

Persepsi Kegunaan Menentukan Niat untuk Menggunakan GenAI: Model Adopsi Informasi

Daniel Laerah^{*1}, Ratna Juita², Dedi I. Inan³, Muhamad Indra⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Indonesia

Email: ¹daniellaerah@email.com, ²r.juita@unipa.ac.id, ³d.inan@unipa.ac.id, ⁴m.indra@unipa.ac.id

Abstrak

Teknologi *Generative Artificial Intelligence (GenAI)* berperan strategis dalam transformasi pendidikan tinggi, termasuk dalam personalisasi pembelajaran, otomatisasi konten, serta dukungan administratif dan penelitian. Salah satu aplikasi GenAI yang paling banyak diadopsi adalah ChatGPT, model bahasa alami berbasis AI dari OpenAI. Namun, tingkat adopsi berkelanjutan oleh mahasiswa, khususnya pada institusi pendidikan tinggi di wilayah berkembang seperti Universitas Papua di Papua Barat, masih rendah dan belum banyak dikaji. Studi ini bertujuan menganalisis pengaruh kualitas argumen, kredibilitas sumber, kesenangan yang dirasakan, persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) terhadap persepsi kegunaan informasi (*information usefulness*), serta implikasinya terhadap penggunaan ChatGPT dan kinerja belajar mahasiswa yang diukur melalui efektivitas, efisiensi, dan kepastian hasil belajar. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan menyebar kuesioner daring kepada 140 mahasiswa aktif Universitas Papua yang telah menggunakan ChatGPT dalam konteks akademik. Analisis data dilakukan dengan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, mengintegrasikan model *Information Adoption Model (IAM)*, persepsi kegunaan (*perceived usability*), dan dimensi kinerja pembelajaran. Hasil menunjukkan bahwa perceived usefulness dan perceived ease of use berpengaruh signifikan terhadap information usefulness, yang berdampak positif terhadap kepercayaan belajar, penggunaan ChatGPT, efektivitas, dan efisiensi pembelajaran. Namun, konstruk lain seperti *argument quality*, *perceived enjoyment*, dan *source credibility* tidak berpengaruh langsung signifikan terhadap information usefulness. Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan daya prediksi moderat hingga kuat. Temuan menegaskan pentingnya perluasan model adopsi dengan mempertimbangkan faktor eksternal seperti literasi digital, kepercayaan terhadap AI, serta dukungan institusional untuk mendorong adopsi GenAI yang berkelanjutan.

Kata kunci: *Adopsi ChatGPT, AI Generatif, Kegunaan Yang Dirasakan, Kinerja Pembelajaran, Pendidikan Tinggi*

Perceived Usefulness Determines Intention to Use GenAI: Information Adoption Model

Abstract

Generative Artificial Intelligence (GenAI) technology plays a strategic role in the transformation of higher education, including in learning personalization, content automation, and administrative and research support. One of the most widely adopted GenAI applications is ChatGPT, an AI-based natural language model from OpenAI. However, the level of sustainable adoption by students, especially at higher education institutions in developing regions such as the Universitas Papua in West Papua, is still low and has not been widely studied. This study aims to analyze the influence of argument quality, source credibility, perceived enjoyment, perceived usefulness, and perceived ease of use on perceived information usefulness, as well as the implications for ChatGPT usage and student learning performance measured through effectiveness, efficiency, and certainty of learning outcomes. A quantitative approach was used by distributing online questionnaires to 140 active students of the Universitas Papua who have used ChatGPT in an academic context. Data analysis was conducted using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method, integrating the Information Adoption Model (IAM), perceived usability, and learning performance dimensions. Results show that perceived usefulness and perceived ease of use have a significant effect on information usefulness, which has a positive impact on learning performance.

Keywords: *ChatGPT Adoption, Generative AI, Higher Education, Learning Performance, Perceived Usability*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa transformasi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan [1]. Salah satu inovasi terkini adalah Generative AI (GenAI) seperti ChatGPT yang mampu menghasilkan teks, menjawab pertanyaan, serta mendukung proses pembelajaran dengan interaksi berbasis bahasa alami. Teknologi ini memberikan kemudahan akses informasi, personalisasi pembelajaran, dan potensi peningkatan efektivitas belajar. Namun demikian, tingkat keberhasilan adopsi GenAI di kalangan mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh persepsi dan pengalaman pengguna terhadap kegunaan dan kemudahan teknologi tersebut [2], [3]. Di Indonesia, khususnya di wilayah timur, salah satu institusi pendidikan tinggi seperti Universitas Papua, penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa menunjukkan tren peningkatan. Meski demikian, terdapat variasi dalam intensi dan cara penggunaannya. Beberapa mahasiswa merasa sangat terbantu dalam memahami materi kuliah dan menyelesaikan tugas, sementara yang lain masih ragu akan kredibilitas dan relevansi informasi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan temuan [4] yang menunjukkan bahwa pemanfaatan ChatGPT di lingkungan akademik meningkat, namun masih menyisakan keraguan atas keakuratan dan etika penggunaannya dalam tugas akademik mahasiswa. Ketimpangan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memahami secara mendalam faktor-faktor yang mendorong atau menghambat niat mahasiswa dalam memanfaatkan GenAI secara optimal. menjelaskan bahwa difusi penggunaan ChatGPT di kalangan mahasiswa Indonesia bersifat tidak merata dan sangat dipengaruhi oleh latar belakang infrastruktur digital serta kesiapan institusi dalam mendukung literasi AI [5]. Dalam konteks ini, Universitas Papua sebagai perguruan tinggi di wilayah timur Indonesia menjadi representasi daerah berkembang yang menghadapi tantangan infrastruktur digital, akses internet, serta kesiapan sumber daya manusia dalam mengadopsi teknologi pembelajaran berbasis AI seperti ChatGPT. mencatat bahwa kampus di wilayah timur Indonesia masih terkendala dalam adopsi AI akibat keterbatasan infrastruktur dan kapabilitas digital, meskipun potensi pemanfaatan teknologi ini cukup besar untuk mendukung pembelajaran. Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran, khususnya penggunaan GenAI, menghadapi tantangan di tingkat individu dan institusi. Beberapa kendala utama yang dihadapi mahasiswa Universitas Papua antara lain rendahnya literasi digital, keterbatasan akses internet yang stabil, serta keraguan terhadap kredibilitas dan relevansi informasi yang dihasilkan oleh ChatGPT. Selain itu, adaptasi terhadap perubahan teknologi dan minimnya pengalaman sebelumnya dalam menggunakan AI juga menjadi hambatan dalam pemanfaatan optimal GenAI untuk mendukung proses belajar. Penelitian ini mengintegrasikan dua kerangka teori utama, yaitu *Information Adoption Model (IAM)* dan konsep *perceived usability* dari *Technology Acceptance Model (TAM)*, serta menambahkan dimensi learning performance. IAM menyoroti peran kualitas argumen dan kredibilitas sumber dalam membentuk persepsi kegunaan informasi (*information usefulness*). Sementara itu, TAM menekankan pada *perceived usefulness* (persepsi kegunaan), *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan), dan *perceived enjoyment* (kesenangan menggunakan teknologi) sebagai determinan utama niat penggunaan teknologi. Dalam model ini, information usefulness di tempatkan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan pengaruh kualitas argumen, kredibilitas sumber, dan persepsi pengguna terhadap niat penggunaan serta hasil belajar mahasiswa. Learning performance diukur melalui tiga dimensi: efektivitas, efisiensi, dan kepastian hasil belajar. Penelitian terdahulu telah mengkaji faktor-faktor penerimaan teknologi di sektor pendidikan, seperti [3] yang mengembangkan *IAM* untuk menilai pengaruh kualitas argumen dan kredibilitas sumber, serta [2] yang memperkenalkan *TAM* dengan fokus pada *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. [2], [4] menambahkan bahwa *perceived enjoyment* dan *information usefulness* juga berperan penting dalam meningkatkan penggunaan teknologi pembelajaran. Namun, integrasi *IAM*, *perceived usability*, dan learning performance dalam satu model utuh, khususnya pada konteks penggunaan GenAI oleh mahasiswa di universitas Papua, masih sangat jarang dilakukan. Kontribusi utama penelitian ini adalah mengembangkan model adopsi informasi yang menggabungkan *IAM*, *perceived usability*, dan performa belajar untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa Universitas Papua. Keunikan penelitian ini terletak pada penempatan *information usefulness* sebagai variabel mediasi utama, serta pengukuran learning performance melalui tiga dimensi yang relevan dengan konteks pembelajaran digital. Selain itu, penelitian ini menawarkan perspektif baru mengenai dinamika adopsi GenAI di daerah berkembang, serta memberikan rekomendasi strategis bagi institusi pendidikan dalam mendukung penggunaan teknologi secara efektif dan berkelanjutan. Perbedaan utama penelitian ini dengan studi sebelumnya terletak pada integrasi model, konteks wilayah, dan fokus pada hasil belajar berbasis *AI generatif*.

2. LATAR BELAKANG TEORITIS

Dalam era pembelajaran berbasis AI, penting untuk memahami bagaimana pengguna mengadopsi dan merasakan manfaat dari teknologi tersebut. Untuk itu, penelitian ini mengacu pada beberapa teori utama dalam sistem informasi dan psikologi teknologi pengguna, yaitu *Information Adoption Model (IAM)*, *Perceived*

Usability, dan *konsep Learning Performance*. Ketiga kerangka ini akan digunakan untuk menjelaskan bagaimana pengguna menilai informasi, merasakan kegunaan teknologi, dan bagaimana hal tersebut berdampak pada hasil belajar.

2.1 Information Adoption Model (IAM)

Model Information Adoption (IAM) dikembangkan [3] sebagai adaptasi dari *Elaboration Likelihood Model (ELM)* untuk konteks teknologi informasi. Model ini menekankan dua elemen utama: kualitas argumen dan kredibilitas sumber, yang diyakini memengaruhi persepsi kegunaan informasi (*information usefulness*), serta berperan penting dalam proses adopsi informasi. Dalam konteks pendidikan digital, model ini sangat relevan untuk memahami bagaimana mahasiswa mengevaluasi dan mengadopsi informasi yang disajikan melalui sistem pembelajaran berbasis teknologi, termasuk ChatGPT. [6] mendukung bahwa kualitas dan sumber informasi menjadi penentu utama dalam pengambilan keputusan mahasiswa untuk menggunakan teknologi digital berbasis AI. Selain itu, [7] menemukan bahwa pada platform ulasan media sosial, kualitas informasi dan kredibilitas sumber berpengaruh terhadap adopsi informasi, yang dimediasi oleh *information diagnosticity* dan *information usefulness*. Hal ini menunjukkan bahwa IAM dapat diperluas dan relevan dalam konteks interaksi mahasiswa dengan teknologi pembelajaran berbasis AI seperti ChatGPT.

2.2 Perceived Usability

Selain kualitas informasi, persepsi kegunaan (*perceived usability*) menjadi komponen krusial dalam penerimaan teknologi. Konsep ini diadopsi dari *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikembangkan oleh [2], yang menekankan pentingnya dua konstruk utama, yaitu *Perceived Usefulness* sejauh mana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi akan meningkatkan kinerjanya dan *Perceived Ease of Use* sejauh mana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi tidak memerlukan banyak usaha. Selain kedua konstruk tersebut, *perceived enjoyment* atau kenikmatan dalam penggunaan teknologi juga menjadi faktor intrinsik penting yang mendorong niat pengguna untuk terus menggunakan teknologi [8]. Dalam konteks penggunaan AI generatif seperti ChatGPT, ketiga aspek ini sangat berpengaruh dalam menentukan sejauh mana teknologi diterima dan digunakan secara berkelanjutan oleh mahasiswa. Penelitian empiris menunjukkan bahwa *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* secara signifikan memengaruhi niat mahasiswa untuk mengadopsi dan menggunakan ChatGPT [9].

2.3 Information Usefulness Sebagai Mediator

Dalam model ini, *information usefulness* berperan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan pengaruh kualitas argumen, kredibilitas sumber, serta persepsi kegunaan terhadap niat penggunaan ChatGPT dan hasil belajar mahasiswa. *Information usefulness* sendiri mengacu pada persepsi pengguna mengenai relevansi dan manfaat informasi yang diperoleh dalam mendukung aktivitas belajar secara efektif [10]. Dengan kata lain, jika pengguna menilai informasi tersebut bermanfaat dan relevan, maka mereka cenderung memiliki sikap positif terhadap teknologi yang menyediakan informasi tersebut. Penelitian juga menunjukkan bahwa persepsi yang tinggi terhadap kegunaan mampu meningkatkan intensitas serta niat pengguna untuk memanfaatkan teknologi pembelajaran secara lebih aktif [11]. Hal ini mengindikasikan bahwa ketika mahasiswa merasa informasi yang disajikan membantu mereka dalam belajar, mereka lebih terdorong untuk terus menggunakan teknologi tersebut dalam proses pembelajaran mereka. Oleh karena itu, *information usefulness* berfungsi sebagai penghubung penting yang memediasi hubungan antara faktor-faktor kognitif seperti kualitas argumen dan kredibilitas sumber dengan perilaku niat penggunaan teknologi. Dengan kata lain, persepsi kegunaan informasi menjembatani bagaimana aspek-aspek kognitif tersebut mempengaruhi keputusan dan tindakan pengguna dalam mengadopsi teknologi baru [3].

2.4 Learning Performance

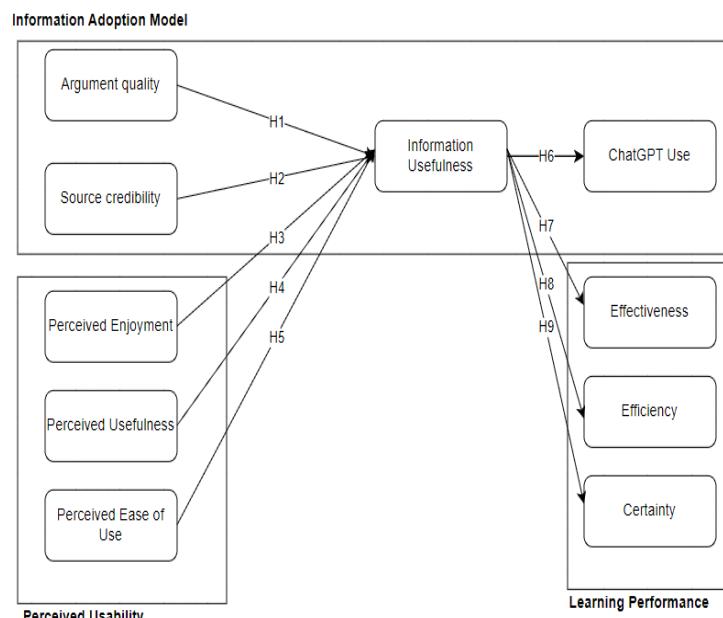
Performa belajar (*learning performance*) menjadi indikator utama dalam menilai dampak penggunaan teknologi AI generatif seperti ChatGPT. Terdapat tiga dimensi utama yang digunakan untuk mengukur performa belajar, yaitu efektivitas sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, efisiensi kemampuan menyelesaikan tugas secara cepat dan mudah, serta kepastian (*certainty*) tingkat keyakinan terhadap keandalan dan validitas informasi yang diperoleh [10]. Menurut [12] informasi yang bermanfaat dan mudah diakses tidak hanya mendorong adopsi teknologi, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil belajar. Selain itu, [13] menambahkan bahwa performa belajar yang tinggi berkorelasi positif dengan pengalaman penggunaan teknologi yang bermakna, yang pada gilirannya memperkuat motivasi dan niat untuk terus menggunakan teknologi tersebut.

2.5 Integrasi Iam, Perceived Usability, Dan Learing Performance

Model konseptual dalam penelitian ini merupakan integrasi antara *Information Adoption Model*, persepsi kegunaan, dan performa belajar untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi AI generatif seperti ChatGPT di lingkungan pendidikan tinggi. Kombinasi antara kualitas argumen, kredibilitas sumber, dan pengalaman penggunaan teknologi diasumsikan meningkatkan persepsi kegunaan informasi, yang pada akhirnya berdampak pada efektivitas, efisiensi, dan kepastian dalam proses belajar mahasiswa [2], [3]. Pendekatan integratif ini penting dalam menghadapi tantangan dan kompleksitas penggunaan teknologi AI dalam pendidikan modern [10], [14].

3. MODEL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu pendekatan yang memanfaatkan data numerik dan analisis statistik untuk mengukur dan menjelaskan hubungan antar variabel [15], [16]. Model konseptual yang dikembangkan memadukan *Information Adoption Model (IAM)* dengan aspek-aspek *perceived usability* dan *learning performance* untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi intensi mahasiswa dalam menggunakan teknologi Generative AI, khususnya ChatGPT, dalam proses pembelajaran. Model ini mengadaptasi dua konstruk utama dari *IAM*, yaitu kualitas argumen dan kredibilitas sumber, yang diasumsikan memengaruhi persepsi mahasiswa terhadap kegunaan informasi. Selain itu, tiga dimensi *perceived usability* dari *Technology Acceptance Model (TAM)* yaitu *perceived enjoyment*, *perceived usefulness*, dan *perceived ease of use* juga turut memengaruhi persepsi terhadap informasi yang disajikan oleh sistem AI. Dalam model ini, *information usefulness* berfungsi sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh dari kualitas informasi dan persepsi pengguna terhadap intensi penggunaan ChatGPT dan hasil belajar mahasiswa, yang mencakup tiga aspek: efektivitas, efisiensi, dan kepastian. Model ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kerangka adopsi teknologi AI di bidang pendidikan, serta menjadi referensi praktis bagi institusi pendidikan tinggi dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi pembelajaran berbasis AI. Berdasarkan kerangka teori, model penelitian dirancang seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, setiap variabel yang saling berhubungan, maka hipotesisnya sebagai berikut.

3.1 Pengaruh Kualitas Argumen Dan Kredibilitas Sumber Terhadap Kegunaan Informasi

Kualitas argumen menggambarkan sejauh mana informasi yang diberikan ChatGPT dianggap jelas, relevan, dan logis oleh mahasiswa. Penelitian oleh [17] menunjukkan bahwa kualitas argumen yang baik dapat meningkatkan persepsi mahasiswa terhadap kegunaan informasi yang disampaikan melalui platform berbasis AI

seperti ChatGPT. Kredibilitas sumber menunjukkan tingkat kepercayaan mahasiswa terhadap ChatGPT sebagai penyedia informasi, dan hal ini dinilai sebagai penentu penting dalam proses adopsi teknologi [18], [19]. Dua aspek ini dinilai sebagai faktor penting yang membentuk persepsi kegunaan informasi dalam konteks adopsi teknologi. Maka dari itu hipotesis satu dan dua pada penelitian ini sebagai berikut:

- H1: Kualitas argumen memiliki pengaruh signifikan terhadap kegunaan informasi.
- H2: Kredibilitas sumber memiliki pengaruh signifikan terhadap kegunaan informasi.

3.2 Pengaruh Perceived Enjoyment Terhadap Kegunaan Informasi

Perceived enjoyment mencerminkan tingkat kenyamanan dan kesenangan yang dirasakan mahasiswa saat menggunakan ChatGPT. Pengalaman positif dalam interaksi dengan teknologi diyakini membentuk emosi afektif yang mendorong persepsi bahwa teknologi tersebut tidak hanya bermanfaat tetapi juga menyenangkan [20]. Dalam konteks pembelajaran digital, perasaan senang ini mampu meningkatkan keterlibatan kognitif dan motivasi intrinsik mahasiswa [21]. [20] menegaskan bahwa kenyamanan dan kesenangan selama penggunaan ChatGPT berkontribusi signifikan terhadap persepsi kegunaan informasi, yang memperkuat niat penggunaan teknologi tersebut. Oleh karena itu, perceived enjoyment menjadi prediktor penting dalam *Technology Acceptance Model (TAM)* untuk menjelaskan perilaku adopsi mahasiswa terhadap sistem AI seperti ChatGPT. Maka dari itu, hipotesis tiga pada penelitian ini sebagai berikut:

- H3: *Perceived enjoyment* berpengaruh signifikan terhadap kegunaan informasi.

3.3 Pengaruh Perceived Usefulness Terhadap Kegunaan Informasi

Perceived usefulness adalah keyakinan mahasiswa bahwa ChatGPT dapat memberikan manfaat nyata dalam mendukung kegiatan belajar. Sejumlah penelitian mengonfirmasi bahwa persepsi manfaat merupakan faktor utama yang meningkatkan penilaian terhadap kegunaan informasi. Penelitian di perguruan tinggi menunjukkan bahwa mahasiswa lebih cenderung menerima dan menggunakan teknologi seperti ChatGPT ketika mereka merasakan manfaat langsung dalam pembelajaran daring [22]. Selain itu, kemudahan dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas akademik melalui teknologi AI turut memperkuat persepsi terhadap kegunaannya [23]. Dukungan ini diperkuat oleh temuan bahwa perceived usefulness merupakan prediktor utama dalam penerimaan teknologi pendidikan digital di lingkungan perguruan tinggi [24]. Maka dari itu, hipotesis ke empat pada penelitian ini sebagai berikut:

- H4: *Perceived usefulness* berpengaruh signifikan terhadap kegunaan informasi.

3.4 Pengaruh Perceived Ease Of Use Terhadap Kegunaan Informasi

Perceived ease of use mengacu pada persepsi mahasiswa mengenai kemudahan dalam mengoperasikan ChatGPT. Temuan dari berbagai studi menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan berkontribusi pada peningkatan persepsi manfaat informasi yang diterima dari teknologi [25]. Penelitian di lingkungan perguruan tinggi menunjukkan bahwa semakin mudah sebuah teknologi digunakan, semakin besar kemungkinan mahasiswa akan menilainya berguna dalam mendukung kegiatan akademik [22]. Selain itu, antarmuka yang intuitif dan respons sistem yang cepat menjadi faktor yang memperkuat persepsi kegunaan informasi, sebagaimana ditemukan oleh [26] dalam studi mereka terhadap mahasiswa pengguna ChatGPT di perguruan tinggi. Maka dari itu hipotesis ke lima pada penelitian ini sebagai berikut:

- H5: *Perceived ease of use* berpengaruh signifikan terhadap kegunaan informasi.

3.5 Pengaruh Kegunaan Informasi Terhadap Penggunaan Chatgpt

- Kegunaan informasi yang dirasakan dari ChatGPT diyakini dapat mendorong mahasiswa untuk lebih aktif menggunakan platform ini dalam kegiatan pembelajaran. Persepsi bahwa ChatGPT dapat memberikan informasi yang relevan, cepat, dan mudah diakses menjadikannya alat bantu yang bernilai dalam konteks akademik.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa persepsi manfaat informasi secara signifikan memengaruhi intensi dan perilaku penggunaan teknologi *GenAI* di lingkungan pendidikan. Hasil serupa juga ditemukan oleh [27], yang menyatakan bahwa perceived usefulness berperan sebagai mediator penting dalam menentukan niat adopsi ChatGPT di kalangan mahasiswa. Temuan [28] menambahkan bahwa persepsi kegunaan berdampak langsung terhadap kepuasan pengguna dan keinginan untuk terus menggunakan ChatGPT. Selain itu, [29] mengungkapkan bahwa kegunaan informasi dari ChatGPT meningkatkan kesesuaian antara kebutuhan tugas akademik dan teknologi yang digunakan. Maka dari itu, hipotesis ke enam pada penelitian ini sebagai berikut:

- H6: Kegunaan informasi berpengaruh signifikan terhadap penggunaan ChatGPT.

3.6 Pengaruh Kegunaan Informasi Terhadap Learning Performance

Dalam penelitian ini, *learning performance* dievaluasi melalui tiga indikator utama, yakni efektivitas, efisiensi, dan kepastian hasil belajar. Informasi yang dinilai bermanfaat tidak hanya mendorong pemanfaatan teknologi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan efektivitas pencapaian tujuan belajar, efisiensi penyelesaian tugas, serta kepastian terhadap kebenaran materi yang dipelajari.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa persepsi kegunaan informasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja pembelajaran. [30] menemukan bahwa kegunaan ChatGPT meningkatkan efektivitas dan efisiensi belajar mahasiswa. [31] menambahkan bahwa kegunaan informasi dari ChatGPT juga meningkatkan kepastian pemahaman materi selama pembelajaran. Selain itu, [32] menegaskan bahwa persepsi kegunaan ChatGPT berperan penting dalam mendorong penggunaan teknologi secara efektif dalam konteks akademik. Maka dari itu, hipotesis ke tujuh, delapan, dan sembilan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- H7: Kegunaan informasi berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran.
- H8: Kegunaan informasi berpengaruh signifikan terhadap efisiensi pembelajaran.
- H9: Kegunaan informasi berpengaruh signifikan terhadap kepastian dalam pembelajaran.

4. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data berbasis angka guna menguji hubungan antar variabel. Pendekatan ini dipilih karena mampu menghasilkan temuan yang objektif serta memungkinkan penggunaan teknik statistik dalam pengujian hipotesis [33]. Untuk memperoleh data primer, peneliti menyusun kuesioner daring yang dirancang khusus untuk mengukur persepsi, pengalaman, dan perilaku mahasiswa terhadap penggunaan ChatGPT dalam konteks pembelajaran di lingkungan Universitas Papua. Seluruh data yang diperoleh dianalisis secara statistik untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai pola interaksi mahasiswa dengan teknologi AI generatif.

4.3 Sampel Dan Prosedur Pengumpulan Data

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif di Universitas Papua yang menggunakan ChatGPT untuk keperluan akademik. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposif, yakni hanya mahasiswa yang memenuhi kriteria tertentu seperti pernah menggunakan ChatGPT dalam kegiatan belajar yang diikutsertakan sebagai responden [34]. Untuk menjamin kecukupan jumlah sampel, peneliti menggunakan perangkat lunak G*Power dalam menentukan ukuran minimum sampel. Dengan lima variabel prediktor ukuran efek 0,15, tingkat signifikansi 5%, dan daya analisis 95%, [35] dengan 5 prediktor jumlah minimum responden yang dibutuhkan adalah 74. Namun demikian, pada penelitian ini berhasil mengumpulkan data sebanyak 140 responden. Proses pengumpulan data dilaksanakan selama tiga bulan dari Februari hingga April 2025 di universitas papua. Kuesioner disebarluaskan secara daring melalui platform Google Forms dan dipromosikan melalui media sosial serta jaringan komunikasi di Universitas Papua . Kuesioner ini menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju), untuk mengukur respons terhadap berbagai pernyataan yang mewakili konstruk penelitian. Sebelum digunakan secara luas, instrumen kuesioner divalidasi oleh tim akademisi untuk memastikan kejelasan, relevansi, dan kesesuaian item terhadap tujuan penelitian [33].

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Kategori	Item	Total	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-Laki	53	37.86%
	Perempuan	87	62.14%

Berdasarkan Tabel 1, responden dapat diuraikan sebagai berikut Identitas gender menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 87 orang (62.14%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 53 orang (37.86%).

4.4 Metode Analis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM), yaitu metode statistik berbasis varians yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel laten dalam model persamaan struktural [36]. Berbeda dengan SEM berbasis kovarian, PLS-SEM lebih menekankan pada peningkatan varians yang dijelaskan, sehingga sangat sesuai untuk penelitian yang bersifat eksploratif dan prediktif [37]. Keunggulan utama PLS-SEM adalah kemampuannya menangani sampel kecil, data non-normal, dan model kompleks dengan banyak konstruk [38]. Dalam studi ini, PLS-SEM digunakan

untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen, menganalisis hubungan antar konstruk laten, serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Evaluasi Model Pengukuran

Pengujian terhadap model pengukuran dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis validitas dan reliabilitas. Untuk mengukur validitas konvergen, digunakan pendekatan Loading Factor. Pada tahap ini, dilakukan pengukuran nilai outer loading untuk menilai seberapa kuat hubungan indikator dengan konstruk yang diwakilinya. Indikator dikatakan valid apabila memiliki nilai loading lebih dari 0,70 [39]. Selain itu, nilai Average Variance Extracted (AVE) turut digunakan sebagai tolok ukur tambahan dalam menguji validitas konvergen. AVE harus memiliki nilai minimal 0,50 untuk menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% variansi dari indikator-indikator yang membentuknya. Untuk menguji reliabilitas konstruk, digunakan dua metode, yaitu Cronbach's Alpha (CA) dan Composite Reliability (CR). Sebuah konstruk dianggap memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai kedua pengukuran tersebut berada di atas 0,70 [39], [40]. Adapun hasil pengujian konfirmatori dari setiap variabel yang diteliti, disajikan secara rinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Variabel Konfirmatori

Konstruktur	Pernyataan	Kode	LF
Kejelasan Informasi (AQ) [41] CA,CR,AVE = 0.762, 0.862, 0.676	Informasi Yang Diberikan Oleh ChatGPT disajikan dengan Jelas dan Mudah Dipahami. Informasi Yang Diberikan Oleh ChatGPT Akurat dan Dapat Diverifikasi Faktanya. Informasi Yang Diberikan Oleh ChatGPT Relevan Dengan Kebutuhan Saya.	AQ1 AQ2 AQ3	0.852 0.802 0.812
Kepercayaan Terhadap Sumber (SC) [41] CA,CR,AVE = 0.811, 0.912, 0.838	Saya Merasa Bahwa Informasi Dari ChatGPT Dapat Dipercaya. Jawaban Dari ChatGPT Objektif dan Tidak Menyesatkan.	SC2 SC3	0.941 0.889
Kenyamanan Dalam Penggunaan (ENJ) [42] CA,CR,AVE = 0.712, 0.727, 0.631	Saya Merasa Senang Berkolaborasi Dengan Teman Kelompok menggunakan ChatCPT dalam tugas kelompok. ChatGPT memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dibandingkan metode lainnya. ChatGPT membantu saya mengurangi kejemuhan dalam menyelesaikan tugas akademik.	ENJ1 ENJ2 ENJ4	0.82 0.762 0.799
Pandangan Tentang Kegunaan (PU) [42] CA,CR,AVE = 0.796, 0.907, 0.83	ChatGPT meningkatkan pemahaman saya terhadap suatu materi melalui penjelasan yang menyeluruh. ChatGPT membantu saya mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan saya.	PU2 PU3	0.902 0.92
Kemudahan Penggunaan (PEOU) [42] CA,CR,AVE = 0.846, 0.907, 0.765	Saya dapat memahami cara kerja ChatGPT dengan cepat tanpa perlu banyak panduan. Saya tidak mengalami kesulitan saat menggunakan fitur-fitur utama dalam ChatGPT. ChatGPT memiliki navigasi yang sederhana sehingga saya dapat menggunakananya dengan lancar.	PEOU1 PEOU3 PEOU4	0.855 0.869 0.899
Kegunaan Informasi (IU) [41] CA,CR,AVE = 0.734, 0.882, 0.79	Informasi dari ChatGPT membantu saya dalam pengambilan keputusan. Saya dapat mengakses informasi dari ChatGPT dengan cepat dan efisien.	IU1 IU3	0.893 0.884
Penggunaan ChatGPT (CU) (Chandra & Novita, 2020) CA,CR,AVE = 0.777,0.87,0.691	Saya Bersedia Menggunakan ChatGPT Jangka Panjang Saya Tidak Keberatan Menyediakan Dana Dan Waktu Untuk Menggunakan ChatGPT Saya Selalu Menggunakan ChatGPT Dalam Kegiatan Belajar	CU1 CU2 CU3	0.877 0.828 0.786
Hasil Pembelajaran(EFE) [42]	ChatGPT membantu saya merapikan struktur dan isi tugas akademik saya.	EFE1	0.932

Konstruk	Pernyataan	Kode	LF
CA,CR,AVE = 0.858, 0.934, 0.875 Belajar Lebih Cepat(IFI) [42]	ChatGPT membantu saya meningkatkan kualitas penyelesaian tugas dengan lebih sistematis.	EFE3	0.939
CA,CR,AVE = 0.806, 0.912, 0.838 Rasa Yakin Saat Belajar(CER) [42]	ChatGPT membantu saya menyelesaikan tugas akademik dengan lebih cepat dan terstruktur. Dengan menggunakan ChatGPT, saya dapat menyelesaikan lebih banyak tugas dalam waktu yang lebih efisien.	EFI1	0.915
CA,CR,AVE = 0.856, 0.912, 0.776	Saya merasa lebih percaya diri saat berdiskusi dalam kelompok setelah menggunakan ChatGPT. ChatGPT membantu saya mengonfirmasi pemahaman saya terhadap materi yang saya pelajari.	EFI3	0.915
	Saya dapat menilai perkembangan pembelajaran saya dengan lebih jelas melalui penggunaan ChatGPT.	CER1	0.854
		CER2	0.901
		CER3	0.887

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 2, beberapa indikator seperti SC1, PU1, IU2, EFE2, EFI2, ENJ3, dan PEOU3 dihapus karena hasil analisis HTMT menunjukkan nilai korelasi lintas konstruk yang melebihi batas 0,90. Hal ini mengindikasikan bahwa indikator-indikator tersebut tidak lagi mengukur konstruk aslinya secara eksklusif, melainkan juga tumpang tindih dengan konstruk lain. Oleh karena itu, penghapusan dilakukan untuk menjaga kejelasan konseptual dan validitas diskriminan, sebagaimana disarankan oleh [43], [44]. Setelah indikator-indikator tersebut dihilangkan, seluruh konstruk yang tersisa telah memenuhi kriteria validitas diskriminan berdasarkan hasil HTMT dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Diskriminan HTMT

AQ	CER	CU	EFE	EFI	ENJ	IU	PEOU	PU	SC
AQ									
CER	0.608								
CU	0.679	0.805							
EFE	0.626	0.826	0.663						
EFI	0.552	0.848	0.681	0.759					
ENJ	0.729	0.728	0.685	0.748	0.720				
IU	0.671	0.823	0.768	0.790	0.888	0.813			
PEOU	0.488	0.727	0.574	0.619	0.715	0.759	0.886		
PU	0.568	0.730	0.610	0.752	0.694	0.898	0.830	0.792	
SC	0.787	0.546	0.675	0.491	0.503	0.662	0.587	0.337	0.490

5.2. Evaluasi Model Struktural

Evaluasi terhadap model struktural dilakukan guna mengkaji hubungan antar konstruk laten melalui indikator-indikator tertentu. Proses ini mencakup pengujian terhadap model pengukuran dan struktural yang dianalisis berdasarkan nilai R-Square serta Variance Inflation Factor (VIF) untuk mengetahui multikolinearitas dan kekuatan hubungan antar variabel dalam model. Pengujian hipotesis dalam studi ini bertujuan untuk memastikan apakah hipotesis yang dirumuskan dapat diterima secara statistik. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik terhadap nilai kritis (1,96) serta memperhatikan nilai signifikansi (p-value). Hipotesis diterima jika t-statistik > 1,96 dan p-value < 0,05, yang mengindikasikan bahwa hubungan antar variabel signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil pengolahan data yang ditampilkan pada Tabel 4, dari total 9 hipotesis yang diuji, 4 hipotesis dinyatakan diterima karena memenuhi kriteria signifikansi, sementara 5 lainnya ditolak karena nilai t-statistik kurang dari 1,96 dan p-value melebihi 0,05.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Variabel	T statistics	P values	Deskripsi
H1	AQ→IU	1.198	0.231	ditolak
H2	ENJ→IU	0.640	0.522	ditolak
H3	IU→CER	12.493	0.000	diterima
H4	IU→CU	10.032	0.000	diterima
H5	IU→EFE	10.069	0.000	diterima
H6	IU→EFI	14.599	0.000	diterima
H7	PEOU→IU	5.867	0.000	diterima
H8	PU→IU	2.026	0.043	diterima

H9	SC→IU	1.435	0.151	ditolak
----	-------	-------	-------	---------

Selanjutnya, untuk mengetahui sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen, dapat dilakukan analisis melalui uji koefisien determinasi (R-Square) [45]. Nilai R^2 sebesar 0,67 atau lebih mencerminkan bahwa model memiliki daya prediksi yang kuat, sedangkan nilai sekitar 0,33 menunjukkan prediksi sedang, dan nilai sebesar 0,19 atau lebih rendah mengindikasikan bahwa model memiliki daya prediksi yang lemah [46].

Tabel 5. Hasil Uji R-Square

Variabel	R-square	Deskripsi
CER	0.434	Moderat
CU	0.344	Moderat
EFE	0.393	Moderat
EFI	0.466	Moderat
IU	0.600	Kuat

Berdasarkan Tabel 5, nilai R^2 untuk variabel Certainty (CER) adalah sebesar 0,434, yang menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 43,4% variansi dari variabel tersebut. Nilai ini termasuk dalam kategori moderat. Selanjutnya, nilai R^2 untuk variabel ChatGPT Use (CU) adalah 0,344, yang berarti 34,4% variansi dari CU dapat dijelaskan oleh model, dengan kategori moderat. Nilai R^2 untuk variabel Effectiveness (EFE) tercatat sebesar 0,393, yang menunjukkan bahwa 39,3% variansi dari EFE dapat dijelaskan oleh konstruk sebelumnya, dan berada pada kategori moderat. Kemudian, nilai R^2 untuk variabel Efficiency (EFI) adalah 0,466, yang berarti model mampu menjelaskan 46,6% variansi dari EFI, dan tergolong dalam kategori moderat. Terakhir, nilai R^2 untuk variabel Information Usefulness (IU) adalah 0,600, yang menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 60,0% variansi dari IU. Nilai ini masuk dalam kategori kuat.

5.3. Bias Metode Umum

Evaluasi terhadap potensi bias metode umum (*Common Method Bias/CMB*) dilakukan dengan menggabungkan seluruh variabel dalam satu instrumen survei, sebagaimana disarankan oleh [47]. Berdasarkan uji faktor tunggal Harman, ditemukan bahwa satu faktor menyumbang 42,35% dari total varians. Karena angka ini berada di bawah ambang batas 50%, maka dapat disimpulkan bahwa CMB tidak menjadi isu yang signifikan dan kecil kemungkinannya memengaruhi hasil penelitian ini.

Sebagai langkah lanjutan, analisis *Variance Inflation Factor (VIF)* dilakukan guna menilai potensi multikolinieritas antar konstruk dalam model. Menurut (Kock, 2015), nilai VIF yang melebihi 3,3 mengindikasikan kemungkinan adanya bias metode umum atau multikolinieritas, sedangkan nilai di bawahnya menandakan kondisi model yang bersih dari keduanya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh nilai VIF berada di bawah ambang batas kritis 3,3, dengan nilai terendah sebesar 1.782 (SC) dan tertinggi 2,396 (ENJ). Ini menunjukkan tidak terdapat gejala multikolinieritas maupun CMB yang signifikan dalam model yang digunakan.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas (inner VIF)

AQ	CER	CU	EFE	EFI	ENJ	IU	PEOU	PU	SC
AQ						1.840			
CER									
CU									
EFE									
EFI									
ENJ						2.705			
IU	1.000	1.000	1.000	1.000					
PEOU						1.931			
PU						2.396			
SC						1.782			

6. KESIMPULAN

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian terhadap sembilan hipotesis dalam model struktural menunjukkan bahwa enam hipotesis diterima secara statistik, sedangkan tiga hipotesis ditolak. Adapun hipotesis

yang terbukti signifikan meliputi pengaruh Information Usefulness (IU) terhadap Credibility (CER) (H3), ChatGPT Use (CU) (H4), Effectiveness (EFE) (H5), dan Efficiency (EFI) (H6). Selain itu, Perceived Ease of Use (PEOU) (H7) dan Perceived Usefulness (PU) (H8) juga berpengaruh signifikan terhadap IU. Seluruh hubungan tersebut memiliki nilai t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$, yang menunjukkan hubungan signifikan secara statistik. Temuan ini menegaskan peran IU sebagai konstruk kunci dalam model, berfungsi sebagai mediator utama yang menjembatani pengaruh variabel eksogen terhadap hasil penggunaan teknologi GenAI dalam konteks pendidikan tinggi. IU terbukti mendorong peningkatan dalam kepercayaan terhadap hasil pembelajaran (CER), intensitas penggunaan ChatGPT (CU), serta persepsi efektivitas (EFE) dan efisiensi (EFI) dalam proses belajar. Hasil ini selaras dengan teori *Technology Acceptance Model (TAM)* yang menempatkan persepsi manfaat sebagai penggerak utama perilaku penggunaan teknologi [2] serta penelitian oleh [11], [26] yang menyatakan bahwa persepsi terhadap kegunaan informasi mendorong niat dan keberlanjutan penggunaan teknologi pembelajaran berbasis AI. Lebih lanjut, kemudahan penggunaan (PEOU) dan persepsi kegunaan (PU) juga terbukti sebagai anteseden signifikan terhadap IU. Temuan ini memperkuat hasil penelitian [29], [48] yang menegaskan bahwa kemudahan dan manfaat nyata dari ChatGPT mendorong persepsi positif terhadap kualitas informasi yang diperoleh mahasiswa dalam konteks akademik. Artinya, antarmuka yang ramah pengguna dan pengalaman yang efisien dapat memperkuat persepsi bahwa teknologi tersebut relevan dan layak diadopsi. Sebaliknya, tiga hipotesis lainnya yakni pengaruh Argument Quality (AQ) terhadap IU (H1), Perceived Enjoyment (ENJ) terhadap IU (H2), dan Source Credibility (SC) terhadap IU (H9) ditolak. Ketiga variabel tersebut menunjukkan nilai t-statistic $< 1,96$ dan p-value $> 0,05$, yang berarti tidak ada pengaruh langsung yang signifikan terhadap IU. Temuan ini berbeda dari hasil studi sebelumnya seperti [3], [49] yang menekankan pentingnya kualitas argumen dan kredibilitas sumber dalam membentuk adopsi informasi. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh konteks riset. Mahasiswa di wilayah berkembang seperti Universitas Papua cenderung menilai manfaat informasi berdasarkan aspek fungsional seperti kecepatan akses, kemudahan penggunaan, dan relevansi tugas akademik, ketimbang dimensi afektif atau reputasi penyedia informasi. Hal ini juga diperkuat oleh [31] yang mencatat bahwa pengguna digital-native lebih mengutamakan utilitas praktis daripada atribut emosional atau kepercayaan sumber. Dari sisi kemampuan prediktif model, hasil uji R² menunjukkan bahwa variabel Information Usefulness (IU) memiliki daya prediksi yang kuat ($R^2 = 0,600$). Sementara itu, variabel Certainty (CER) dengan nilai R² sebesar 0,434, ChatGPT Use (CU) sebesar 0,344, Effectiveness (EFE) sebesar 0,393, dan Efficiency (EFI) sebesar 0,466 semuanya berada dalam kategori moderat. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun model memiliki kemampuan prediktif yang cukup baik terhadap IU, kemampuan model untuk menjelaskan variansi pada variabel lainnya masih berada pada tingkat sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain di luar model yang dapat memengaruhi variabel-variabel endogen tersebut. Beberapa faktor yang diduga turut berperan antara lain motivasi intrinsik, literasi digital, kepercayaan terhadap teknologi AI, serta dukungan institusional, yang kemungkinan memberikan kontribusi terhadap pembentukan intensi dan perilaku dalam penggunaan teknologi. Pengujian terhadap potensi common method bias menggunakan Harman's single-factor test menghasilkan varians tunggal sebesar 42,35%, yang berada di bawah ambang batas 50%, sehingga dapat disimpulkan bahwa bias metode umum tidak menjadi masalah signifikan dalam penelitian ini. Selain itu, hasil analisis *Variance Inflation Factor (VIF)* menunjukkan bahwa semua nilai berada dalam kisaran yang wajar (1,782–2,396), di bawah batas kritis 3,3, yang menandakan tidak terdapat multikolinearitas antar konstruk. Secara keseluruhan, hasil ini memperkuat pentingnya IU sebagai determinan utama dalam penggunaan teknologi AI di sektor pendidikan, serta menunjukkan bahwa nilai guna fungsional lebih penting dibandingkan faktor-faktor subjektif dalam mendorong adopsi teknologi oleh mahasiswa. Temuan ini memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model integratif dalam studi adopsi teknologi, serta memberikan arah bagi penelitian lanjutan dan penerapan praktis dalam dunia pendidikan tinggi, terutama dalam konteks wilayah berkembang yang menghadapi tantangan infrastruktur dan literasi teknologi.

Implikasi Teoritis : Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis yang signifikan terhadap pengembangan model adopsi teknologi, khususnya dalam konteks pemanfaatan teknologi *Generative AI (GenAI)* di pendidikan tinggi. Dengan mengintegrasikan kerangka *Information Adoption Model (IAM)* dan *Technology Acceptance Model (TAM)*, serta memasukkan dimensi *learning performance*, studi ini menghasilkan model konseptual yang komprehensif untuk memahami determinan niat dan perilaku penggunaan ChatGPT. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Information Usefulness (IU)* berperan sebagai konstruk mediasi utama yang secara signifikan memengaruhi *Credibility (CER)*, *ChatGPT Use (CU)*, *Effectiveness (EFE)*, dan *Efficiency (EFI)*. IU juga dipengaruhi oleh *Perceived Ease of Use (PEOU)* dan *Perceived Usefulness (PU)* secara langsung dan signifikan. Namun demikian, konstruk *Argument Quality (AQ)*, *Perceived Enjoyment (ENJ)*, dan *Source Credibility (SC)* tidak berpengaruh signifikan terhadap IU. Hasil ini berbeda dari temuan sejumlah studi terdahulu yang mengasumsikan pentingnya kualitas informasi, kesenangan, dan kredibilitas dalam membentuk persepsi kegunaan. Penolakan terhadap ketiga hipotesis tersebut mengindikasikan bahwa mahasiswa sebagai pengguna

digital-native lebih berfokus pada aspek fungsional dan praktis, dibandingkan faktor afektif atau reputasi sumber dalam menilai manfaat informasi. Implikasi teoretis dari hasil ini adalah perlunya pengembangan model adopsi teknologi yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap karakteristik pengguna teknologi modern. Penelitian mendatang disarankan untuk memperluas model dengan mempertimbangkan variabel seperti literasi digital, kepercayaan terhadap teknologi AI, dan dukungan institusional sebagai faktor pelengkap dalam menjelaskan intensi penggunaan teknologi GenAI.

Implikasi Praktis : Hasil penelitian ini memberikan berbagai implikasi praktis yang relevan bagi pengembang teknologi, institusi pendidikan tinggi, dan pengguna akhir. Pertama, hasil empiris menunjukkan bahwa *Information Usefulness* merupakan konstruk yang paling berpengaruh terhadap penggunaan dan persepsi hasil pembelajaran dari ChatGPT. Oleh karena itu, pengembang teknologi seperti OpenAI disarankan untuk meningkatkan akurasi, relevansi, dan kontekstualitas jawaban yang diberikan oleh ChatGPT, agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan tugas akademik. Kedua, fakta bahwa *Argument Quality*, *Enjoyment*, dan *Source Credibility* tidak berpengaruh signifikan terhadap IU menandakan bahwa dalam konteks pendidikan, pengguna lebih mempertimbangkan kebermanfaatan informasi daripada kesan estetis atau kredibilitas sumber. Oleh karena itu, desain sistem sebaiknya difokuskan pada penyediaan konten yang aplikatif, tepat sasaran, dan mendukung proses pembelajaran formal. Ketiga, bagi institusi pendidikan, penting untuk menyediakan edukasi atau pelatihan khusus seperti prompt engineering, serta integrasi ChatGPT dalam kurikulum sebagai alat bantu pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan persepsi kegunaan, efektivitas, dan efisiensi teknologi di mata mahasiswa. Dengan demikian, implementasi teknologi GenAI yang berhasil tidak cukup hanya mengandalkan antarmuka yang mudah digunakan, melainkan harus ditunjang dengan kualitas konten, strategi edukatif, serta orientasi pada kebutuhan akademik pengguna.

Keterbatasan dan Arah Penelitian Masa Depan : Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil serta dalam merancang studi lanjutan. Pertama, populasi responden terbatas pada mahasiswa yang telah menggunakan ChatGPT, sehingga temuan ini belum dapat digeneralisasi kepada kelompok non-pengguna, pengguna baru, atau profesional di luar lingkungan pendidikan tinggi. Kedua, meskipun variabel *Information Usefulness* (IU) menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,600, yang termasuk dalam kategori kuat, variabel endogen lainnya seperti *Certainty (CER)* sebesar 0,434, *ChatGPT Use (CU)* sebesar 0,344, *Effectiveness (EFE)* sebesar 0,393, dan *Efficiency (EFI)* sebesar 0,466, seluruhnya berada pada kategori moderat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun model memiliki kemampuan prediktif yang cukup terhadap IU, masih terdapat keterbatasan dalam menjelaskan variansi dari variabel-variabel lainnya, sehingga dibutuhkan perluasan model dalam studi mendatang. Ketiga, penolakan terhadap beberapa hipotesis yang melibatkan variabel AQ, ENJ, dan SC mengindikasikan adanya kemungkinan variabel mediasi atau moderasi lain yang lebih relevan dalam konteks penggunaan Generative AI (GenAI) oleh mahasiswa. Oleh karena itu, pendekatan model yang lebih luas dan kompleks perlu dipertimbangkan dalam penelitian lanjutan. Arah penelitian mendatang dapat difokuskan pada beberapa hal berikut: Melibatkan populasi yang lebih heterogen dari segi usia, latar belakang profesi, dan tingkat literasi teknologi. Menerapkan pendekatan mixed methods untuk menggali pemahaman dan perspektif pengguna secara lebih mendalam. Menambahkan variabel tambahan seperti motivasi intrinsik, literasi digital, kepercayaan terhadap teknologi AI, serta aspek etika penggunaan teknologi, guna meningkatkan validitas eksternal dan daya prediksi model. Dengan memperluas cakupan dan memperkuat kerangka teoretis, studi di masa depan diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih holistik, mendalam, dan kontekstual terhadap dinamika adopsi teknologi AI, baik di sektor pendidikan maupun sektor lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Kasneci *et al.*, “ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education,” *Learn. Individ. Differ.*, vol. 103, p. 102274, Apr. 2023.
- [2] F. D. Davis, “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology,” *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 13, no. 3, pp. 319–339, 1989.
- [3] S. W. Sussman and W. S. Siegal, “Informational influence in organizations: An integrated approach to knowledge adoption,” *Inf. Syst. Res.*, vol. 14, no. 1, pp. 47–65, 2003.
- [4] S. A. Iriyani, E. N. . Patty, A. R. Akbar, R. Idris, and B. A. P. Priyudahari, “Studi Literatur Pemanfaatan Teknologi Chat GPT dalam Pendidikan,” *Upgrad. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 9–16, 2024.
- [5] Niyu, Desideria Dwihadiah, Azalia Gerungan, and Herman Purba, “Penggunaan ChatGPT di Kalangan Mahasiswa dan Dosen Perguruan Tinggi Indonesia,” *Cover. J. Strateg. Commun.*, vol. 14, no. 2, pp. 130–145, 2024.

- [6] C. M. K. Cheung, M. K. O. Lee, and N. Rabjohn, "The impact of electronic word-of-mouth," *Internet Res.*, vol. 18, no. 3, pp. 229–247, Jun. 2008.
- [7] M. T. Islam, S. R. Hussin, and W. F. Yee, "Factors Influencing the Information Adoption from Social Media review Platform: Extending Information Adoption Model (IAM) with Information Diagnosticity," *J. Content, Community Commun.*, vol. 16, no. 8, pp. 4–25, 2022.
- [8] V. Venkatesh and F. D. Davis, "Theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies," *Manage. Sci.*, vol. 46, no. 2, pp. 186–204, 2000.
- [9] J. Ma, P. Wang, B. Li, T. Wang, X. S. Pang, and D. Wang, "Exploring User Adoption of ChatGPT: A Technology Acceptance Model Perspective," *Int. J. Human-Computer Interact.*, vol. 41, no. 2, pp. 1431–1445, Jan. 2025.
- [10] Q. Gao, "Decision Support Systems for Lifelong Learning: Leveraging Information Systems to Enhance Learning Quality in Higher Education," *J. Internet Serv. Inf. Secur.*, vol. 14, no. 4, pp. 121–143, 2024.
- [11] R. Panigrahi, P. R. Srivastava, and P. K. Panigrahi, "Effectiveness of e-learning: the mediating role of student engagement on perceived learning effectiveness," *Inf. Technol. People*, vol. 34, no. 7, pp. 1840–1862, 2021.
- [12] T. Rasul *et al.*, "The role of ChatGPT in higher education: Benefits, challenges, and future research directions," *J. Appl. Learn. Teach.*, vol. 6, no. 1, pp. 41–56, 2023.
- [13] A. M. M. Badr, B. S. Al-Abdi, M. Rfeqallah, R. Kasim, and F. A. M. Ali, "Information quality and students' academic performance: the mediating roles of perceived usefulness, entertainment and social media usage," *Smart Learn. Environ.*, vol. 11, no. 1, 2024.
- [14] R. Panigrahi, P. R. Srivastava, and D. Sharma, "Online learning: Adoption, continuance, and learning outcome—A review of literature," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 43, pp. 1–14, Dec. 2018.
- [15] T. A. M. do Nascimento, F. S. Verner, C. A. A. Lemos, and R. B. Junqueira, "Association between Apical Periodontitis and Autoimmune Diseases: A Systematic Review with Meta-analysis," *J. Endod.*, vol. 51, no. 5, pp. 562–570, May 2025.
- [16] Hair J, A. R. Babin B, and Black W, "Multivariate Data Analysis.pdf," *Australia : Cengage*, vol. 7 edition. p. 758, 2014.
- [17] C. Li, J. Yang, H. Zhang, L. Tian, J. Guo, and G. Yu, "Assessment of University Students' Behavioral Intentions to Use ChatGPT: A Comprehensive Application Based on the Innovation Diffusion Theory and the Technology Acceptance Model," 2024.
- [18] S. Balaskas, V. Tsiantos, S. Chatzifotiou, and M. Rigou, "Determinants of ChatGPT Adoption Intention in Higher Education: Expanding on TAM with the Mediating Roles of Trust and Risk," *Inf.*, vol. 16, no. 2, pp. 1–28, 2025.
- [19] J. Kim and J. Moon, "Determinants of Usefulness of Chat GPT for Learning in Technology Acceptance Model (TAM) Using Information Credibility, Fun, and Responsiveness and Moderating Role of Fun," *SAGE Open*, vol. 15, no. 1, pp. 1–14, 2025.
- [20] R. A. M. Abdalla, "Examining awareness, social influence, and perceived enjoyment in the TAM framework as determinants of ChatGPT. Personalization as a moderator," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 10, no. 3, p. 100327, 2024.
- [21] V. Fitria, "Applying UTAUT2 to AI-driven IELTS preparation: A study of ChatGPT adoption Indonesian Journal of English Education APPLYING UTAUT2 TO AI-DRIVEN IELTS PREPARATION : A STUDY OF CHATGPT ADOPTION," no. December, 2024.
- [22] M. K. Rahman, N. A. Ismail, A. Hossain, and M. S. Hossen, "Students' mindset to adopt AI chatbots for effectiveness of online learning in higher education," *Futur. Bus. J.*, 2025.
- [23] M. Setälä, V. Heilala, P. Sikström, and T. Kärkkäinen, *The Use of Generative Artificial Intelligence for Upper Secondary Mathematics Education Through the Lens of Technology Acceptance*, vol. 1, no. 1. Association for Computing Machinery, 2025.
- [24] Y. Lin and Z. Yu, "Extending Technology Acceptance Model to higher-education students' use of digital academic reading tools on computers," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 20, no. 1, 2023.
- [25] M. Ridwan *et al.*, "Faktor penentu niat untuk menggunakan chatgpt di kalangan mahasiswa fakultas sains dan teknologi 1,2," vol. 5, no. 3, pp. 687–698, 2024.
- [26] M. Sallam *et al.*, "ChatGPT usage and attitudes are driven by perceptions of usefulness, ease of use,

- risks, and psycho-social impact: a study among university students in the UAE," *Front. Educ.*, vol. 9, no. August, p. 1414758, Aug. 2024.
- [27] M. F. Shahzad, S. Xu, and I. Javed, "ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: the role of trust as a cornerstone," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 21, no. 1, 2024.
- [28] C. Yu, J. Yan, and N. Cai, "ChatGPT in higher education: factors influencing ChatGPT user satisfaction and continued use intention," *Front. Educ.*, vol. 9, no. May, pp. 1–11, 2024.
- [29] Y. Hasan, A. Mamary, A. A. Alfallah, and M. M. Alshammari, "Exploring factors influencing university students' intentions to use ChatGPT: analysing task - technology fit theory to enhance behavioural intentions in higher education," *Futur. Bus. J.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–17, 2024.
- [30] J. Wang and W. Fan, "The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: insights from a meta-analysis," *Humanit. Soc. Sci. Commun.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–21, 2025.
- [31] H. Jo, "From concerns to benefits: a comprehensive study of ChatGPT usage in education," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 21, no. 1, 2024.
- [32] D. Adams, K.-M. Chuah, E. Devadason, and M. S. A. Azzis, "From novice to navigator: Students' academic help-seeking behaviour, readiness, and perceived usefulness of ChatGPT in learning," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 29, no. 11, pp. 13617–13634, Aug. 2024.
- [33] P. E. Casimiro and C. Caterio, "The Impact of Academic Workload , Time Pressure , and Performance Expectations on ChatGPT Utilization and Dependence : A Structural Equation Model," no. December, 2024.
- [34] M. Mohadir *et al.*, "The Mediating Role of ChatGPT in The Relationship Between Academic Workload , Learning Facilities , and Academic Efficiency Abstract :," no. February, 2025.
- [35] F. Faul, E. Erdfelder, A.-G. Lang, and A. Buchner, "G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences," *Behav. Res. Methods*, vol. 39, no. 2, pp. 175–191, May 2007.
- [36] J. F. Hair, G. T. Hult, C. Ringle, and M. Sarstedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) - Joseph F. Hair, Jr., G. Tomas M. Hult, Christian Ringle, Marko Sarstedt.* 2017.
- [37] J. Henseler, C. M. Ringle, and R. R. Sinkovics, "The use of partial least squares path modeling in international marketing," *Adv. Int. Mark.*, vol. 20, no. January 2009, pp. 277–319, 2009.
- [38] J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, M. Sarstedt, N. P. Danks, and S. Ray, *Evaluation of Formative Measurement Models.* 2021.
- [39] D. I. Inan *et al.*, "Technology anxiety and social influence towards intention to use of ride-hailing service in Indonesia," *Case Stud. Transp. Policy*, vol. 10, no. 3, pp. 1591–1601, Sep. 2022.
- [40] S. Sayyida, "STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM) DENGAN SMARTPLS DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN DI BIDANG EKONOMI," *J. MISSY (Management Bus. Strateg.)*, vol. 4, no. 1, pp. 6–13, Jun. 2023.
- [41] R. Nadlifatin *et al.*, "Understanding Factors Influencing Traveler'S Adoption of Travel Influencer Advertising: an Information Adoption Model Approach," *Bus. Theory Pract.*, vol. 23, no. 1, pp. 131–140, 2022.
- [42] D. I. Inan *et al.*, "Service quality and self-determination theory towards continuance usage intention of mobile banking," *J. Sci. Technol. Policy Manag.*, vol. 14, no. 2, pp. 303–328, Mar. 2023.
- [43] J. Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling," *J. Acad. Mark. Sci.*, vol. 43, no. 1, pp. 115–135, 2015.
- [44] J. F. Hair Jr., L. M. Matthews, R. L. Matthews, and M. Sarstedt, "PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use," *Int. J. Multivar. Data Anal.*, vol. 1, no. 2, p. 107, 2017.
- [45] A. D. Oktavia, D. I. Inan, R. N. Wurarah, and O. A. Fenetiruma, "Analisis Faktor-faktor Penentu Adopsi E-Wallet di Papua Barat: Extended UTAUT 2 dan Perceived Risk," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 587–600, 2024.
- [46] I. S. Wijaya, "Analisis Kesuksesan E-Learning Edmodo Dengan Mengadopsi Model DeLone & Mclean Di Universitas Dinamika Bangsa," *JATISI J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, pp. 2547–2557, 2022.
- [47] P. M. Podsakoff, S. B. MacKenzie, J.-Y. Lee, and N. P. Podsakoff, "Common method biases in

- behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies.,” *J. Appl. Psychol.*, vol. 88, no. 5, pp. 879–903, 2003.
- [48] J. Ma, P. Wang, B. Li, T. Wang, X. S. Pang, and D. Wang, “Exploring User Adoption of ChatGPT: A Technology Acceptance Model Perspective,” *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–15, 2024.
- [49] C. M. K. Cheung, M. K. O. Lee, and N. Rabjohn, “The impact of electronic word-of-mouth: The adoption of online opinions in online customer communities,” *Internet Res.*, vol. 18, no. 3, pp. 229–247, 2008.