

## Pemanfaatan *Artificial Intelligence* terhadap Kualitas Pengambilan Keputusan Manajerial : Mengkaji Tren, Peluang dan Tantangan di Kota Padangsidempuan

Asmul Fauzi Harahap<sup>1\*</sup>, Sukriyah Batubara<sup>1</sup>, Nuraini<sup>2</sup>, Septriana Sari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sentral, Indonesia

\*Corresponding author : asmulfauzihrp@gmail.com

### Article History:

Received : 08-07-2026

Accepted : 20-07-2026

**Keywords:** *Artificial Intelligence*; Pengambilan Keputusan Manajerial; Transformasi Digital

### ABSTRAK

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Pemanfaatan AI berpotensi meningkatkan efektivitas tata kelola perguruan tinggi melalui penyediaan informasi yang cepat, akurat, dan berbasis data sehingga mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih berkualitas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) serta tren, peluang, dan tantangan AI terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi di Kota Padangsidempuan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 100 responden yang terdiri atas pimpinan dan pengelola perguruan tinggi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) berbantuan SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial ( $\beta = 0,437$ ;  $t = 5,914$ ;  $p < 0,001$ ). Selain itu, tren, peluang, dan tantangan AI juga berpengaruh positif dan signifikan ( $\beta = 0,482$ ;  $t = 6,703$ ;  $p < 0,001$ ). Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,684 menunjukkan bahwa kedua variabel mampu menjelaskan 68,4% variasi kualitas pengambilan keputusan manajerial. Temuan ini menegaskan bahwa pemanfaatan AI yang didukung oleh kesiapan organisasi dalam menghadapi perkembangan teknologi berperan penting dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan yang lebih efektif, objektif, dan berbasis data. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu memperkuat transformasi digital melalui pengembangan infrastruktur, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta penguatan tata kelola data guna mengoptimalkan implementasi AI secara berkelanjutan.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan tinggi. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah *Artificial Intelligence* (AI) yang mampu melakukan analisis data, pembelajaran mesin (*machine learning*), pengenalan pola, serta menghasilkan prediksi untuk mendukung berbagai aktivitas organisasi. Kehadiran AI telah mengubah paradigma pengelolaan organisasi dari yang sebelumnya mengandalkan pengalaman dan intuisi menjadi pengambilan keputusan yang berbasis data (*data-driven decision making*). Dalam lingkungan

pendidikan tinggi, AI tidak lagi dipandang sebagai sekadar teknologi pendukung, tetapi telah menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan efektivitas tata kelola institusi, efisiensi operasional, dan kualitas pelayanan akademik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI mampu mempercepat proses analisis informasi, meningkatkan akurasi pengolahan data, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih objektif dan berkualitas [1][2][3].

Perguruan tinggi sebagai organisasi yang menghasilkan layanan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dituntut memiliki tata kelola yang adaptif terhadap perkembangan teknologi digital. Pimpinan perguruan tinggi secara rutin dihadapkan pada berbagai keputusan strategis yang berkaitan dengan penyusunan kebijakan akademik, pengelolaan sumber daya manusia, pengalokasian anggaran, penjaminan mutu, pengembangan kurikulum, hingga penyusunan rencana strategis institusi. Kompleksitas permasalahan tersebut memerlukan dukungan sistem informasi yang mampu menyajikan data secara cepat, akurat, dan komprehensif sehingga keputusan yang dihasilkan menjadi lebih efektif. Dalam konteks ini, AI mampu mengintegrasikan berbagai sumber data menjadi informasi yang bernilai sehingga dapat digunakan sebagai dasar penyusunan kebijakan organisasi. Dengan demikian, pemanfaatan AI menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial di lingkungan perguruan tinggi [4][5].

Seiring dengan meningkatnya transformasi digital, pemanfaatan AI di perguruan tinggi mengalami perkembangan yang sangat signifikan. AI tidak hanya dimanfaatkan dalam proses pembelajaran melalui *intelligent tutoring system*, *virtual assistant*, *chatbot*, maupun *generative AI*, tetapi juga mulai diterapkan dalam pengelolaan institusi melalui analisis data akademik, evaluasi kinerja dosen, prediksi jumlah mahasiswa baru, pengelolaan keuangan, hingga penyusunan kebijakan berbasis analitik. Pergeseran pemanfaatan AI dari aktivitas pembelajaran menuju tata kelola organisasi menunjukkan bahwa AI memiliki peran yang semakin strategis dalam mendukung efektivitas manajemen pendidikan tinggi. Penelitian-penelitian terbaru juga memperlihatkan bahwa organisasi yang mampu mengoptimalkan pemanfaatan AI cenderung memiliki kualitas keputusan yang lebih baik dibandingkan organisasi yang masih mengandalkan sistem konvensional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa AI menjadi salah satu pendorong utama transformasi digital pada institusi pendidikan tinggi [6][7].

Meskipun menawarkan berbagai manfaat, implementasi AI juga menghadapi sejumlah tantangan yang tidak dapat diabaikan. Kesiapan infrastruktur teknologi, kualitas data, keamanan informasi, literasi digital, kompetensi sumber daya manusia, serta aspek etika penggunaan AI merupakan faktor-faktor yang menentukan keberhasilan implementasi teknologi tersebut. Selain itu, AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran manusia dalam proses pengambilan keputusan karena keputusan strategis tetap memerlukan pertimbangan nilai, pengalaman, intuisi, serta kondisi organisasi. Oleh sebab itu, AI lebih tepat diposisikan sebagai *Decision Support System (DSS)* yang membantu pimpinan dalam menghasilkan keputusan yang lebih cepat, objektif, dan berbasis bukti (*evidence-based decision making*). Keberhasilan implementasi AI sangat bergantung pada kesiapan organisasi dalam mengelola transformasi digital secara berkelanjutan [8].

Kota Padangsidimpuan merupakan salah satu pusat pendidikan di wilayah Tapanuli Bagian Selatan yang memiliki beberapa perguruan tinggi negeri maupun swasta dengan

karakteristik pengelolaan yang beragam. Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan terhadap layanan pendidikan yang berkualitas, berbagai perguruan tinggi mulai mengadopsi teknologi digital dalam mendukung aktivitas akademik maupun administrasi. Namun demikian, tingkat pemanfaatan AI pada setiap perguruan tinggi masih berbeda-beda, baik dari aspek kesiapan teknologi, tata kelola data, maupun kompetensi sumber daya manusia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peluang implementasi AI masih sangat besar, tetapi juga dihadapkan pada berbagai tantangan yang memerlukan strategi pengelolaan yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian empiris yang mampu memberikan gambaran mengenai pengaruh pemanfaatan AI terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi di Kota Padangsidempuan.

Penelitian mengenai AI di Indonesia pada umumnya masih berfokus pada implementasi AI dalam proses pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, maupun kajian konseptual mengenai transformasi digital. Penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara pemanfaatan AI, tren, peluang, dan tantangan implementasinya terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi, khususnya di daerah, masih relatif terbatas. Kesenjangan penelitian tersebut menunjukkan perlunya kajian empiris yang mampu memberikan bukti mengenai kontribusi AI dalam meningkatkan kualitas keputusan manajerial pada institusi pendidikan tinggi. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence*, serta tren, peluang, dan tantangan implementasinya terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi di Kota Padangsidempuan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian sistem informasi manajemen dan menjadi masukan bagi pimpinan perguruan tinggi dalam merumuskan kebijakan transformasi digital yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan [9].

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei eksplanatori (*explanatory research*). Pendekatan kuantitatif dipilih untuk menguji secara empiris pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi. Metode survei eksplanatori digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel independen, yaitu pemanfaatan AI serta tren, peluang, dan tantangan implementasi AI, dengan variabel dependen berupa kualitas pengambilan keputusan manajerial melalui pengujian hipotesis secara statistik. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*, yaitu pengumpulan data dilakukan pada satu periode waktu tertentu untuk menggambarkan kondisi responden saat penelitian berlangsung.

Penelitian dilaksanakan pada beberapa perguruan tinggi negeri dan swasta di Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara, selama empat bulan, yang meliputi penyusunan instrumen penelitian, pengumpulan data, analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa Kota Padangsidempuan merupakan salah satu pusat pendidikan tinggi di wilayah Tapanuli Bagian Selatan yang sedang mengalami perkembangan dalam pemanfaatan teknologi informasi dan transformasi digital.

Populasi penelitian adalah seluruh pimpinan dan pengelola perguruan tinggi di Kota Padangsidempuan dengan jumlah 7 perguruan tinggi yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan manajerial, meliputi rektor, wakil rektor, dekan, wakil dekan, ketua program studi,

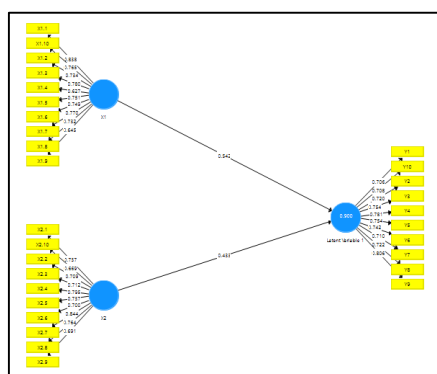
kepala unit, kepala lembaga, kepala biro, kepala bagian, serta kepala unit teknologi informasi dengan jumlah 135 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria responden: (1) menduduki jabatan struktural atau manajerial, (2) terlibat dalam proses pengambilan keputusan, (3) menggunakan sistem informasi atau aplikasi berbasis AI dalam aktivitas kerja, dan (4) bersedia menjadi responden penelitian. Apabila jumlah populasi diketahui, ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)} + \dots$$

Tahapan penelitian meliputi: (1) penyusunan instrumen penelitian berdasarkan indikator variabel yang diteliti, (2) penentuan sampel dan pengumpulan data, di mana data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert lima tingkat, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen, laporan institusi, dan literatur yang relevan, (3) pengolahan dan analisis data menggunakan *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4, serta (4) evaluasi model yang meliputi pengujian model pengukuran (*outer model*) melalui uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk, kemudian dilanjutkan dengan pengujian model struktural (*inner model*) melalui nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), *path coefficient*, *effect size* ( $f^2$ ), *predictive relevance* ( $Q^2$ ), dan uji hipotesis menggunakan prosedur *bootstrapping* berdasarkan nilai *T statistics* dan *P Values* pada taraf signifikansi 5%.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SmartPLS 4, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini, diperoleh model struktural yang menggambarkan hubungan antara Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) ( $X_1$ ) dan Tren, Peluang, dan Tantangan AI ( $X_2$ ) terhadap Kualitas Pengambilan Keputusan Manajerial (Y) pada perguruan tinggi di Kota Padangsidempuan. Analisis dilakukan melalui evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) untuk memastikan bahwa model penelitian memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, dan kelayakan model sebelum dilakukan pengujian hipotesis.



**Gambar 1.** Hasil Olah Data

Hasil evaluasi model pengukuran dan model struktural disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Evaluasi Model SEM-PLS

| Pengujian             | Hasil | Status   |
|-----------------------|-------|----------|
| Cronbach's Alpha      | >0.70 | Memenuhi |
| Composite Reliability | >0.70 | Memenuhi |

| Pengujian                          | Hasil      | Status             |
|------------------------------------|------------|--------------------|
| AVE                                | >0.50      | Memenuhi           |
| Fornell-Larcker                    | Memenuhi   | Valid              |
| HTMT                               | <0.90      | Valid              |
| <i>Bootstrapping</i>               | Signifikan | Hipotesis diterima |
| <i>Effect Size (f<sup>2</sup>)</i> | Sedang     | Memenuhi           |
| R <sup>2</sup>                     | 0.684      | Kuat               |
| Q <sup>2</sup>                     | 0.452      | Baik               |
| SRMR                               | 0.056      | <i>Good Fit</i>    |

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 di atas, seluruh konstruk memiliki nilai Cronbach's Alpha antara 0,874–0,912, Composite Reliability antara 0,908–0,931, dan *Average Variance Extracted* (AVE) antara 0,623–0,694. Seluruh nilai tersebut telah memenuhi kriteria yang direkomendasikan, yaitu *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* lebih besar dari 0,70 serta AVE lebih besar dari 0,50. Dengan demikian, seluruh konstruk dinyatakan reliabel dan memiliki validitas konvergen yang baik. Selanjutnya, validitas diskriminan dievaluasi menggunakan pendekatan *Fornell-Larcker Criterion* dan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk lebih besar dibandingkan nilai korelasinya dengan konstruk lain, sehingga memenuhi kriteria Fornell-Larcker. Hasil pengujian HTMT juga menunjukkan bahwa seluruh nilai berada di bawah batas maksimum 0,90. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masing-masing konstruk memiliki kemampuan diskriminasi yang baik sehingga memenuhi persyaratan validitas diskriminan.

Setelah model pengukuran dinyatakan memenuhi seluruh persyaratan, evaluasi dilanjutkan pada model struktural (*inner model*). Berdasarkan hasil analisis koefisien jalur (*path coefficient*), diketahui bahwa kedua variabel independen memiliki pengaruh positif terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial. Variabel Pemanfaatan AI ( $X_1$ ) memiliki koefisien jalur sebesar 0,437, yang menunjukkan bahwa semakin optimal pemanfaatan AI dalam aktivitas manajerial, maka semakin meningkat kualitas pengambilan keputusan yang dihasilkan. Sementara itu, variabel Tren, Peluang, dan Tantangan AI ( $X_2$ ) memiliki koefisien jalur sebesar 0,482, yang menunjukkan bahwa semakin baik kesiapan organisasi dalam merespons perkembangan AI, semakin tinggi pula kualitas pengambilan keputusan manajerial. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa variabel  $X_2$  memiliki pengaruh yang sedikit lebih besar dibandingkan variabel  $X_1$ . Besarnya kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen diukur menggunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ), diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,684, yang berarti bahwa 68,4% variasi kualitas pengambilan keputusan manajerial dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel Pemanfaatan AI dan Tren, Peluang, serta Tantangan AI. Sementara itu, sebesar 31,6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan teknik bootstrapping, diperoleh bahwa hubungan Pemanfaatan AI ( $X_1$ ) terhadap Kualitas Pengambilan Keputusan Manajerial (Y) memiliki koefisien jalur sebesar 0,437, dengan nilai *T Statistics* sebesar 5,914 dan *P Values* sebesar 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengaruh  $X_1$  terhadap Y signifikan secara statistik karena memenuhi kriteria *T Statistics* > 1,96 dan *P Values* < 0,05. Dengan demikian, Hipotesis 1 ( $H_1$ ) diterima, yang berarti pemanfaatan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial. Selanjutnya, hasil pengujian terhadap

variabel Tren, Peluang, dan Tantangan AI ( $X_2$ ) menunjukkan koefisien jalur sebesar 0,482, dengan nilai *T Statistics* sebesar 6,703 dan *P Values* sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel  $X_2$  juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial. Dengan demikian, Hipotesis 2 ( $H_2$ ) diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan organisasi dalam mengikuti perkembangan AI menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan di lingkungan perguruan tinggi.

Selain signifikansi hubungan antarvariabel, besarnya kontribusi masing-masing variabel independen dianalisis menggunakan *effect size* ( $f^2$ ) yang memiliki nilai  $f^2$  sebesar 0,241, sedangkan variabel Tren, Peluang, dan Tantangan AI memiliki nilai 0,296. Kedua nilai tersebut berada pada kategori sedang, yang menunjukkan bahwa masing-masing variabel memberikan kontribusi yang cukup berarti dalam menjelaskan perubahan kualitas pengambilan keputusan manajerial. Kemampuan prediktif model juga dievaluasi menggunakan nilai *Predictive Relevance* ( $Q^2$ ) dengan nilai  $Q^2$  sebesar 0,452, yang lebih besar dari nol. Hasil ini menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang baik terhadap variabel endogen, sehingga model penelitian memiliki relevansi prediktif yang memadai. Selanjutnya, evaluasi kesesuaian model (*goodness of fit*) dilakukan menggunakan beberapa indikator, yaitu SRMR, NFI, dan RMS Theta, diperoleh nilai SRMR sebesar 0,056, NFI sebesar 0,918, dan RMS Theta sebesar 0,104. Seluruh indikator tersebut telah memenuhi batas kriteria yang direkomendasikan dalam analisis SEM-PLS, sehingga model penelitian dapat dinyatakan memiliki tingkat kesesuaian (*good fit*) yang baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa AI mampu meningkatkan kualitas keputusan melalui pengolahan data yang lebih cepat, akurat, dan berbasis analitik sehingga membantu pimpinan dalam menentukan kebijakan secara objektif. Dalam lingkungan perguruan tinggi, AI berpotensi dimanfaatkan untuk analisis data akademik, perencanaan anggaran, prediksi jumlah mahasiswa baru, hingga evaluasi kinerja dosen dan tenaga kependidikan. Temuan tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa integrasi AI dalam sistem informasi manajemen mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses analisis data, serta menghasilkan informasi yang lebih berkualitas untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. Selain itu, implementasi AI juga terbukti meningkatkan kualitas keputusan strategis melalui kemampuan prediksi, analisis risiko, dan penyediaan informasi secara *real-time* sehingga organisasi mampu merespons perubahan lingkungan secara lebih cepat dan akurat [10].

Selain pemanfaatan AI, penelitian ini menemukan bahwa tren, peluang, dan tantangan AI juga berpengaruh positif terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dalam mengelola transformasi digital. Kesiapan tersebut meliputi kompetensi sumber daya manusia, kesiapan infrastruktur digital, tata kelola data, serta komitmen pimpinan dalam mengadopsi inovasi teknologi. Berbagai penelitian menjelaskan bahwa organisasi yang mampu mengikuti perkembangan AI akan memiliki keunggulan dalam menghasilkan keputusan yang lebih adaptif, berbasis data, serta mampu meningkatkan daya saing organisasi melalui transformasi digital yang terencana. Integrasi *big data analytics* dengan sistem informasi manajemen juga terbukti mampu memperkuat kualitas

keputusan melalui penyediaan informasi secara *real-time*, sedangkan kualitas informasi, budaya organisasi, dan kompetensi pengguna menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi sistem informasi dalam mendukung pengambilan keputusan [11][12].

Temuan penelitian ini juga memperkuat konsep *Decision Support System* (DSS) yang menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer mampu menyediakan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu sebagai dasar penyusunan keputusan. Dengan memanfaatkan AI, proses analisis yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara otomatis sehingga pimpinan memperoleh berbagai alternatif keputusan dalam waktu yang lebih singkat. Kondisi tersebut memungkinkan organisasi meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas pengambilan keputusan. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen yang terintegrasi dengan teknologi AI dan analitik data mampu mendukung proses pengambilan keputusan melalui penyediaan informasi yang berkualitas, peningkatan kemampuan prediktif, serta penerapan tata kelola digital yang lebih efektif [13].

Kontribusi kedua variabel independen terhadap kualitas pengambilan keputusan yang ditunjukkan melalui nilai  $R^2$  sebesar 0,684 mengindikasikan bahwa transformasi digital telah menjadi salah satu faktor utama dalam peningkatan kualitas tata kelola perguruan tinggi. Meskipun demikian, masih terdapat faktor lain di luar model yang turut memengaruhi kualitas keputusan, seperti budaya organisasi, gaya kepemimpinan, kualitas informasi, dan kompetensi manajerial. Oleh karena itu, implementasi AI perlu diimbangi dengan penguatan tata kelola organisasi, peningkatan literasi digital, serta pengembangan kompetensi sumber daya manusia agar teknologi yang diterapkan dapat memberikan manfaat yang optimal. Penelitian sebelumnya juga menegaskan bahwa keberhasilan implementasi AI dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, kualitas data, aspek etika, dan kemampuan organisasi dalam mengelola perubahan digital secara berkelanjutan [14][15].

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pemanfaatan AI dan kesiapan organisasi dalam menghadapi perkembangan teknologi merupakan dua faktor yang saling melengkapi dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial. AI tidak hanya berfungsi sebagai alat otomatisasi, tetapi juga sebagai sumber informasi strategis yang mendukung proses pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*). Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu menyusun kebijakan yang mendukung implementasi AI melalui pengembangan kompetensi digital, penyediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai, penguatan tata kelola data, serta penyusunan regulasi terkait keamanan dan etika penggunaan AI. Berbagai penelitian menyimpulkan bahwa implementasi AI yang didukung sistem informasi manajemen, tata kelola organisasi yang baik, dan pemanfaatan analitik data mampu meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan serta mendorong keberhasilan transformasi digital organisasi secara berkelanjutan [16][17].

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) serta tren, peluang, dan tantangan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pengambilan keputusan manajerial pada perguruan tinggi di Kota Padangsidimpuan. Hasil analisis SEM-PLS menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut mampu menjelaskan 68,4% variasi kualitas pengambilan keputusan manajerial, dengan

variabel tren, peluang, dan tantangan AI memberikan pengaruh yang sedikit lebih besar dibandingkan pemanfaatan AI. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas keputusan manajerial tidak hanya bergantung pada pemanfaatan teknologi AI, tetapi juga pada kesiapan organisasi dalam mengadopsi transformasi digital melalui penguatan infrastruktur teknologi, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, dan tata kelola data yang baik. Oleh karena itu, implementasi AI yang didukung oleh kesiapan organisasi dapat menjadi strategi yang efektif dalam mewujudkan pengambilan keputusan yang lebih cepat, akurat, objektif, dan berbasis data, sehingga mampu meningkatkan efektivitas tata kelola perguruan tinggi di era transformasi digital. Perguruan tinggi perlu mengoptimalkan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) melalui penguatan kompetensi digital dan infrastruktur teknologi. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain dan memperluas cakupan objek penelitian agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Analisis dampak artificial intelligence ChatGPT terhadap kecepatan pengambilan keputusan manajerial dalam rekomendasi strategi pemasaran. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(6C), 110–117. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/10665>.
- [2] Simanullang, F. Y., & Manalu, D. (2026). Pengaruh aplikasi AI dalam pengambilan keputusan sistem informasi manajemen. *Jurnal Akademik Ekonomi dan Manajemen*, 3(1). <https://doi.org/10.61722/jaem.v3i1.9138>
- [3] Ramadhana, R. Z., & Nasution, M. I. P. (2024). Analisis dampak penerapan teknologi AI pada pengambilan keputusan strategis dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Ilmiah Research and Development Student*, 2(1), 161–168. <https://doi.org/10.59024/jis.v2i1.579>
- [4] Lubis, A. K., & Nasution, M. I. P. (2024). Integrasi kecerdasan buatan dalam sistem informasi manajemen untuk pengambilan keputusan strategis. *Jurnal Akademik Ekonomi dan Manajemen*, 1(4), 35–42. <https://doi.org/10.61722/jaem.v1i4.3193>
- [5] Sari, R. M. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) pada proses pengambilan keputusan manajemen: Mengkaji tren, peluang dan tantangan. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(5), 2829–2840. <https://doi.org/10.53625/jirk.v4i5.8709>
- [6] Wulan, A., Wirabrata, A., & Pradipta, D. A. (2026). Analisis pengaruh artificial intelligence terhadap efisiensi pengambilan keputusan dan implikasinya pada manajemen sumber daya manusia di Indonesia: Studi literatur sistematis. *Jurnal Manajemen dan Usahawan Indonesia*, 49(1). <https://doi.org/10.7454/jmui.v49i1.1116>
- [7] Mintawati, H., Simangunsong, B. A. M. P., Suhardi, M., Fauzan, F., Sari, P. P., & Maskanah, S. N. (2024). Optimizing company decision-making with computer-based management information systems. *JUDICIOUS*, 4(2), 389–397. <https://doi.org/10.37010/jdc.v4i2.1522>
- [8] Sakti, S. D., & Dwihanus. (2022). Peran sistem informasi manajemen (SIM) dalam pengambilan keputusan. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif*, 1(1), 212–225. <https://doi.org/10.59024/jumek.v1i1.43>
- [9] Hidayat, R., Kusumasari, I. R., Sophia, Z. A., & Puspita, D. R. (2024). Peran teknologi AI dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam pengembangan bisnis. *Sosial*



- Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial dan Politik*, 1(4), 167–178. <https://doi.org/10.62383/sosial.v1i4.905>
- [10] Wasesa, I. R. H., Permatasari, D., Angkat, F. A., & A.-Khowarizmi. (2026). Integration of artificial intelligence in management information systems to improve the effectiveness of strategic decision-making in the digital era. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering (JCoSITTE)*, 7(1), 95–107. <https://talenta.usu.ac.id/jcositte>
- [11] Iffan, M., Ramadhan, M. N., & Rizaldi, A. (2026). A systematic analysis of how big data analytics influences business decision-making within management information systems. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 16(1), 54–70. <https://doi.org/10.34010/jurisma.v16i1.19514>
- [12] Setyaputri, K. E., & Rosidin, M. (2026). The role of management information systems in organizational decision making: A review of the literature. *Jurnal Mantik*, 9(4), 4372–4380. <https://doi.org/10.35335/mantik.v9i4.7051>
- [13] Susilo, B. W., & Susanto, E. (2024). Employing artificial intelligence in management information systems to improve business efficiency. *Journal of Management and Informatics*, 3(2), 53–62. <https://doi.org/10.51903/jmi.v3i2.30>
- [14] Nasution, D., Feriyanto, & Mujiatun, S. (2025). Aksiologi dan etika penggunaan artificial intelligence dalam pengambilan keputusan manajemen. *Journal of Science and Social Research*, 8(1), 168–176. <https://doi.org/10.54314/jssr.v8i1.5646>
- [15] Putri, P. A. D. W., Widyari, N. Y. A., & Sari, I. A. K. T. P. (2025). Dampak pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam perilaku pengambilan keputusan terhadap etika bisnis dan keberlanjutan organisasi. *E-Jurnal Manajemen*, 14(6), 378–395. <https://doi.org/10.24843/EJMUNUD.2025.v14.i6.p01>
- [16] Asmar, A. F., Norhan, L., Helmi, M., Wahdiniwati, R., & Sya'roni, D. A. W. (2026). Analisis teoretis dampak pengambilan keputusan berbasis data digital terhadap perilaku organisasi. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan*, 15(2), 715–724. <https://doi.org/10.22437/jmk.v15i02.56085>
- [17] Hidayat, N. R., Kusumasari, I. R., Sophia, Z. A., & Puspita, D. R. (2026). Pemetaan tren dan arah penelitian artificial intelligence dalam pengambilan keputusan: Analisis bibliometrik sebagai landasan menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 4(2), 126–140. <https://jpti.journals.id/index.php/jpti>