3) memiliki pengaruh signifikan, yang ditunjukkan oleh nilai t-hitung 2,775 dengan koefisien regresi sebesar 0,113. Semakin tinggi tingkat kesesuaian fitur sistem terhadap

kebutuhan dan preferensi dosen, semakin besar pula kecenderungan mereka untuk menggunakan sistem tersebut. Fitur-fitur seperti *dashboard monitoring* yang menampilkan perkembangan belajar mahasiswa secara real-time, visualisasi data performa yang mudah dipahami, fitur kontrol dan intervensi langsung, komunikasi dua arah dengan mahasiswa, serta integrasi dengan LMS yang sudah digunakan menjadi faktor penting yang mendorong dosen untuk mengadopsi sistem. Hasil ini mendukung penelitian Nugraha et al. (2025) yang merancang instrumen evaluasi kesiapan guru vokasi berbasis TAM, dengan menekankan bahwa kesesuaian fitur terhadap kebutuhan pengguna merupakan aspek krusial dalam adopsi teknologi [16].

3.5.3 Pengaruh Kesiapan Teknologi (X_5) terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)

Variabel Kesiapan Teknologi (X_5) terbukti berpengaruh signifikan di mana t_{hitung} 4,313 dan koefisien regresi terbesar (B = 0,462). Ini menjelaskan kesiapan teknologi memiliki kontribusi pengaruh paling besar yang mempengaruhi niat penggunaan sistem rekomendasi berbasis AI. Semakin tinggi kesiapan teknologi dosen, yang tercermin dari pengalaman menggunakan teknologi digital, pernah menggunakan sistem berbasis AI, kesiapan beradaptasi, dan kemampuan mempelajari teknologi baru, maka niat mereka untuk menggunakan sistem semakin tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa dosen yang sudah terbiasa menggunakan teknologi digital dan memiliki sikap positif terhadap pembelajaran teknologi baru cenderung lebih siap menerima sistem ini. Kesiapan teknologi menjadi prasyarat penting dalam adopsi sistem AI di lingkungan pendidikan vokasi, selaras penelitian yang dilakukan Nugraha et al. (2025) di mana kesiapan guru dalam mengadopsi AI sangat dipengaruhi oleh pengalaman digital dan kesiapan adaptasi mereka[16].

3.5.4 Pengaruh Kebutuhan Dosen (X_1) terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)

Hasil analisis menunjukkan bahwa Kebutuhan Dosen (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap Penerimaan Aplikasi (Y), dengan koefisien regresi sebesar 0,035 dan nilai signifikansi 0,403 ($p > 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa tingginya kebutuhan dosen terhadap sistem rekomendasi pembelajaran adaptif belum tentu diikuti oleh peningkatan penerimaan aplikasi secara langsung. Secara konseptual, kebutuhan terhadap teknologi mencerminkan adanya permasalahan atau tuntutan dalam proses pembelajaran, sedangkan penerimaan aplikasi berkaitan dengan keyakinan bahwa sistem tersebut mampu memberikan manfaat nyata dan dapat digunakan dalam pekerjaan akademik. Dengan demikian, dosen dapat menyadari perlunya sistem rekomendasi berbasis AI, tetapi kesadaran tersebut belum cukup untuk mendorong penerimaan apabila manfaat praktis, kemudahan integrasi dengan alur kerja, dan dukungan implementasinya belum meyakinkan. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa kebutuhan dosen perlu diterjemahkan ke dalam solusi yang relevan dengan tugas pengajaran dan pemantauan mahasiswa. Oleh karena itu, perancangan antarmuka dosen perlu menekankan keterkaitan fitur dengan kebutuhan operasional, seperti pemantauan perkembangan mahasiswa, identifikasi kesulitan belajar, dan pemberian intervensi pembelajaran. Namun, penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut masih merupakan interpretasi yang perlu diuji lebih lanjut karena variabel dukungan institusi dan integrasi alur kerja tidak diuji secara langsung dalam model penelitian ini.

Temuan ini menguatkan hasil penelitian Hidayati, Oktaviana, dan Ismail (2017) yang menunjukkan adanya kesesuaian hasil dalam konteks penelitian serupa, yang menemukan bahwa dosen di Politeknik Negeri Jakarta belum dapat menerima kehadiran *e-learning* sebagai media pembelajaran karena belum terbangunnya budaya organisasi, belum terintegrasinya sistem dengan informasi akademik, serta user interface yang kurang sesuai dengan kebutuhan dosen. Hal ini menegaskan bahwa kebutuhan saja tidak cukup untuk membentuk niat penggunaan tanpa didukung oleh faktor-faktor lain seperti pengalaman menggunakan teknologi, dukungan institusi, dan keyakinan akan manfaat nyata dari sistem[22].

3.5.5 Pengaruh Human-AI Collaboration (X_4) terhadap Penerimaan Aplikasi (Y)

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel Human–AI Collaboration (X4) memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,156, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap Penerimaan Aplikasi (Y), dengan nilai signifikansi 0,092 ($p > 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap kolaborasi manusia dan AI belum terbukti memberikan kontribusi langsung yang signifikan terhadap penerimaan aplikasi setelah memperhitungkan variabel lain dalam model. Salah satu kemungkinan penjelasannya adalah bahwa konsep kolaborasi dengan AI masih bersifat abstrak bagi sebagian dosen apabila belum diwujudkan dalam mekanisme penggunaan yang jelas. Dosen mungkin menerima gagasan bahwa AI dapat membantu pembelajaran, tetapi penerimaan terhadap sistem belum tentu meningkat sebelum mereka memahami bagaimana rekomendasi dihasilkan, bagaimana keandalan rekomendasi dinilai, serta sejauh mana dosen dapat memvalidasi, mengoreksi, atau menolak rekomendasi tersebut. Selain itu, pengaruh Human–AI Collaboration mungkin berkaitan dengan manfaat yang dirasakan dan kesiapan teknologi, sehingga persepsi kolaborasi belum menunjukkan pengaruh parsial yang signifikan ketika variabel-variabel tersebut dianalisis secara bersamaan. Meskipun demikian, kemungkinan hubungan tersebut belum dapat dipastikan karena penelitian ini tidak menguji efek mediasi atau interaksi antarvariabel. Oleh sebab itu, hasil yang tidak signifikan tidak dapat diartikan bahwa kolaborasi manusia dan AI tidak penting, melainkan bahwa pengaruh langsungnya terhadap penerimaan aplikasi belum memperoleh dukungan statistik yang memadai dalam model ini. Implikasi praktisnya adalah rancangan antarmuka dosen perlu

memperjelas peran dosen sebagai pengambil keputusan melalui fitur validasi rekomendasi, kontrol intervensi, penjelasan rekomendasi AI, dan komunikasi dua arah dengan mahasiswa.

Hasil ini berbeda dengan penelitian Brusilovsky (2024) yang menyoroti pentingnya Human-AI Collaboration dalam pendidikan, namun perbedaan ini dapat terjadi karena konteks vokasi di Indonesia yang masih memerlukan waktu adaptasi lebih lama terhadap teknologi AI[23].

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi pengelola institusi pendidikan vokasi dalam mempersiapkan penerapan sistem rekomendasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Kesiapan Teknologi merupakan variabel dengan koefisien regresi terbesar (B = 0,462) dan berpengaruh signifikan terhadap penerimaan aplikasi, sehingga peningkatan kesiapan digital dosen perlu menjadi salah satu prioritas institusi. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pelatihan literasi AI yang mencakup pemahaman prinsip kerja AI, interpretasi hasil rekomendasi, evaluasi keandalan informasi, serta penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab dalam pembelajaran. Selain pelatihan, institusi perlu menyediakan pendampingan teknis, akses terhadap infrastruktur digital yang memadai, dan kesempatan bagi dosen untuk menguji sistem melalui proyek percontohan. Pengelola institusi juga perlu memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memberikan manfaat nyata bagi proses pengajaran dan menyediakan fitur yang sesuai dengan kebutuhan dosen, seperti pemantauan perkembangan mahasiswa, visualisasi performa belajar, validasi rekomendasi, dan kontrol intervensi pembelajaran. Langkah-langkah tersebut sejalan dengan temuan bahwa Manfaat yang Diharapkan dan Pemetaan Fitur Dosen juga berpengaruh signifikan terhadap penerimaan aplikasi. Sementara itu, meskipun Kebutuhan Dosen dan *Human–AI Collaboration* tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial, kedua aspek tersebut tetap perlu dipertimbangkan dalam perancangan sistem melalui pelibatan dosen dalam identifikasi kebutuhan, pengujian antarmuka, dan evaluasi rekomendasi AI. Dengan demikian, strategi implementasi tidak hanya berfokus pada penyediaan teknologi, tetapi juga pada penguatan kompetensi dosen, kesesuaian fitur, dan dukungan institusional agar sistem rekomendasi dapat digunakan secara efektif dalam pendidikan vokasi.

Secara keseluruhan, ketidaksignifikanan variabel Kebutuhan Dosen dan Human–AI Collaboration menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap sistem dan penerimaan terhadap konsep kolaborasi dengan AI belum tentu secara langsung mendorong penerimaan aplikasi. Penerimaan kemungkinan lebih erat berkaitan dengan kesiapan dosen dalam menggunakan teknologi, keyakinan terhadap manfaat sistem, serta kesesuaian fitur dengan tugas pengajaran, sebagaimana ditunjukkan oleh pengaruh signifikan Kesiapan Teknologi, Manfaat yang Diharapkan, dan Pemetaan Fitur Dosen. Temuan ini memperkuat alasan pengembangan antarmuka yang tidak hanya menawarkan konsep AI, tetapi juga menunjukkan manfaat konkret dan menyediakan kendali yang jelas bagi dosen. Namun, penjelasan mengenai mekanisme yang mendasari ketidaksignifikanan kedua variabel tersebut tetap perlu diperlakukan sebagai interpretasi, bukan sebagai hubungan sebab-akibat yang telah terbukti.

Sedangkan faktor yang paling berpengaruh terhadap penerimaan sistem rekomendasi berbasis AI di kalangan dosen vokasi adalah Kesiapan Teknologi, Manfaat yang Diharapkan, dan Pemetaan Fitur Dosen, yang mengindikasikan bahwa dosen cenderung menerima sistem jika mereka siap secara teknologi, meyakini manfaat yang ditawarkan, dan menemukan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengajaran, sementara Kebutuhan Dosen dan *Human-AI Collaboration* tidak terbukti berpengaruh signifikan karena kebutuhan saja tidak cukup mendorong adopsi tanpa dukungan pelatihan, integrasi sistem, dan kebijakan institusional. Hasil analisis ini menjadi landasan dalam perancangan *mockup* antarmuka dosen pada sistem rekomendasi dua arah berbasis *Human-AI Collaboration*, dengan mengakomodasi fitur-fitur prioritas seperti *dashboard monitoring real-time*, visualisasi data performa mahasiswa, kontrol intervensi, komunikasi dua arah, dan integrasi dengan LMS. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan analisis faktor penerimaan, tetapi juga menghasilkan *mockup* antarmuka dosen yang aplikatif sebagai wujud implementasi temuan penelitian, yang diharapkan dapat menjadi fondasi bagi pengembangan *prototype* sistem rekomendasi adaptif di lingkungan pendidikan vokasi Indonesia.

4. KESIMPULAN

Dari lima variabel yang diuji dan dianalisis, terdapat tiga variabel berpengaruh signifikan terhadap penerimaan aplikasi yaitu Manfaat yang Diharapkan, Pemetaan Fitur Dosen, dan Kesiapan Teknologi, sedangkan Kebutuhan Dosen dan Human-AI Collaboration tidak berpengaruh signifikan. Variabel Kesiapan Teknologi memiliki pengaruh paling dominan dengan koefisien regresi terbesar (B = 0,462), yang mengindikasikan bahwa kesiapan digital dosen menjadi prasyarat utama dalam adopsi sistem AI di pendidikan vokasi. Hasil analisis ini menjadi landasan dalam perancangan mockup antarmuka dosen pada sistem rekomendasi dua arah berbasis *Human-AI Collaboration*, yang mengakomodasi fitur-fitur prioritas seperti dashboard monitoring real-time, visualisasi data performa mahasiswa, kontrol intervensi, komunikasi dua arah, dan integrasi dengan LMS, sehingga penelitian ini tidak hanya menghasilkan analisis faktor penerimaan, tetapi juga menghasilkan mockup antarmuka dosen yang aplikatif sebagai wujud implementasi temuan penelitian.

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan apresiasi dan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikti Saintek) atas dukungan pendanaan yang telah diberikan sehingga penelitian dan penyusunan naskah ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Dukungan tersebut menjadi bagian penting dalam menunjang pelaksanaan penelitian hingga diseminasi hasilnya. Penulis berharap temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta penerapan praktik yang relevan dalam bidang keilmuan terkait.

REFERENCES

[1] A. G. Willdahlia, D. M. D. U. Putra, L. Judijanto, N. P. W. Suandana, and G. D. Pramitha, *Artificial Intelligence dalam Pendidikan Tinggi: Membangun Kesiapan Kerja Mahasiswa*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2026.

[2] M. K. Ali, F. F. Ali, and R. I. Ali, "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Siswa SMA Sederajat Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Kecerdasan Buatan," *Cognoscere J. Komun. dan Media Pendidik.*, vol. 3, no. 1, 2025.

[3] K. C. Dewi, P. I. Ciptayani, H. D. Surjono, and P. Priyanto, "Blended Learning: Konsep dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi Vokasi." Swasta Nulus, 2019.

[4] L. Suhirman, I. Ismadi, F. Fu'adi, L. Judijanto, J. Arantika, and N. P. Kamaryati, *Metode & Teknik Pembelajaran*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2026.

[5] N. T. S. Saptadi *et al.*, *Pendidikan vokasional: Teori dan praktik*. Sada Kurnia Pustaka, 2025.

[6] O. Sukmana *et al.*, *Pendidikan Vokasi: Kompetensi & Solusi Kebutuhan Dunia Kerja*. , Star Digital Publishing, 2025.

[7] C. F. B. Hartanto, R. Rusdarti, and A. Abdurrahman, "Tantangan pendidikan vokasi di era revolusi industri 4.0 dalam menyiapkan sumber daya manusia yang unggul," in *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2019, vol. 2, no. 1, pp. 163–171.

[8] W. Utomo, "Paradigma pendidikan vokasi: Tantangan, harapan dan kenyataan," *Almufi J. Meas. Assessment, Eval. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 65–72, 2021.

[9] A. Andriana, "Model pembelajaran berbasis deep learning bagi siswa inklusi di pendidikan vokasi," *J. Tiarsie*, vol. 18, no. 4, pp. 127–132, 2021.

[10] Y. Indarta, *Model Pembelajaran Pendidikan Vokasi*. Pustaka Galeri Mandiri, 2025.

[11] I. W. Sari and H. Erliana, "PERAN PENGETAHUAN TERHADAP DAMPAK STIGMATISASI DAN HUBUNGANNYA DENGAN MANAJEMEN RISIKO PADA BENCANA PANDEMI COVID-19," *J. Metrum*, vol. 1, no. 1, pp. 30–41, 2023.

[12] I. W. Sari *et al.*, "Pengaruh Faktor Kepuasan Pengguna Terhadap Perancangan Mock-Up Aplikasi Pembelajaran Berbasis AI," *VOCATECH Vocat. Educ. Technol. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 26–35, 2026.

[13] B. R. Prayudhi, K. Auliasari, and D. Rudhistiar, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penggunaan Media Pembelajaran Online Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 317–324, 2022.

[14] Q. Wang, "Construction and Application Evaluation of a Generative AI-Assisted Instructional Design Model for Vocational Education," *Comput. Appl. Eng. Educ.*, vol. 34, no. 4, p. e70217, 2026.

[15] D. R. Hidayat, L. N. R. Marfu'i, and N. P. Nufus, "Seberapa perlukah kebutuhan layanan bimbingan karier ai-driven: studi pada guru bimbingan dan konseling di Indonesia," *J. Konseling dan Pendidik.*, vol. 13, no. 3, pp. 387–398, 2025.

[16] H. D. Nugraha, A. Gumelar, T. B. AK, R. Anggrainy, M. H. A. Nurahman, and D. K. Gunadi, "DEVELOPING AN EVALUATION INSTRUMENT BASED ON THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR TEACHERS'ARTIFICIAL INTELLIGENCE READINESS," *J. Mech. Eng. Educ. (Jurnal Pendidik. Tek. Mesin)*, vol. 12, no. 2, pp. 108–123.

[17] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Q.*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989.

[18] K. Kanont *et al.*, "Generative-AI, a Learning Assistant? Factors Influencing Higher-Ed Students' Technology Acceptance," *Electron. J. e-Learning*, vol. 22, no. 6 Special Issue, pp. 18–33, 2024, doi: 10.34190/ejel.22.6.3196.

[19] C.-F. Chen and W.-H. Chao, "Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit," *Transp. Res. Part F Traffic Psychol. Behav.*, vol. 14, no. 2, pp. 128–137, 2011, doi: https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.11.006.

[20] S. Mulyono, W. A. Syafei, and R. Kusumaningrum, "Analisa tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi SIMPUS dengan metode technology acceptance model (TAM)," *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 147–155, 2020.

[21] M. G. Morris and A. Dillon, "How user perceptions influence software use," *IEEE Softw.*, vol. 14, no. 4, pp. 58–65, 1997.

[22] A. Hidayati, S. Oktaviana, and I. E. Ismail, "Analisa Perilaku Dosen dalam Memanfaatkan E-Learning di Lingkungan PNJ Menggunakan TAM2 (Technology Acceptance Model)," *J. MULTINETICS*, vol. 3, no. 2, p. 1, 2017.

[23] P. Brusilovsky, "AI in education, learner control, and human-AI collaboration," *Int. J. Artif. Intell. Educ.*, vol. 34, no. 1, pp. 122–135, 2024.