



ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA

(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)

Parlis Lawalata

Politeknik Istikom BCI

Rachman Hadi

Politeknik Istikom BCI

Jl. Koramil, Purwasari, Kec. Cicurug, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat 43359

parlislawalata01@gmail.com, hadi.rachman@istikombci.ac.id

Abstract. *This research aims to determine whether the use of Artificial Intelligence (AI) and network quality has an impact on the competence of students in the Public Sector Financial Management study program at Politeknik Istikom BCI. Therefore, this study was conducted and evaluated through quantitative research. Data was collected through questionnaires distributed to students in the Public Sector Financial Management study program. The results of the multiple linear regression test show that the use of AI (coefficient = 0.340, sig. = 0.002) and Network Quality (coefficient = 0.612, sig. = 0.000) have a positive and significant effect on Student Competency. Network Quality has a greater influence (Beta = 0.632) compared to AI Usage (Beta = 0.316). Thus, increasing AI Usage and Network Quality will enhance Student Competency, with Network Quality contributing more significantly. Furthermore, Network Quality has a greater impact than AI Usage. The implication of this research is that Politeknik Istikom BCI needs to improve network quality and encourage AI integration in learning to enhance student competency.*

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Network Quality, Student Competency.*

Abstrak. Penelitian ini untuk melihat bahwa di Politeknik Istikom BCI, apakah terdapat pengaruh penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dan kualitas jaringan terhadap kompetensi mahasiswa program studi Manajemen Keuangan Sektor Publik maka, dilakukan penelitian yang dinilai melalui penelitian kuantitatif ini. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada mahasiswa program studi Manajemen Keuangan Sektor Publik. Hasil uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa Penggunaan AI (koefisien = 0.340, sig. = 0.002) dan Kualitas Jaringan (koefisien = 0.612, sig. = 0.000) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Kualitas Jaringan memiliki pengaruh lebih besar (Beta = 0.632) dibandingkan Penggunaan AI (Beta = 0.316). Dengan demikian, peningkatan Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan akan meningkatkan Kompetensi Mahasiswa, dengan Kualitas Jaringan memberikan kontribusi yang lebih besar. Lebih lanjut, kualitas jaringan memiliki dampak yang lebih besar dibandingkan penggunaan AI. Implikasi dari penelitian ini adalah Politeknik Istikom BCI perlu meningkatkan kualitas jaringan dan mendorong integrasi AI dalam pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa.

Kata Kunci: *Kecerdasan Buatan (AI), Kualitas Jaringan, Kompetensi Mahasiswa.*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan tinggi telah sangat berubah karena kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Salah satu inovasi yang paling signifikan adalah penerapan Kecerdasan Buatan atau lebih dikenal dengan istilah Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. AI memungkinkan personalisasi materi, otomatisasi evaluasi, serta interaksi yang lebih dinamis antara mahasiswa dan sistem pembelajaran digital (Luckin et al., 2016). Di era digital ini, mahasiswa dituntut untuk tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi dalam praktik akademik dan profesional.

Pada program studi Manajemen Keuangan Sektor Publik di Politeknik Istikom BCI, penggunaan teknologi AI mulai diterapkan dalam berbagai proses pembelajaran, seperti analisis

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS
JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)**

data keuangan, simulasi, serta pengelolaan materi pembelajaran. Seiring dengan itu, permasalahan kualitas jaringan juga menjadi perhatian karena sebagian mahasiswa mengalami kesulitan mengakses aplikasi berbasis AI secara optimal.

Namun, efektivitas penggunaan AI dalam pendidikan tidak dapat dilepaskan dari faktor pendukung lainnya, salah satunya adalah kualitas jaringan internet. Koneksi yang stabil dan cepat menjadi syarat utama agar sistem berbasis AI dapat berjalan optimal. Penelitian oleh Alshahrani & Ward (2014) menunjukkan bahwa kualitas jaringan yang buruk dapat menghambat akses terhadap sumber belajar digital, mengurangi partisipasi mahasiswa, dan berdampak negatif terhadap hasil belajar.

Di Indonesia, tantangan kualitas jaringan masih menjadi isu yang relevan, terutama di wilayah dengan infrastruktur digital yang belum merata. Mahasiswa yang mengalami kendala jaringan cenderung memiliki keterbatasan dalam mengakses materi pembelajaran berbasis AI, mengikuti kelas daring, dan berinteraksi dengan dosen maupun sesama mahasiswa (Purwanto et al., 2020). Hal ini berpotensi menciptakan kesenjangan kompetensi antar mahasiswa, terutama dalam aspek keterampilan digital dan pemanfaatan teknologi.

Kompetensi mahasiswa di era digital tidak hanya mencakup kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (Partnership for 21st Century Learning, 2019). Oleh karena itu, penting untuk menganalisis bagaimana penggunaan AI dan kualitas jaringan berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi tersebut. Studi oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan dukungan infrastruktur digital yang baik dapat meningkatkan motivasi belajar, efektivitas pembelajaran, dan kompetensi mahasiswa secara keseluruhan.

Dengan demikian penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis dampak penggunaan AI dan kualitas jaringan terhadap kompetensi mahasiswa program studi Manajemen Keuangan Sektor Publik di Politeknik Istikom BCI. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran digital yang lebih efektif dan inklusif, serta menjadi dasar bagi institusi pendidikan dalam merancang kebijakan teknologi yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan tinggi.

TINJAUAN TEORITIS

1. Artificial Intelligence (AI)

Menurut Bedy & Iwan (2021:21), kecerdasan buatan adalah teknologi yang memungkinkan mesin untuk mensimulasikan perilaku manusia. Selain itu, menurut Pangkey et al. (2019), kecerdasan buatan (AI) menawarkan cara untuk menyaring dan menganalisis sejumlah besar data yang rusak, yang sebelumnya merupakan proses yang tidak dapat diatasi untuk menjembatani sains data dan eksekusi. AI telah berkembang pesat dalam pendidikan, terutama untuk membantu proses pembelajaran, asesmen, dan personalisasi materi. Menurut Luckin et al. (2016), AI dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran melalui sistem pembelajaran adaptif dan chatbot edukatif. Dalam konteks mahasiswa prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, AI berperan dalam:

- a) Otomatisasi tugas administratif dan akademik
- b) Analisis data pembelajaran untuk personalisasi
- c) Pengembangan keterampilan digital dan analitis

Penelitian oleh Holmes et al. (2019) menunjukkan bahwa integrasi AI dalam kurikulum dapat meningkatkan kompetensi berpikir kritis dan pemecahan masalah mahasiswa.

2. Kualitas Jaringan dan Akses Teknologi

Waode (2014:44) menggambarkan kualitas jaringan sebagai titik yang menghubungkan titik dengan titik lainnya dengan koneksi yang tersedia sehingga dapat berkomunikasi untuk menyampaikan informasi. Sementara Model Kematangan Jaringan (2007), yang diambil dari Choiriyah (2018: 50), menggambarkan kualitas jaringan sebagai kemampuan sistem manajemen jaringan data untuk memenuhi atau melebihi harapan pengguna dengan menyediakan menyediakan fungsi diharapkan atau informasi yang diinginkan dengan cara yang handal, dapat diprediksi, berulang dan tepat waktu. Kualitas jaringan internet merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran digital. Menurut penelitian oleh Alshahrani & Ward (2014), koneksi yang stabil dan cepat mendukung akses ke sumber belajar daring, video interaktif, dan platform berbasis AI. Kualitas jaringan yang buruk dapat menyebabkan:

- a. Gangguan dalam proses pembelajaran sinkron dan asinkron
- b. Penurunan motivasi belajar
- c. Ketimpangan akses antar mahasiswa

Dalam studi oleh Purwanto et al. (2020), mahasiswa yang memiliki akses jaringan berkualitas menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan mereka yang mengalami kendala teknis.

3. Kompetensi Mahasiswa di Era Digital

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kompetensi didefinisikan sebagai kemampuan atau kewenangan untuk menentukan sesuatu. Seseorang dianggap kompeten ketika dia memiliki kemampuan untuk membuat keputusan dan menentukan. Menurut Spencer dalam Wibowo (2017:96), kompetensi dapat didefinisikan sebagai semua jenis sikap, motif, keterampilan, pengetahuan perilaku, atau karakteristik pribadi lainnya yang penting untuk melaksanakan tugas sehingga dapat membedakan kinerja yang baik dari kinerja rata-rata. Kompetensi mahasiswa tidak hanya mencakup pengetahuan akademik, tetapi juga keterampilan digital, kolaboratif, dan adaptif. Menurut Framework 21st Century Skills (Partnership for 21st Century Learning), kompetensi utama meliputi:

- a) Berpikir Kritis
- b) Komunikasi
- c) Kolaborasi
- d) Kreativitas

Mahasiswa prodi manajemen keuangan sektor publik dituntut untuk menguasai teknologi informasi, analisis data, dan pemanfaatan AI dalam konteks bisnis. Penelitian oleh Nugroho & Santosa (2021) menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran memiliki kompetensi yang lebih tinggi dalam inovasi dan kewirausahaan.

4. Hubungan AI, Kualitas Jaringan, dan Kompetensi Mahasiswa

Beberapa studi telah mengkaji hubungan antara penggunaan AI dan kualitas jaringan terhadap kompetensi mahasiswa. Misalnya, studi oleh Sari et al. (2022) menemukan bahwa kombinasi antara teknologi AI dan jaringan yang baik berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dan keterampilan digital mahasiswa. Dalam konteks Politeknik Istikom BCI, mahasiswa prodi manajemen keuangan sektor publik berada dalam ekosistem pembelajaran yang sangat bergantung pada teknologi. Oleh karena itu, analisis dampak AI dan kualitas jaringan menjadi penting untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran dan pengembangan kompetensi.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono (2017), penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam metode survei. Ini dipilih karena pendekatan ini memiliki kemampuan untuk mengukur hubungan antar variabel secara sistematis dan tidak bias. Metode survei digunakan untuk memperoleh data primer dari responden melalui kuesioner terstruktur. Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori eksplanatif, yaitu bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel independen (penggunaan AI dan kualitas jaringan) terhadap variabel dependen (kompetensi mahasiswa).

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik di Politeknik Istikom BCI yang berjumlah 81 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling, dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Creswell, 2014). Kriteria tersebut antara lain:

- 1) Mahasiswa aktif
- 2) Telah menggunakan platform pembelajaran berbasis AI
- 3) Memiliki pengalaman belajar daring

Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin (dengan tingkat kesalahan 5%), sehingga diperoleh jumlah responden yang representatif dalam penelitian ini yaitu sebanyak 45 responden.

3. Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian penggunaan AI dalam pembelajaran (X_1) dan Kualitas jaringan internet (X_2) dan variabel dependen adalah kompetensi mahasiswa (Y).

4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup berdasarkan indikator yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner disusun dengan skala Likert dari 1 hingga 5. Reliabilitas diuji dengan indikator dari masing-masing variabel penelitian, sedangkan validitas diuji dengan Pearson Product Moment.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis dilakukan analisis Deskriptif untuk menggambarkan profil responden dan distribusi jawaban dan teknik inferensial dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh simultan dan parsial dari variabel independen terhadap kompetensi mahasiswa, disertai juga dengan uji asumsi klasik seperti normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas juga dilakukan untuk memastikan validitas model regresi (Ghozali, 2018).

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

HASIL ANALISIS

a) Uji Validitas

Sebuah data jika nilai koefisien korelasi (r hitung) item $\geq 0,3$ serta nilai signifikansinya $\leq 0,05$, maka item tersebut dianggap valid. Jika r hitung lebih kecil, maka item tersebut tidak valid. Oleh karena itu, batas untuk menentukan apakah pernyataan dalam kuesioner sudah layak digunakan dalam penelitian adalah tabel.

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)

Tabel 4.1
Uji Validitas

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Variabel	Indikator	rhitung	rtabel	Keterangan
Penggunaan AI (X ₁)	X _{1.1}	0.637	0.294	Valid
	X _{1.2}	0.683	0.294	
	X _{1.3}	0.750	0.294	
	X _{1.4}	0.806	0.294	
	X _{1.5}	0.725	0.294	
	X _{1.6}	0.732	0.294	
Kualitas Jaringan (X ₂)	X _{2.1}	0.798	0.294	Valid
	X _{2.2}	0.588	0.294	
	X _{2.3}	0.810	0.294	
	X _{2.4}	0.697	0.294	
	X _{2.5}	0.763	0.294	
	X _{2.6}	0.679	0.294	
Kompetensi Mahasiswa (Y)	Y.1	0.799	0.294	Valid
	Y.2	0.812	0.294	
	Y.3	0.793	0.294	
	Y.4	0.731	0.294	
	Y.5	0.789	0.294	
	Y.6	0.851	0.294	

Berdasarkan hasil uji validitas yang tertera pada tabe 4.1, dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan valid. Pada variabel Penggunaan AI (X₁), keenam indikator (X_{1.1} hingga X_{1.6}) memiliki nilai r hitung yang > r tabel (0.294), sehingga seluruhnya valid. Hal serupa juga berlaku pada variabel Kualitas Jaringan (X₂), di mana keenam indikatornya (X_{2.1} hingga X_{2.6}) menunjukkan nilai r hitung di atas r tabel, menandakan validitas. Terakhir, variabel Kompetensi Mahasiswa (Y) juga menunjukkan hasil yang sama, dengan seluruh indikator (Y.1 hingga Y.6) mempunyai nilai r hitung yang melebihi r tabel, sehingga dipastikan valid. Oleh karena itu semua indikator yang digunakan dalam penelitian mengenai dampak penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan kualitas jaringan terhadap kompetensi mahasiswa (studi kasus pada mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI) dapat dianggap relevan dan tepat dalam mengukur konstruk masing-masing variabel, sehingga data dapat digunakan untuk analisis lanjutan.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan seberapa handal sebuah alat dalam memperoleh data yang konsisten dan stabil, sehingga dapat diyakini sebagai alat ukur, dalam penelitian. Instrument tersebut dianggap reliabel apabila nilai Alpha Cronbachnya lebih dari 0,60.

Tabel 4.2
Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha Cronbach	Keterangan
Penggunaan AI (X ₁)	0.789	Reliabel
Kualitas Jaringan (X ₂)	0.812	Reliabel
Kompetensi Mahasiswa (Y)	0.884	Reliabel

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)

Dari hasil uji reliabilitas pada tabel 4.2, terlihat bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini memenuhi kriteria reliabilitas. Variabel Penggunaan AI (X1) mempunyai nilai Alpha Cronbach sebesar 0.789, variabel Kualitas Jaringan (X2) sebesar 0.812, dan variabel Kompetensi Mahasiswa (Y) sebesar 0.884. Secara umum, kriteria reliabilitas suatu variabel terpenuhi jika memiliki nilai Alpha Cronbach di atas 0.70. Dengan demikian, untuk variabel pada penelitian ini, yaitu Penggunaan AI, Kualitas Jaringan, dan Kompetensi Mahasiswa, dapat dinyatakan reliabel. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut konsisten dan stabil dalam menghasilkan data, sehingga hasil penelitian dapat dipercaya dan diandalkan untuk memberikan gambaran yang akurat mengenai dampak penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan kualitas jaringan terhadap kompetensi mahasiswa prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI.

Analisis Deskriptif

Untuk membuat data lebih mudah diinterpretasikan dan digunakan untuk penelitian tambahan, analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi pola, mendeteksi anomali, dan menampilkan data secara visual.

Tabel 4.3
Hasil Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Penggunaan AI	45	6	30	23,29	3,946
Kualitas Jaringan	45	8	30	22,84	3,668
Kompetensi Mahasiswa	45	8	30	22,22	4,078
Valid N (listwise)	45				

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Pada tabel "Descriptive Statistics" yang di atas, analisis deskriptif terhadap data penelitian menunjukkan beberapa hal penting. Pertama, jumlah responden (N) yang valid untuk setiap variabel (Penggunaan AI, Kualitas Jaringan, dan Kompetensi Mahasiswa) adalah 45. Untuk variabel Penggunaan AI, nilai minimum adalah 6, nilai maksimum adalah 30, dengan nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 23.29 dan standar deviasi sebesar 3.946. Pada variabel Kualitas Jaringan, nilai minimum adalah 8, nilai maksimum adalah 30, nilai rata-rata sebesar 22.84, dan standar deviasi sebesar 3.668. Terakhir, untuk variabel Kompetensi Mahasiswa, nilai minimum adalah 8, nilai maksimum adalah 30, nilai rata-rata sebesar 22.22, dan standar deviasi sebesar 4.078.

Nilai *Mean* memberikan gambaran umum mengenai tingkat atau kecenderungan responden dalam menilai atau mengalami setiap variabel. Dalam hal ini, Penggunaan AI memiliki rata-rata tertinggi (23.29), diikuti oleh Kualitas Jaringan (22.84) dan Kompetensi Mahasiswa (22.22). Standar deviasi menunjukkan seberapa jauh data tersebar dari nilai rata-rata. Semakin kecil standar deviasi, semakin dekat data dengan nilai rata-rata, dan sebaliknya. Dalam kasus ini, standar deviasi yang relatif kecil pada ketiga variabel menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki penilaian yang agak berbeda dari nilai rata-rata masing-masing variabel. Analisis deskriptif ini memberikan gambaran awal mengenai karakteristik data sebelum dilakukan analisis inferensial lebih lanjut.

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS
JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)**

Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas

Uji normalitas membantu dalam menentukan metode analisis yang tepat dan memastikan bahwa temuan penelitian adalah valid. Data akan dinyatakan normal apabila nilai signifikansi uji $\geq 0,05$. Metode Kolmogorov-Smirnov yaitu merupakan salah satu metode yang paling populer digunakan.

Tabel 4.4
Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		45
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	2,23651293
Most Extreme Differences	Absolute	,111
	Positive	,111
	Negative	-,052
Test Statistic		,111
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Berdasarkan hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov pada tabel 4.4 di atas, dapat dianalisis bahwa data residual penelitian ini terdistribusi normal. Hal ini berdasarkan pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang diperoleh, yaitu sebesar .200. Dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, data dianggap terdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0.05 . Karena nilai $.200 > 0.05$, maka yang dapat disimpulkan asumsi normalitas dalam penelitian ini terpenuhi. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka analisis statistik inferensial yang menggunakan asumsi normalitas (seperti regresi linear) dapat dilakukan dengan valid dan hasil yang diperoleh dapat diinterpretasikan dengan akurat.

b) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dalam model regresi dilihat berdasarkan dua nilai yaitu pertama nilai toleransi yang tinggi menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak memiliki hubungan linier yang kuat dengan variabel lain. Kedua nilai VIF adalah kebalikan dari toleransi dan menunjukkan bahwa variasi koefisien regresi yang meningkat sebagai akibat dari multikolinieritas. Tidak adanya masalah multikolinieritas yang signifikan biasanya ditunjukkan dengan nilai Tolerance di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10.

Tabel 4.5
Uji Multikolinieritas

Coefficients^a					
Model		t	Sig.	Collinearity Statistics	
				Tolerance	VIF
1	(Constant)	,802	,427		
	Penggunaan AI	3,228	,002	,798	1,253

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)

Kualitas Jaringan	6,459	,000	,798	1,253
a. Dependent Variable: Kompetensi Mahasiswa				

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji multikolinieritas, dapat dianalisis bahwa tidak terdapat multikolinieritas antara variabel independen dalam penelitian ini. Hal ini didasarkan pada nilai Tolerance dan VIF (Variance Inflation Factor) untuk masing-masing variabel independen (Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan). Nilai Tolerance untuk kedua variabel adalah 0.798, yang mana lebih besar dari batas minimum yang umum digunakan, yaitu 0.10. Sementara itu, nilai VIF untuk kedua variabel adalah 1.253, yang mana lebih kecil dari batas maksimum yang umum digunakan, yaitu 10. Karena nilai Tolerance > 0.10 dan nilai VIF < 10 untuk semua variabel independen, dengan demikian kesimpulannya tidak terdapat masalah multikolinieritas dalam model regresi yang digunakan. Ini berarti bahwa variabel Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan tidak memiliki korelasi yang kuat satu sama lain, sehingga masing-masing variabel memberikan dampak yang berbeda pada variabel dependen (Kompetensi Mahasiswa) tanpa adanya tumpang tindih informasi.

Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis uji regresi linier berganda menunjukkan hubungan antara variabel dependen yaitu Kompetensi Mahasiswa dan variabel independen yaitu Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan.

Tabel 4.6

Uji Regresi Linier Berganda

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,929	2,405		,802	,427
	Penggunaan AI	,340	,105	,316	3,228	,002
	Kualitas Jaringan	,612	,095	,632	6,459	,000
a. Dependent Variable: Kompetensi Mahasiswa						

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Hasil uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa Penggunaan AI (koefisien = 0.340, sig. = 0.002) dan Kualitas Jaringan (koefisien = 0.612, sig. = 0.000) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Kualitas Jaringan memiliki pengaruh lebih besar (Beta = 0.632) dibandingkan Penggunaan AI (Beta = 0.316). Dengan demikian, peningkatan Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan akan meningkatkan Kompetensi Mahasiswa, dengan Kualitas Jaringan memberikan kontribusi yang lebih besar.

Uji Hipotesis

a) Uji Koefisien Determinan (uji R²)

Hasil dari uji koefisien determinasi (R Square) analisis regresi linier berganda ini menunjukkan seberapa baik model yang dibangun dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen, yaitu kemampuan siswa.

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)

Tabel 4.7
Hasil Uji Regresi

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,824 ^a	,679	,664	2,289

a. Predictors: (Constant), Kualitas Jaringan, Penggunaan AI

b. Dependent Variable: Kompetensi Mahasiswa

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Berdasarkan tabel "Model Summary", nilai R Square adalah 0.679. Ini berarti bahwa 67.9% variasi dalam variabel dependen (Kompetensi Mahasiswa) dapat dijelaskan oleh variabel independen (Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan) secara bersama-sama. Sisanya, yaitu 32.1%, dijelaskan oleh variabel lain di luar model atau faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini misalnya; motivasi belajar, gaya belajar dan pengalaman praktik. Nilai Adjusted R Square sebesar 0.664 memberikan indikasi yang lebih akurat mengenai seberapa baik model ini dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas, karena telah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dalam model. Semakin tinggi nilai R Square dan Adjusted R Square, semakin baik model tersebut dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Dalam konteks ini, model memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menjelaskan variasi Kompetensi Mahasiswa berdasarkan Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan.

b) Uji Simultan (F)

Dalam analisis regresi linier berganda ini, uji simultan (uji F) digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen—Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan—berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, yaitu kompetensi mahasiswa.

Tabel 4.8
Hasil Uji Anova
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	465,157	2	232,578	44,384	,000 ^b
	Residual	220,088	42	5,240		
	Total	685,244	44			

a. Dependent Variable: Kompetensi Mahasiswa

b. Predictors: (Constant), Kualitas Jaringan, Penggunaan AI

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Berdasarkan tabel ANOVA, hasil uji simultan (uji F) menunjukkan nilai F sebesar 44.384 dengan tingkat signifikansi (Sig.) sebesar 0.000. Karena nilai signifikansi (0.000) kurang dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dan Kualitas Jaringan secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Dengan kata lain, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini, yang memasukkan Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan sebagai variabel independen, secara signifikan mampu menjelaskan variasi dalam Kompetensi Mahasiswa sebagai

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)

variabel dependen. Hasil ini mendukung hipotesis bahwa terdapat pengaruh simultan antara Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan terhadap Kompetensi Mahasiswa.

c) Uji Parsial (T)

Hasil uji parsial (uji T) dalam analisis regresi linier berganda ini menunjukkan bagaimana variabel independen—Penggunaan Kecerdasan Buatan dan Kualitas Jaringan—berkontribusi terhadap variabel dependen, kompetensi mahasiswa.

Tabel 4.
Hasil Uji Parsial

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,929	2,405		,802	,427
	Penggunaan AI	,340	,105	,316	3,228	,002
	Kualitas Jaringan	,612	,095	,632	6,459	,000

a. Dependent Variable: Kompetensi Mahasiswa

Sumber: data diolah peneliti SPSS 26 (2025)

Berdasarkan tabel coefficients, hasil uji parsial (uji t) menunjukkan:

Untuk variabel X_1 yaitu Penggunaan AI nilai signifikansi (Sig.) adalah 0.002, yang kurang dari 0.05. Ini berarti bahwa Penggunaan AI secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Koefisien regresi untuk Penggunaan AI adalah 0.340, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam Penggunaan AI akan meningkatkan Kompetensi Mahasiswa sebesar 0.340 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Untuk variabel X_2 yaitu Kualitas Jaringan nilai signifikansi (Sig.) adalah 0.000, yang kurang dari 0.05. Ini berarti bahwa Kualitas Jaringan secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Koefisien regresi untuk Kualitas Jaringan adalah 0.612, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam Kualitas Jaringan akan meningkatkan Kompetensi Mahasiswa sebesar 0.612 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Dengan demikian, hasil uji parsial ini mendukung hipotesis bahwa baik Penggunaan AI maupun Kualitas Jaringan secara individu memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dan Kualitas Jaringan terhadap Kompetensi Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik di Politeknik Istikom BCI.

Hasil analisis koefisien determinasi (R Square) menunjukkan bahwa variabel independen, yaitu penggunaan AI dan kualitas jaringan, secara bersama-sama mampu menjelaskan sebesar 67.9% variasi dalam variabel dependen, yaitu kompetensi mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan cukup baik dalam menjelaskan fenomena yang diteliti. Sisanya, sebesar 32.1%, dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini. Faktor-faktor tersebut dapat berupa motivasi belajar, gaya belajar, dukungan keluarga, kualitas pengajaran, fasilitas dan sumber belajar, pengalaman organisasi, kondisi kesehatan, lingkungan sosial, kurikulum, pengalaman praktik, dan lain sebagainya.

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS
JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)**

Uji simultan (uji F) dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil uji F menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0.05). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan AI dan kualitas jaringan secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kompetensi mahasiswa. Dengan kata lain, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini secara keseluruhan signifikan dalam menjelaskan variasi kompetensi mahasiswa.

Selanjutnya, dilakukan uji parsial (uji t) untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Hasil uji t menunjukkan bahwa baik penggunaan AI maupun kualitas jaringan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kompetensi mahasiswa. Secara spesifik, nilai signifikansi untuk variabel penggunaan AI adalah 0.002, sedangkan untuk variabel kualitas jaringan adalah 0.000. Kedua nilai signifikansi ini lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap kompetensi mahasiswa.

Koefisien regresi untuk variabel penggunaan AI adalah 0.340, yang berarti bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam penggunaan AI akan meningkatkan kompetensi mahasiswa sebesar 0.340 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Sementara itu, koefisien regresi untuk variabel kualitas jaringan adalah 0.612, yang berarti bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam kualitas jaringan akan meningkatkan kompetensi mahasiswa sebesar 0.612 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Dari kedua koefisien regresi ini, dapat dilihat bahwa kualitas jaringan memiliki dampak yang lebih besar terhadap kompetensi mahasiswa dibandingkan dengan penggunaan AI.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung hipotesis bahwa Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan berperan penting dalam meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik di Politeknik Istikom BCI.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Penelitian mengenai "Analisis Dampak Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dan Kualitas Jaringan terhadap Kompetensi Mahasiswa (Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)" berhasil membuktikan bahwa kedua variabel independen, yaitu Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dan Kualitas Jaringan, memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Kompetensi Mahasiswa dengan penjelasan hasil analisis sebagai berikut:

1. Hasil uji simultan (uji F) menunjukkan bahwa Penggunaan AI dan Kualitas Jaringan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini, yang memasukkan kedua variabel independen tersebut, secara keseluruhan signifikan dalam menjelaskan variasi dalam Kompetensi Mahasiswa.
2. Hasil uji parsial (uji t) menunjukkan bahwa baik Penggunaan AI maupun Kualitas Jaringan secara individual memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kompetensi Mahasiswa. Ini berarti bahwa peningkatan dalam Penggunaan AI dan peningkatan dalam Kualitas Jaringan akan berkontribusi pada peningkatan Kompetensi Mahasiswa.
3. Berdasarkan nilai koefisien regresi, Kualitas Jaringan memiliki dampak yang lebih besar terhadap Kompetensi Mahasiswa dibandingkan dengan Penggunaan AI. Hal ini mengindikasikan bahwa investasi dalam peningkatan Kualitas Jaringan akan memberikan

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DAN KUALITAS
JARINGAN TERHADAP KOMPETENSI MAHASISWA
(Studi Kasus pada Mahasiswa Prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, Politeknik Istikom BCI)**

- kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan Kompetensi Mahasiswa dibandingkan dengan investasi dalam Penggunaan AI.
4. Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi Politeknik Istikom BCI, khususnya prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik, untuk terus meningkatkan kualitas jaringan dan mendorong penggunaan AI dalam proses pembelajaran. Peningkatan kualitas jaringan dapat dilakukan dengan meningkatkan infrastruktur jaringan, memperluas jangkauan jaringan, dan memastikan kestabilan jaringan. Sementara itu, penggunaan AI dapat diintegrasikan dalam berbagai aspek pembelajaran, seperti penyediaan materi pembelajaran yang adaptif, sistem penilaian otomatis, dan platform kolaborasi online.

SARAN

Saran dari hasil penelitian ini adalah pentingnya bagi institusi pendidikan, khususnya Politeknik Istikom BCI, untuk terus meningkatkan kualitas jaringan dan mendorong penggunaan AI dalam proses pembelajaran. Peningkatan kualitas jaringan dapat dilakukan dengan meningkatkan infrastruktur jaringan, memperluas jangkauan jaringan, dan memastikan kestabilan jaringan. Sementara itu, penggunaan AI dapat diintegrasikan dalam berbagai aspek pembelajaran, seperti penyediaan materi pembelajaran yang adaptif, sistem penilaian otomatis, dan platform kolaborasi online. Dengan demikian, diharapkan kompetensi mahasiswa prodi Manajemen Keuangan Sektor Publik dapat terus meningkat dan mampu bersaing di era digital yang semakin kompetitif. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan variabel lain yang relevan, seperti motivasi belajar dan gaya belajar, serta menggunakan metode penelitian yang berbeda, seperti metode kualitatif, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai fenomena yang diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st Century Learning*. Battelle for Kids.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.
- Alshahrani, S., & Ward, R. (2014). The impact of internet quality on e-learning effectiveness. *International Journal of Information and Education Technology*.
- Purwanto, A., et al. (2020). Exploring the impact of internet connectivity on student learning during COVID-19. *Journal of Education and Learning*.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st Century Learning*. Battelle for Kids.
- Sari, D. P., Nugroho, R. A., & Santosa, B. (2022). Pengaruh teknologi pembelajaran berbasis AI terhadap kompetensi mahasiswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.