



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

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

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 5537-5547

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

Penerimaan dan Penggunaan Teknologi *Generative AI* dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Atas Menggunakan TAM

Agra Tiadef, Daniel Arsa, Miranty Yudistira

Universitas Jambi, Fakultas sains dan teknologi, Sistem informasi

tiadefagra@gmail.com, danielarsa@unca.ac.id, miranty.yudistira@unja.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the acceptance and use of Generative AI technology in learning activities at Senior high school 3 Sungai Penuh City using the Technology Acceptance Model (TAM) approach. The development of Artificial Intelligence provides opportunities to improve the effectiveness, personalization, and quality of learning. However, the implementation of this technology at the secondary education level still faces challenges such as low digital literacy, limited user readiness, and the lack of research related to the impact of Generative AI on students' academic achievement. Preliminary research results indicate that most students and teachers are familiar with and have used services such as ChatGPT, Gemini, and Perplexity AI in learning activities. This study employs a quantitative method using the Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS) approach. The variables analyzed include Perceived Ease of Use (PEOU), Perceived Usefulness (PU), Attitude Toward Using (ATU), Behavioral Intention (BI), Actual Use (AU), and Student Grades. Data were collected through questionnaires distributed to students as respondents. The results are expected to show that perceived ease of use and perceived usefulness positively influence attitudes, behavioral intentions, and the actual use of Generative AI, which in turn impacts students' academic achievement. This study is expected to provide both theoretical and practical contributions to the development of Generative AI utilization in secondary education.

Keywords: Generative AI, Technology Acceptance Model, Technology Acceptance, Learning, Academic Achievemen.

1. Latar Belakang

Transformasi teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya *Generative AI*, telah memberikan dampak besar dalam dunia pendidikan dengan menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan efisien. Teknologi ini mampu membantu siswa dan guru dalam pengembangan materi ajar, penyediaan umpan balik secara cepat, serta mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan efektif. *Generative AI* juga dinilai mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi materi, penilaian yang lebih akurat, serta pemantauan perkembangan belajar siswa [1], [2]. Selain itu, penggunaan AI memungkinkan guru lebih fokus pada peningkatan kualitas interaksi pembelajaran dan pengembangan potensi siswa [3]. Namun, penerapan teknologi AI di lingkungan pendidikan masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, kesiapan pengguna yang belum optimal, serta kurangnya pelatihan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran [2], [4]. Kondisi tersebut menyebabkan implementasi teknologi AI di sekolah belum berjalan secara merata dan optimal.

Dalam konteks penerimaan teknologi, penelitian ini menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan *Generative AI* oleh siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* dan *Perceived Usefulness* memiliki pengaruh besar terhadap sikap, niat, dan perilaku penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran [5]. Selain itu, faktor seperti *trust* dan *enjoyment* juga menjadi pendorong penting dalam penerimaan teknologi *Generative AI* seperti ChatGPT di lingkungan pendidikan [1]. Penelitian lain menunjukkan bahwa penerimaan teknologi AI dipengaruhi oleh persepsi awal pengguna terhadap manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi tersebut [6]. Namun, penelitian mengenai hubungan antara penggunaan *Generative AI* dan nilai akademik siswa tingkat SMA di Indonesia masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pendidikan tinggi atau aspek teknis penggunaan AI tanpa mengaitkannya secara langsung dengan perilaku penerimaan teknologi dan hasil belajar siswa. Kesenjangan penelitian ini diperkuat oleh temuan bahwa kemampuan berpikir kritis dan

metakognitif siswa juga dipengaruhi oleh penggunaan AI dalam pembelajaran [7]. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi gap penelitian terkait pengaruh penerimaan dan penggunaan *Generative AI* terhadap perilaku belajar dan pencapaian akademik siswa SMA.

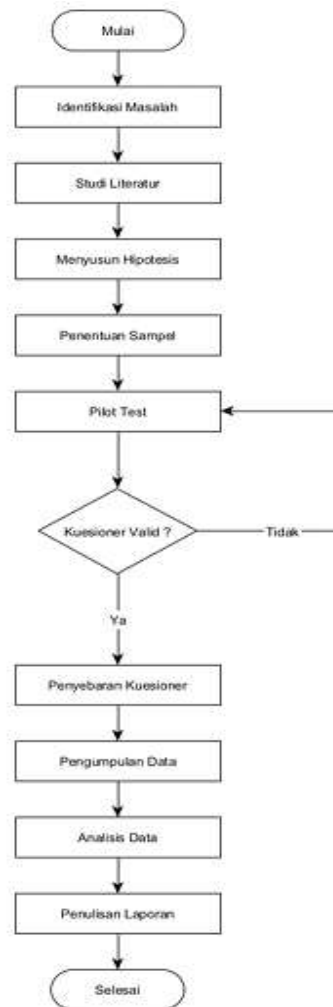
SMAN 3 Kota Sungai Penuh dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki karakteristik sekolah yang aktif secara digital, memiliki tingkat awareness teknologi yang tinggi, serta didukung berbagai prestasi akademik dan non-akademik. Berdasarkan data sekolah, SMAN 3 Kota Sungai Penuh memiliki 51 guru, 249 siswa laki-laki, dan 305 siswi perempuan serta aktif memanfaatkan media sosial sebagai sarana informasi dan komunikasi sekolah. Hasil pra penelitian yang dilakukan kepada 76 responden menunjukkan bahwa mayoritas siswa dan guru telah mengenal serta menggunakan berbagai layanan *Generative AI* seperti ChatGPT, Perplexity, dan Gemini untuk mendukung kegiatan belajar. Sebagian besar responden menilai bahwa *Generative AI* membantu dalam menyelesaikan tugas, mencari informasi, membuat ringkasan materi, hingga menyusun laporan atau esai. Temuan tersebut menunjukkan adanya sikap positif dan ketertarikan tinggi terhadap penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran di lingkungan sekolah. Pra penelitian juga menjadi dasar penting dalam menentukan relevansi penelitian serta menggambarkan kondisi nyata penggunaan *Generative AI* di SMAN 3 Kota Sungai Penuh [8], [9].

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis penerimaan dan penggunaan teknologi *Generative AI* dalam pembelajaran di SMAN 3 Kota Sungai Penuh menggunakan model TAM. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian penerimaan teknologi AI di tingkat pendidikan menengah sekaligus memberikan manfaat praktis bagi sekolah dalam menyusun strategi transformasi digital, meningkatkan literasi AI, serta menyiapkan siswa menghadapi perkembangan teknologi masa depan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI yang diterapkan secara tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, interaksi siswa, serta hasil akademik [10]. Selain itu, sikap dan niat penggunaan teknologi dalam model TAM juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap pencapaian akademik siswa [11]. Penelitian lain juga membuktikan bahwa Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use memiliki hubungan langsung terhadap peningkatan perceived learning dan penilaian akademik mahasiswa dalam pembelajaran daring [12]. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi sekolah maupun pihak pendidikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan *Generative AI* agar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil akademik siswa secara lebih efektif

2. Metode Penelitian

2.1 Kerangka Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dimulai dari identifikasi masalah terkait penerimaan dan penggunaan teknologi *Generative AI* dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 3 Kota Sungai Penuh melalui kegiatan pra-penelitian untuk menemukan fenomena dan dasar perumusan masalah penelitian. Selanjutnya dilakukan studi literatur mengenai metode penelitian kuantitatif, Technology Acceptance Model, dan analisis SEM menggunakan SmartPLS guna membangun landasan teori, menyusun kerangka pemikiran, serta menentukan variabel dan indikator penelitian.

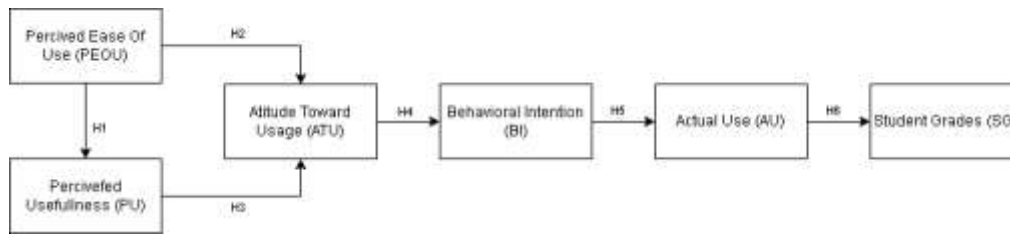


Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kajian teori tersebut, disusun hipotesis penelitian yang menghubungkan variabel Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Attitude Toward Usage, Behavioral Intention, Actual Use, dan Student Grades. Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa/siswi SMAN 3 Kota Sungai Penuh dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu siswa yang telah menggunakan *Generative AI* dalam pembelajaran. Sebelum pengumpulan data utama, dilakukan pra penelitian kepada sekitar 30 responden untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Setelah instrumen dinyatakan layak, kuesioner disebarakan menggunakan skala Likert dan dikumpulkan melalui Google Forms kemudian diolah dan dianalisis menggunakan SmartPLS melalui evaluasi outer model dan inner model untuk menguji validitas, reliabilitas, koefisien jalur, nilai R^2 , serta signifikansi hipotesis penelitian. Tahap akhir dilakukan dengan menyusun laporan penelitian secara sistematis mulai dari pendahuluan hingga kesimpulan dengan mengaitkan hasil penelitian terhadap teori TAM, penelitian terdahulu, dan kondisi empiris di lingkungan sekolah.

2.2 Model Penelitian

Model penelitian ini menjelaskan hubungan antar variabel yang diadopsi dari model Fred Davis dalam Technology Acceptance Model (TAM) dan dimodifikasi berdasarkan penelitian Lee dan Teo [2], yang dipilih karena secara sistematis mengintegrasikan variabel utama TAM dengan hasil akhir berupa pencapaian akademik siswa. Model tersebut memberikan bukti empiris bahwa penerimaan teknologi dalam pembelajaran dapat memengaruhi perilaku penggunaan dan hasil belajar siswa, sehingga relevan dijadikan dasar teori dan metodologi dalam penelitian mengenai penerimaan *Generative AI* pada siswa SMA. Selain itu, penelitian Ghulam [3] juga menjadi acuan karena menunjukkan bahwa TAM dan efikasi diri akademik memiliki pengaruh signifikan dalam konteks pendidikan, serta dapat diadaptasi untuk penelitian pada tingkat pendidikan menengah.



Gambar 2. Model Penelitian

Kedua penelitian tersebut memperkuat validasi model TAM dalam bidang teknologi pendidikan dan menunjukkan bahwa penggunaan aktual teknologi memiliki hubungan terhadap pencapaian akademik, sehingga model yang digunakan dalam penelitian ini sesuai untuk menganalisis penerimaan dan penggunaan *Generative AI* dalam mendukung proses pembelajaran siswa.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Gambaran Umum Responden Penelitian

Karakteristik responden yang berjumlah 220 siswa dalam penelitian ini menjelaskan data diri dari siswa/siswi SMAN 3 Kota Sungai Penuh. Karakteristik terdiri beberapa aspek yaitu jenis kelamin, kelas dan ai yang pernah mereka gunakan.

Tabel 1. Karakteristik berdasarkan kelas

Kelas	Jumlah	Persentase
X (Sepuluh)	100	45
XI (Sebelas)	34	15
XII (Dua Belas)	86	40
Jumlah	220	100%

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan *Generative AI* yang pernah digunakan

Kelas	Jumlah	Persentase
Chat GPT	161	73
Perplexity	20	9
Gemini	18	8
Deepseek	11	5
Claude	10	5
Jumlah	220	100%

3.2. Hasil *Pilot Test* Instrumen Penelitian

Berdasarkan hasil *pilot test* atau uji coba, dapat dilihat bahwa konfigurasi keseluruhan nilai AVE lebih besar dari 0,5 dan nilai reliabilitas lebih besar dari 0,7.

Tabel 3. *Pilot test*

Variabel	AVE	Composite Reliability	Keterangan
Perceived Usefulness	0.766	0.868	Valid & Reliabel
Perceived Ease of Use	0.741	0.856	Valid & Reliabel
Attitude Toward Using	0.713	0.855	Valid & Reliabel
Behavioral Intention	0.689	0.909	Valid & Reliabel
Actual Use	0.630	0.904	Valid & Reliabel
Student Grades	0.564	0.835	Valid & Reliabel

Artinya, semua pertanyaan yang mewakili komposisi kuesioner dinyatakan valid dan reliabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kuesioner sudah dapat digunakan untuk penelitian.

3.3. Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Berdasarkan hasil analisis deskriptif variabel penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan yang cenderung rendah terhadap penggunaan teknologi *Generative AI* dalam pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Kode	n	STS	TS	N	S	SS	Mean
<i>Perceived Usefulness</i> (PU)	PU1	220	38%	32%	21%	7%	3%	2,16
	PU2	220	32%	36%	22%	6%	4%	
	PU3	220	30%	32%	26%	7%	5%	
	PU4	220	33%	31%	22%	9%	5%	
<i>Perceived Ease of Use</i> (PEOU)	PEOU1	220	36%	30%	21%	10%	5%	2,17
	PEOU2	220	31%	34%	21%	7%	6%	
	PEOU3	220	36%	35%	21%	5%	5%	
	PEOU4	220	29%	36%	23%	8%	4%	
<i>Attitude Toward Using</i> (ATU)	ATU1	220	26%	36%	24%	9%	5%	2,31
	ATU2	220	29%	28%	31%	10%	3%	
	ATU3	220	28%	27%	29%	9%	7%	
	ATU4	220	32%	31%	24%	9%	5%	
<i>Behavioral Intention</i> (BI)	BI1	220	24%	31%	32%	9%	5%	2,39
	BI2	220	32%	33%	23%	8%	4%	
	BI3	220	23%	30%	33%	10%	5%	
	BI4	220	22%	31%	32%	11%	6%	
	BI5	220	22%	34%	29%	10%	6%	
<i>Actual Use</i> (AU)	AU1	220	22%	26%	33%	13%	7%	2,51
	AU2	220	28%	30%	28%	9%	6%	
	AU3	220	25%	27%	26%	12%	10%	
	AU4	220	23%	26%	32%	11%	9%	
<i>Social Influence</i> (SG)	SG1	220	27%	27%	30%	12%	5%	2,68
	SG2	220	21%	18%	28%	20%	13%	
	SG3	220	16%	17%	33%	22%	13%	
	SG4	220	26%	26%	31%	11%	6%	

Keterangan : STS= Sangat Tidak Setuju; TS= Tidak Setuju; N=Netral; S= Setuju; SS= Sangat Setuju

Variabel *Perceived Usefulness* (PU) memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,16, dengan dominasi respon sangat tidak setuju dan tidak setuju pada seluruh indikator, sehingga menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya merasakan manfaat penggunaan *Generative AI* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Variabel *Perceived Ease of Use* (PEOU) memiliki nilai rata-rata sebesar 2,17, di mana mayoritas responden juga memberikan tanggapan sangat tidak setuju dan tidak setuju, yang mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi *Generative AI*. Selanjutnya, variabel *Attitude Toward Using* (ATU) memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,31 dengan dominasi respon tidak setuju dan netral, sehingga menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap penggunaan teknologi *Generative AI* masih cenderung kurang positif. Pada variabel *Behavioral Intention* (BI), nilai rata-rata sebesar 2,39 menunjukkan bahwa niat siswa untuk menggunakan teknologi *Generative AI* masih berada pada kategori netral menuju tidak setuju. Variabel *Actual Use* (AU) memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,51 dengan dominasi respon netral dan tidak setuju, yang menunjukkan bahwa penggunaan aktual teknologi *Generative AI* dalam pembelajaran masih belum optimal. Sementara itu, variabel *Student Grades* (SG) memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,68 dengan dominasi respon netral pada seluruh indikator, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa pengaruh penggunaan *Generative AI* terhadap peningkatan hasil belajar siswa masih berada pada kategori sedang atau netral.

3.4. Hasil Analisis Outer Model

Berdasarkan hasil pengujian outer model, seluruh indikator pada penelitian ini dinyatakan telah memenuhi kriteria validitas konvergen (*convergent validity*). Hal ini dibuktikan melalui nilai outer loading pada setiap indikator yang berada di atas 0,7 serta nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada seluruh variabel yang melebihi batas minimum 0,5. Variabel *Attitude Toward Using* (ATU) memiliki nilai AVE sebesar 0,68, *Actual Use* (AU) sebesar 0,711, *Behavioral Intention* (BI) sebesar 0,61, *Student Grades* (SG) sebesar 0,693, *Perceived Ease of Use* (PEOU) sebesar 0,651, dan *Perceived Usefulness* (PU) sebesar 0,584.

Tanel 5. Hasil Uji *Convergent Validity*

Variabel	Kode	Loading Factor	Keterangan	AVE
<i>Attitude Toward Using</i>	ATU1	0.850	Valid	0,68
	ATU2	0.826	Valid	
	ATU3	0.851	Valid	
	ATU4	0.846	Valid	
<i>Actual Use</i>	AU1	0.846	Valid	0,711
	AU2	0.764	Valid	
	AU3	0.859	Valid	
	AU4	0.826	Valid	
<i>Behavioral Intention</i>	BI1	0.762	Valid	0,61
	BI2	0.734	Valid	
	BI3	0.830	Valid	
	BI4	0.798	Valid	
	BI5	0.778	Valid	
<i>Social Influence</i>	SG1	0.853	Valid	0,693
	SG2	0.866	Valid	
	SG3	0.802	Valid	
	SG4	0.807	Valid	
<i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU1	0.763	Valid	0,651
	PEOU2	0.877	Valid	
	PEOU3	0.783	Valid	
	PEOU4	0.800	Valid	
<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	0.839	Valid	0,584
	PU2	0.740	Valid	
	PU3	0.723	Valid	
	PU4	0.750	Valid	

Dengan demikian, seluruh indikator dinilai mampu menjelaskan konstruk variabel secara baik dan memiliki tingkat validitas yang memadai. Selain itu, hasil pengujian discriminant validity melalui cross loading menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki nilai korelasi tertinggi terhadap konstraknya sendiri dibandingkan dengan konstruk lain, dengan seluruh nilai cross loading juga berada di atas 0,7.

Tabel 6. Hasil Uji *Discriminant Validity*

Kode	<i>Actual Use</i>	<i>Attitude Toward Usage</i>	<i>Behavioral Intention</i>	<i>Perceived Ease of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>	<i>Student Grades</i>
ATU1	0.588	0.850	0.662	0.702	0.730	0.508
ATU2	0.532	0.826	0.651	0.688	0.638	0.566
ATU3	0.533	0.851	0.615	0.610	0.612	0.516
ATU4	0.570	0.846	0.629	0.644	0.671	0.509
AU1	0.846	0.567	0.640	0.547	0.558	0.682
AU2	0.764	0.542	0.528	0.505	0.531	0.485
AU3	0.859	0.553	0.630	0.531	0.561	0.659
AU4	0.826	0.521	0.641	0.541	0.519	0.622
BI1	0.547	0.553	0.762	0.518	0.510	0.512
BI2	0.532	0.661	0.734	0.672	0.639	0.426
BI3	0.658	0.599	0.830	0.624	0.526	0.596
BI4	0.569	0.541	0.798	0.505	0.517	0.594
BI5	0.589	0.602	0.778	0.559	0.542	0.477
PEOU1	0.527	0.683	0.604	0.853	0.710	0.431

PEOU2	0.552	0.688	0.643	0.866	0.708	0.429
PEOU3	0.517	0.573	0.646	0.802	0.645	0.463
PEOU4	0.548	0.666	0.575	0.807	0.654	0.445
PU1	0.486	0.550	0.517	0.564	0.763	0.442
PU2	0.567	0.685	0.602	0.709	0.877	0.476
PU3	0.566	0.623	0.525	0.589	0.783	0.477
PU4	0.503	0.671	0.608	0.751	0.800	0.459
SG1	0.695	0.544	0.602	0.467	0.550	0.839
SG2	0.491	0.343	0.362	0.303	0.342	0.740
SG3	0.465	0.358	0.389	0.308	0.279	0.723
SG4	0.596	0.610	0.632	0.503	0.525	0.750

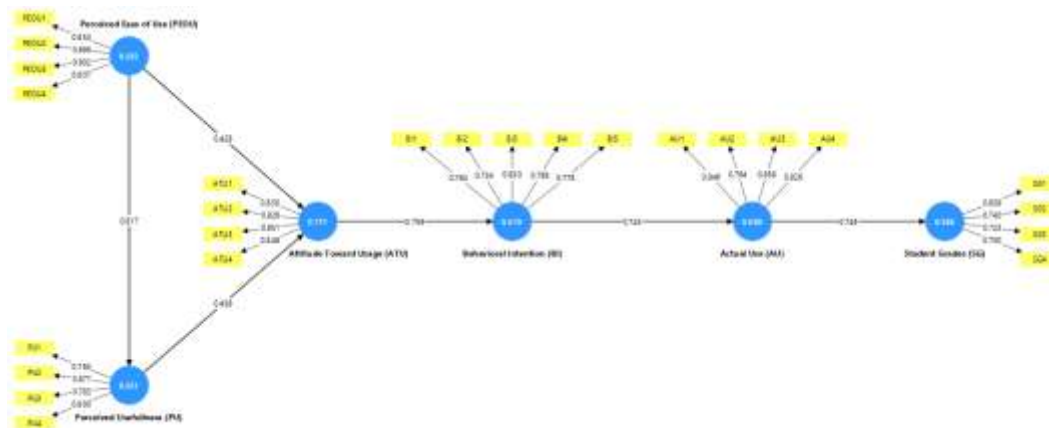
Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing indikator mampu membedakan konstruk yang diukur secara tepat sehingga model penelitian telah memenuhi validitas diskriminan.

Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang sangat baik. Pengujian dilakukan menggunakan nilai Composite Reliability dengan kriteria nilai lebih besar dari 0,7.

Tabel 7. Uji Reliabilitas

Variabel	Composite Reliability	Keterangan
<i>Actual Use</i>	0.894	Reliabel
<i>Attitude Toward Usage</i>	0.908	Reliabel
<i>Behavioral Intention</i>	0.887	Reliabel
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.900	Reliabel
<i>Perceived Usefulness</i>	0.882	Reliabel
<i>Student Grades</i>	0.849	Reliabel

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa variabel Actual Use memiliki nilai Composite Reliability sebesar 0,894, Attitude Toward Usage sebesar 0,908, Behavioral Intention sebesar 0,887, Perceived Ease of Use sebesar 0,900, Perceived Usefulness sebesar 0,882, dan Student Grades sebesar 0,849. Nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki konsistensi internal yang tinggi dalam mengukur konstruk penelitian.



Gambar 3. Hasil Uji Outer Model Penelitian pada SmartPLS

Dengan terpenuhinya uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas, maka model pengukuran (outer model) dalam penelitian ini dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk melanjutkan pengujian model struktural (inner model).

3.5. Hasil Analisis Inner Model

Berdasarkan hasil pengujian R-Square, F-Square, dan Q-Square, dapat disimpulkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan penjelasan dan prediksi yang cukup baik. Nilai R-Square pada seluruh variabel menunjukkan kategori sedang, sehingga variabel independen dalam model mampu menjelaskan variabel dependen secara moderat, meskipun masih terdapat faktor lain di luar model yang memengaruhi penelitian.

Tabel 8. Uji R-Square

Variabel	R-Square	Keterangan
<i>Actual Use</i>	0.552	Sedang
<i>Attitude Toward Usage</i>	0.682	Sedang
<i>Behavioral Intention</i>	0.576	Sedang
<i>Perceived Usefulness</i>	0.668	Sedang
<i>Student Grades</i>	0.561	Sedang

Pada pengujian F-Square, variabel Perceived Ease of Use (PEOU) menjadi variabel yang paling dominan dengan pengaruh sangat besar terhadap model, diikuti beberapa hubungan variabel lain yang juga memiliki efek besar, sedangkan sebagian hubungan lainnya hanya memberikan pengaruh kecil.

Tabel 9. Uji F-Square

Variabel	<i>Actual Use</i>	<i>Attitude Toward Usage</i>	<i>Behavioral Intention</i>	<i>Perceived Ease of Use</i>	<i>Student Grades</i>
<i>Actual Use</i>					1.276
<i>Attitude Toward Usage</i>			1.357	1.357	
<i>Behavioral Intention</i>	1.232				
<i>Perceived Ease of Use</i>		0.191		2.008	
<i>Perceived Usefulness</i>		0.200			

Selain itu, hasil Q-Square yang bernilai lebih besar dari nol menunjukkan bahwa model penelitian memiliki predictive relevance yang baik, sehingga model dinilai mampu memprediksi hubungan antarvariabel secara relevan dan layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 10. Uji Q-Square

Variabel	Q-Square	Predictive Relevance
<i>Actual Use</i>	0.370	Ya
<i>Attitude Toward Usage</i>	0.609	Ya
<i>Behavioral Intention</i>	0.523	Ya
<i>Perceived Usefulness</i>	0.662	Ya
<i>Student Grades</i>	0.236	Ya

3.6. Pengujian Hipotesis

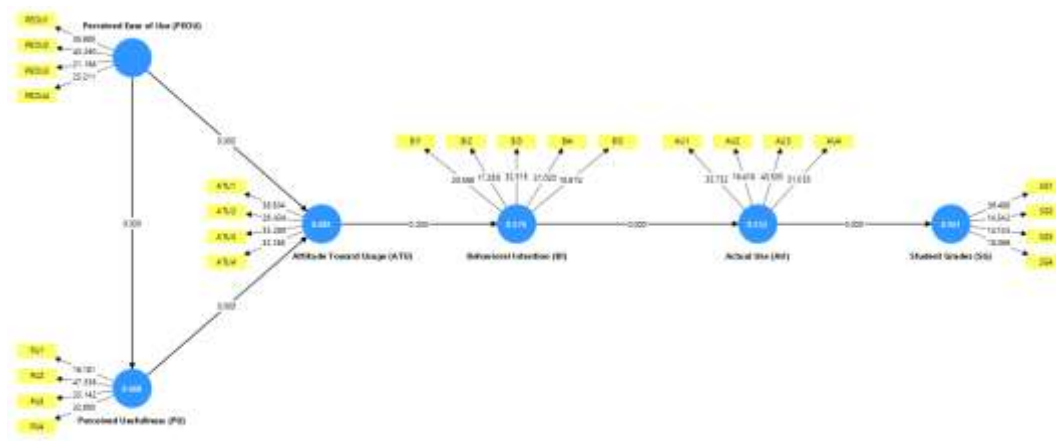
Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan metode bootstrapping pada aplikasi SmartPLS, seluruh hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan diterima karena memiliki nilai T-Statistik lebih besar dari T-Tabel (1,96) dan nilai P-Value lebih kecil dari 0,05. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Perceived Ease of Use (PEOU) berpengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU) dengan nilai T-Statistik sebesar 27,408 dan terhadap Attitude Toward Usage (ATU) sebesar 3,825. Selain itu, Perceived Usefulness (PU) juga berpengaruh signifikan terhadap Attitude Toward Usage (ATU) dengan nilai T-Statistik sebesar 4,163.

Tabel 11. Hasil *Path Coefficient*

Hipotesis	T-Tabel	T-Statistik	P-Value	Keterangan
H1: PEOU → PU	1,96	27.408	0.000	Diterima
H2: PEOU → ATU	1,96	3.825	0.000	Diterima
H3: PU → ATU	1,96	4.163	0.000	Diterima
H4: ATU → BI	1,96	20.116	0.000	Diterima
H5: BI → AU	1,96	18.639	0.000	Diterima
H6: AU → SG	1,96	24.834	0.000	Diterima

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan dari teknologi *Generative AI* mampu membentuk sikap positif siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Meskipun hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih cenderung netral hingga tidak setuju terhadap kemudahan dan manfaat penggunaan teknologi *Generative AI*, secara statistik kedua variabel tersebut tetap memiliki pengaruh yang signifikan dalam model Technology Acceptance Model (TAM).

Selanjutnya, Attitude Toward Usage (ATU) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Behavioral Intention (BI) dengan nilai T-Statistik sebesar 20,116, kemudian Behavioral Intention (BI) berpengaruh signifikan terhadap Actual Use (AU) sebesar 18,639, serta Actual Use (AU) berpengaruh signifikan terhadap Student Grades (SG) sebesar 24,834. Hasil ini menunjukkan bahwa sikap positif siswa terhadap teknologi *Generative AI* dapat meningkatkan niat penggunaan, yang selanjutnya mendorong penggunaan aktual dalam kegiatan pembelajaran dan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa meskipun tingkat penggunaan aktual teknologi *Generative AI* masih tergolong sedang, penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran tetap memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas belajar dan nilai akademik siswa.



Gambar 4. Hasil Pengujian *Bootstrapping* menggunakan SmartPLS

Secara keseluruhan, hasil penelitian mendukung teori TAM yang menyatakan bahwa persepsi kemudahan dan manfaat teknologi menjadi faktor utama yang memengaruhi penerimaan, niat penggunaan, serta penggunaan aktual teknologi dalam konteks pendidikan.

3.7. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan pendekatan Technology Acceptance Model, seluruh hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan diterima dan menunjukkan adanya pengaruh signifikan antar variabel dalam model penelitian. Perceived Ease of Use (PEOU) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU) dan Attitude Toward Usage (ATU), yang menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan teknologi *Generative AI* mampu meningkatkan persepsi manfaat serta membentuk sikap positif siswa dalam menggunakan teknologi pada proses pembelajaran. Selain itu, Perceived Usefulness (PU) juga berpengaruh signifikan terhadap Attitude Toward Usage (ATU), sehingga semakin besar manfaat yang dirasakan siswa dari penggunaan teknologi *Generative AI*, maka semakin positif pula sikap mereka terhadap teknologi tersebut. Hasil penelitian ini mendukung teori TAM yang menyatakan bahwa persepsi kemudahan dan manfaat menjadi faktor

utama dalam membentuk penerimaan teknologi. Temuan penelitian juga sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa teknologi AI seperti ChatGPT dan *Generative AI* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, persepsi manfaat, dan sikap positif pengguna dalam konteks pendidikan.

Selanjutnya, Attitude Toward Usage (ATU) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Behavioral Intention (BI), kemudian Behavioral Intention (BI) berpengaruh signifikan terhadap Actual Use (AU), serta Actual Use (AU) berpengaruh signifikan terhadap Student Grades (SG). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sikap positif siswa terhadap teknologi *Generative AI* dapat meningkatkan niat penggunaan yang pada akhirnya mendorong penggunaan aktual dalam kegiatan belajar dan berdampak pada peningkatan hasil akademik siswa. Meskipun hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih cenderung netral hingga tidak setuju terhadap kemudahan, manfaat, maupun penggunaan teknologi *Generative AI*, secara statistik seluruh hubungan antar variabel tetap menunjukkan pengaruh yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Generative AI* memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi pembelajaran digital di sekolah menengah, namun pemanfaatannya masih memerlukan peningkatan literasi digital, pelatihan penggunaan teknologi, dan pendampingan yang lebih optimal agar siswa dapat memanfaatkan teknologi AI secara efektif, bertanggung jawab, dan maksimal dalam proses pembelajaran.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan pendekatan Technology Acceptance Model (TAM), dapat disimpulkan bahwa seluruh hipotesis penelitian diterima dan menunjukkan adanya pengaruh signifikan antar variabel dalam model penelitian. Perceived Ease of Use (PEOU) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU) dan Attitude Toward Usage (ATU), yang menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan teknologi *Generative AI* mampu meningkatkan persepsi manfaat serta membentuk sikap positif siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, Perceived Usefulness (PU) juga berpengaruh signifikan terhadap Attitude Toward Usage (ATU), sehingga semakin besar manfaat yang dirasakan siswa, maka semakin positif sikap mereka dalam menggunakan teknologi *Generative AI*. Sikap positif tersebut selanjutnya memengaruhi Behavioral Intention (BI), yang kemudian berdampak signifikan terhadap Actual Use (AU) dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Actual Use (AU) berpengaruh signifikan terhadap Student Grades (SG), sehingga penggunaan teknologi *Generative AI* secara nyata dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa. Secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa penerimaan dan penggunaan *Generative AI* memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi digital pendidikan di tingkat sekolah menengah. Implementasi teknologi AI dalam pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung untuk meningkatkan efektivitas belajar, akses informasi, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Namun, hasil deskriptif menunjukkan bahwa tingkat persepsi kemudahan, manfaat, dan penggunaan aktual masih tergolong sedang hingga rendah, sehingga diperlukan peningkatan literasi digital, pelatihan penggunaan AI, serta pendampingan dari guru agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara optimal, efektif, dan bertanggung jawab dalam lingkungan pendidikan.

Referensi

- [1] S. N. Azizah and L. F. Panduwina, "Pengaruh Enjoyment dan Trust Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence Based on ChatGPT Pada Mahasiswa Menggunakan TAM," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 10, no. 3, pp. 2546–2553, 2025, doi: 10.29303/jipp.v10i3.3702.
- [2] M. Efgivia, *Revolusi Pendidikan dengan Generative AI: Memanfaatkan Teknologi untuk Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran*, 1st ed. Widina Media Utama, 2024.
- [3] J. Afrita, "Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan," *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 12, pp. 3181–3187, 2023, doi: 10.59141/comserva.v2i12.731.
- [4] S. Hanila and M. A. Alghaffaru, "Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Perkembangan Teknologi Pada Pembelajaran Siswa SMA 10 Sukarami Kota Bengkulu," *Jurnal Dehasen Mengabdi*, vol. 2, no. 2, pp. 221–226, 2023, doi: 10.37676/jdm.v2i2.4890.
- [5] D. Ulandari et al., "Analisis Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Penyelesaian Tugas Mahasiswa Dengan Pendekatan TAM," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 5, pp. 9037–9042, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i5.15253.
- [6] I. Elfirdaus, T. L. M. Suryanto, and A. Pratama, "Evaluasi Penerimaan Mahasiswa Terhadap Penggunaan Aplikasi Perplexity Sebagai Penunjang Pembelajaran Menggunakan Simplifikasi Technology Acceptance Model (TAM)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, pp. 2547–2553, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4803.
- [7] O. EL Hosayny, H. Razkane, and M. Yeou, "Extended TAM-based acceptance of AI for supporting critical thinking in academic research: An examination of perceived benefits and challenges," *Discover Artificial Intelligence*, vol. 5, no. 1, 2025, doi: 10.1007/s44163-025-00390-x.
- [8] I. Gunawan, "Studi Pendahuluan," *Materi Kuliah*, Universitas Negeri Malang, Malang, n.d. [Online]. Tersedia: https://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/3_Metpen-Kualitatif.pdf. [Diakses: 19-desember-2025].

- [9] M. Murjani, "Prosedur penelitian kuantitatif," *Cross-border*, vol. 5, no. 1, hal. 687-713, 2022. Tersedia: <https://journal.iaisambas.ac.id/index.php/Cross-Border/article/download/1141/903/>
- [10] W. Noviati, "Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Dalam Efektifitas Pembelajaran Mahasiswa Universita Samawa," *Jurnal Kependidikan*, vol. 7, no. 2, pp. 19–27, 2022.
- [11] A. Rodafinos et al., "Exploring the Impact of Digital Competence and Technology Acceptance on Academic Performance in Physical Education and Sports Science Students," *Journal of Information Technology Education: Research*, vol. 23, 2024, doi: 10.28945/5309.
- [12] R. Navarro et al., "Relationship between technology acceptance model, self-regulation strategies, and academic self-efficacy with academic performance and perceived learning among college students during remote education," *Frontiers in Psychology*, vol. 14, 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.1227956.
- [13] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989.
- [14] C. Lee and T. Teo, "The influence of technology acceptance, academic self-efficacy, and gender on academic achievement through online tutoring," *Computers & Education*, vol. 172, 2021, doi: 10.1016/j.compedu.2021.104252.
- [15] M. A. Munir, G. Shabir, and S. Sharif, "Technology Acceptance Model and Academic Performance of Postgraduate Students: The Moderating Role of Academic Self-Efficacy," *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, no. 4888, 2021.