



Pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Digital Readiness* terhadap *Academic Resilience*: Peran Mediasi *Perceived Usefulness of GenAI* di Era Digital

Lexi Pranata Budidharmanto¹, Lucky Cahyana Subadi^{2*}, Amelia Saphira Alianto³, Natasya Savira Angraini⁴

^{1,2*,3,4}Hotel, Tourism and Event Business dan Universitas Ciputra Surabaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 25, 2026

Revised March 27, 2026

Accepted April 24, 2026

Available online April 27, 2026

Kata Kunci:

Self-Regulated Learning; *Digital Readiness*; *Perceived Usefulness of GenAI*; *Academic Resilience*; Pendidikan Digital.

Keywords:

Self-Regulated Learning; *Digital Readiness*; *Perceived Usefulness of GenAI*; *Academic Resilience*; *Digital Education*

Corresponding Author:

*lucky@ciputra.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital dalam pendidikan tinggi menuntut mahasiswa untuk memiliki daya tahan akademik (*academic resilience*) yang tinggi dalam menghadapi tantangan pembelajaran modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Self-Regulated Learning* (SRL) dan *Digital Readiness* terhadap *Academic Resilience*, serta menguji peran mediasi *Perceived Usefulness of Generative AI* (GenAI). Metode penelitian menggunakan desain survei kuantitatif dengan pendekatan *Variance-Based Structural Equation Modeling* (VB-SEM) melalui SmartPLS 4. Data dikumpulkan dari 164 mahasiswa aktif Universitas Ciputra Surabaya menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Hasil analisis model struktural menunjukkan bahwa *Self-Regulated Learning* ($\beta = 0.284, p < 0.001$) dan *Digital Readiness* ($\beta = 0.466, p < 0.001$) berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap *Academic Resilience*. Lebih lanjut, *Perceived Usefulness of GenAI*

terbukti memediasi hubungan antara *Digital Readiness* dan *Academic Resilience* secara signifikan ($\beta = 0.219, p = 0.002$). Namun, peran mediasi pada variabel *Self-Regulated Learning* ditemukan tidak signifikan ($\beta = 0.106, p = 0.153$). Temuan ini memberikan implikasi penting bagi institusi pendidikan dalam merancang strategi peningkatan kesiapan digital dan pemanfaatan AI yang bijak guna memperkuat daya tahan belajar mahasiswa di era digital.

ABSTRACT

The Digital transformation in higher education requires students to possess high academic resilience in order to navigate the challenges of modern learning environments. This study aims to analyze the effects of *Self-Regulated Learning* (SRL) and *Digital Readiness* on *Academic Resilience*, while examining the mediating role of the *Perceived Usefulness of Generative AI* (GenAI). A quantitative survey design was employed, utilizing *Variance-Based Structural Equation Modeling* (VB-SEM) via SmartPLS 4. Data were gathered from 164 active students at Universitas Ciputra Surabaya through simple random sampling. The structural model analysis reveals that *Self-Regulated Learning* ($\beta = 0.284, p < 0.001$) and *Digital Readiness* ($\beta = 0.466, p < 0.001$) have direct, positive, and significant effects on *Academic Resilience*. Furthermore, *Perceived Usefulness of GenAI* significantly mediates the relationship between *Digital Readiness* and *Academic Resilience* ($\beta = 0.219, p = 0.002$). Conversely, its mediating effect on the relationship between *Self-Regulated Learning* and *Academic Resilience* is statistically insignificant ($\beta = 0.106, p = 0.153$). These findings

PENDAHULUAN

Transformasi digital menuntut mahasiswa memiliki daya tahan akademik (*academic resilience*) yang tinggi untuk mengonversi tekanan digital menjadi keberhasilan belajar (Wati et al., 2023). Berlandaskan *Social Cognitive Theory* (Bandura), ketahanan ini dibentuk oleh interaksi triadik yang dinamis antara faktor personal, perilaku, dan lingkungan teknologi. Fenomena riil di Indonesia menunjukkan bahwa akselerasi sistem digital pasca-pandemi justru kerap memicu kecemasan akademis (*academic anxiety*) dan kejenuhan digital (*digital burnout*) akibat ketidaksiapan psikologis mahasiswa dalam mengelola beban kerja secara mandiri. Meskipun studi global (Chen, 2025; Kim et al., 2019) mengonfirmasi pentingnya adaptabilitas teknologi terhadap keberhasilan studi, analisis dalam konteks lokal Indonesia menjadi sangat krusial mengingat budaya belajar mahasiswa domestik yang secara historis masih cenderung bergantung pada instruksi langsung pengajar.

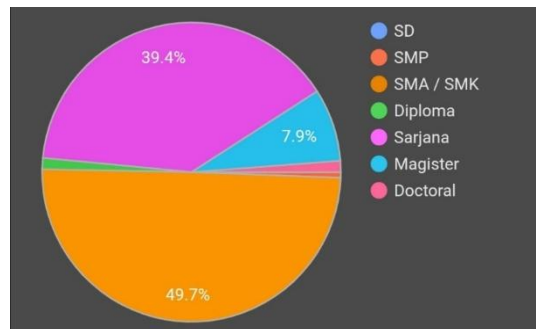
Salah satu inovasi terbaru, yaitu ketahanan akademik berakar kuat pada *Self-Regulated Learning* (SRL), di mana mahasiswa mampu mengelola tujuan dan proses kognitifnya secara mandiri (Zhao et al., 2023). Namun, di era modern, regulasi diri internal harus ditopang oleh faktor lingkungan berupa kesiapan digital (*digital readiness*). Dalam model penelitian ini, *digital readiness* diposisikan secara tegas sebagai variabel prediktor langsung (anteseden) bukan sebagai moderator. Justifikasinya adalah bahwa kesiapan teknis dan literasi digital merupakan prasyarat mutlak atau modal awal yang harus dimiliki individu sebelum mereka mampu mengadopsi dan memanfaatkan teknologi secara produktif untuk membangun daya tahan belajar mereka (Ucar & Ugurhan, 2023).

Kehadiran teknologi mutakhir seperti *Generative AI* (GenAI) membawa dimensi baru dalam proses ini. Menggunakan lensa *Technology Acceptance Model* (TAM), interaksi mahasiswa dengan kecerdasan buatan tidak lagi dipandang sebagai bentuk "ketergantungan" yang negatif, melainkan sebagai *Perceived Usefulness of GenAI* (persepsi kegunaan GenAI). Mekanisme mediasinya bekerja secara logis: mahasiswa dengan kemampuan SRL dan kesiapan digital yang matang akan mampu menyaring dan mengarahkan penggunaan GenAI secara bijak sebagai alat bantu kognitif (*cognitive tools*), bukan sarana plagiarisme (Wu & Chiu, 2025). Persepsi bahwa AI mempermudah pemahaman materi dan efisiensi tugas inilah yang kemudian bertindak sebagai jembatan untuk menurunkan stres akademis, yang pada akhirnya memperkuat *academic resilience* mahasiswa.

Meskipun kajian mengenai GenAI dalam pendidikan terus meningkat, mayoritas literatur terdahulu masih berfokus pada dikotomi etis dan dampak destruktifnya. Terdapat kesenjangan teoretis (*research gap*) yang nyata mengenai bagaimana faktor internal (SRL) dan eksternal-teknis (*digital readiness*) berinteraksi dengan persepsi adopsi teknologi (TAM) dalam membentuk konstruksi psikologis positif seperti *academic resilience*. Selain itu, pengujian model struktural yang mengintegrasikan teori-teori tersebut secara utuh pada konteks mahasiswa universitas swasta berbasis

kewirausahaan di Indonesia masih sangat langka ditemukan.

Mengatasi kesenjangan empiris tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh *Self-Regulated Learning* dan *Digital Readiness* terhadap *Academic Resilience* melalui peran mediasi *Perceived Usefulness of GenAI* pada mahasiswa Universitas Ciputra Surabaya. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dalam literatur psikologi pendidikan digital, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi institusi dalam merumuskan kebijakan akademik yang suportif di era kecerdasan buatan.



Gambar 1. *Summary Last Education Respondents*

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian, seluruh partisipan yang terlibat dalam studi ini memenuhi kriteria inklusi secara valid sebagai mahasiswa aktif dengan total akumulasi sebanyak 164 responden. Distribusi profil subjek penelitian menunjukkan bahwa proporsi terbesar didominasi oleh mahasiswa reguler yang murni berfokus pada aktivitas akademik (*full-time students*) yaitu sebanyak 129 orang (78,7%). Sementara itu, sisa proporsi sampel diisi oleh kelompok mahasiswa yang menempuh studi sambil bekerja (*part-time / professional students*) yaitu sebanyak 35 orang (21,3%). Seluruh partisipan ini memiliki karakteristik yang relevan dan representatif terhadap fokus penelitian, di mana mereka merupakan pengguna aktif teknologi *Generative AI* (GenAI) dalam menunjang efisiensi belajar serta penyelesaian tugas-tugas di ekosistem perguruan tinggi.

Table 1: *Summary Last Education Respondents*

Last Education	Total	Percentage
SMP	1	0,6%
SMA/SMK	81	49,4%
Diploma	2	1,2%
Bachelor	65	39,6%
Magister	13	7,9%
Doctoral	2	1,2%

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei korelasional berbasis potong-lintang (*cross-sectional survey design*). Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari sampel mahasiswa dalam satu titik waktu tertentu secara efisien guna menguji hubungan struktural antar-variabel yang diteliti.

Keterbatasan dari desain *cross-sectional* ini adalah ketidakmampuannya untuk menetapkan hubungan sebab-akibat temporal secara mutlak sebagaimana desain eksperimental atau longitudinal. Namun, pendekatan ini dinilai paling relevan untuk

mengeksplorasi potret aktual mengenai perilaku adopsi teknologi mahasiswa saat ini.

Analisis dalam penelitian ini berada pada level mikro, yaitu individu mahasiswa secara mandiri, bukan pada level makro institusi. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif di Universitas Ciputra Surabaya yang terdaftar pada semester berjalan. Kriteria inklusi subjek penelitian mencakup seluruh mahasiswa aktif dari berbagai program studi dan angkatan (2022 hingga 2025) yang merupakan pengguna aktif teknologi *Generative AI* (GenAI) dalam aktivitas akademiknya. Sebaliknya, kriteria eksklusi diterapkan bagi mahasiswa yang sedang dalam status cuti akademik atau tidak aktif, sehingga mereka tidak diikutsertakan dalam pengumpulan data.

Pemilihan Universitas Ciputra Surabaya sebagai lokasi tunggal penelitian didasarkan pada justifikasi bahwa institusi ini menerapkan kurikulum berbasis inovasi teknologi yang masif serta mengintegrasikan pemanfaatan GenAI secara formal dalam ekosistem pembelajarannya. Kendati fokus pada satu universitas membatasi generalisasi hasil pada tingkat makro nasional, hal ini memberikan gambaran mendalam mengenai kelompok mahasiswa yang telah terpapar teknologi secara matang. Keterbatasan ruang lingkup ini diakui secara jujur oleh peneliti dan akan direkomendasikan pada bagian diskusi agar penelitian selanjutnya memperluas populasi ke berbagai universitas lainnya.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*, dengan jenis spesifik yaitu Simple Random Sampling (Sampel Acak Sederhana). Setiap mahasiswa aktif yang memenuhi kriteria inklusi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai responden. Penentuan ukuran sampel minimum dihitung menggunakan Rumus Slovin. Diketahui jumlah populasi mahasiswa aktif (N) di Universitas Ciputra Surabaya adalah sebanyak 4.000 mahasiswa, dengan tingkat kesalahan (e) yang ditetapkan sebesar 7,5% (0,075). Berdasarkan perhitungan di atas, ukuran sampel ideal yang ditargetkan adalah 170 responden. Melalui proses penyebaran instrumen di lapangan, data yang berhasil dikumpulkan secara lengkap dan valid untuk dianalisis lebih lanjut adalah sebanyak 164 responden (mencapai *response rate* sebesar 96,4% dari target Slovin).

Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang diukur menggunakan Skala Likert 5-titik (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju) guna menyediakan pilihan jawaban netral bagi responden dan menghindari bias pilihan paksa. Kuesioner elektronik disebarakan secara daring menggunakan platform *Google Forms*. Mekanisme penyebaran dilakukan secara langsung melalui penempelan tautan kuesioner pada Learning Management System (LMS) universitas serta disebarakan melalui grup komunikasi WhatsApp Angkatan. Periode pengumpulan data berlangsung selama 3 minggu (1 hingga 21 Februari 2026). Untuk memastikan responden mengisi kuesioner dengan serius dan jujur, peneliti menerapkan dua strategi: (1) mencantumkan lembar persetujuan digital (*informed consent*) yang menjamin kerahasiaan data di halaman awal, dan (2) menyisipkan satu item pertanyaan pengecek perhatian (*attention check question*) di tengah kuesioner untuk mengeliminasi respons yang diisi secara acak atau tidak konsisten.

Penelitian ini secara tegas menggunakan metode *Partial Least Squares Structural*

Equation Modeling (PLS-SEM) dengan perangkat lunak SmartPLS 4.0 sebagai alat analisis data utama. Karena metode yang digunakan adalah PLS-SEM (yang berbasis varians dan bersifat non-parametrik), penelitian ini tidak membutuhkan uji asumsi klasik (seperti uji normalitas data) secara ketat sebagaimana pada CB-SEM atau regresi OLS linear biasa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pendidikan terakhir, mayoritas responden memiliki pendidikan SMA/SMK sebanyak 81 orang (49,4%), diikuti sarjana sebanyak 65 orang (39,6%). Responden dengan pendidikan *magister* berjumlah 13 orang (7,9%), sedangkan diploma dan *doktoral* masing-masing sebanyak 2 orang (1,2%).

Table 2: Hasil *Outer Loading*

Indicator	Self-Regulated Learning	Digital Readiness	Perceived Usefulness of GenAI	Academic Resilience
X1.1	0.678			
X1.2	0.713			
X1.3	0.773			
X1.4	0.738			
X1.5	0.718			
X1.6	0.722			
X1.7	0.727			
X1.8	0.631			
X1.9	0.768			
X1.10	0.775			
X2.1		0.672		
X2.2		0.665		
X2.3		0.721		
X2.4		0.747		
X2.5		0.735		
X2.6		0.726		
X2.7		0.747		
X2.8		0.666		
X2.9		0.751		
X2.10		0.755		
X3.1			0.782	
X3.2			0.823	
X3.3			0.842	
X3.4			0.770	
X3.5			0.766	
X3.6			0.856	
X3.7			0.873	
X3.8			0.746	
X3.9			0.815	
X3.10			0.830	
Y1				0.759
Y2				0.763
Y3				0.746
Y4				0.789
Y5				0.756
Y6				0.812
Y7				0.845
Y8				0.790
Y9				0.810

Indicator	Self-Regulated Learning	Digital Readiness	Perceived Usefulness of GenAI	Academic Resilience
Y10				0.750

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dalam penelitian ini berorientasi pada pengujian konfirmatori untuk memastikan tingkat validitas dan reliabilitas seluruh konstruk laten sebelum pengujian structural dilakukan. Berdasarkan analisis awal terhadap nilai *loading factor*, teridentifikasi sebanyak 5 indikator yang memiliki nilai di bawah ambang batas kriteria ideal yaitu 0,70.

Dalam pendekatan PLS-SEM konfirmatori, indikator dengan nilai *outer loading* < 0,70 wajib dipertimbangkan untuk dieliminasi dari model struktural jika tidak memiliki justifikasi teoretis yang kuat yang dapat mempertahankan keberadaannya (Hair et al., 2019). Oleh karena itu, peneliti secara tegas melakukan eliminasi (*drop*) terhadap kelima indikator bermasalah tersebut. Keputusan modifikasi model ini terjustifikasi secara empiris karena pasca pengeluaran kelima indikator tersebut, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada seluruh variabel laten meningkat secara signifikan melampaui batas minimal 0,50. Selain itu, parameter reliabilitas yang diukur melalui *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (CR) terbukti secara konsisten berada di atas ambang batas 0,70. Dengan demikian, seluruh instrumen yang dipertahankan dalam model akhir ini telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan reliabilitas konstruk yang kokoh untuk analisis selanjutnya.

Construct Validity dan Reliability

Table 3: Validity and Reliability Construct

Variable	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (rho_a)	Composite Reliability (rho_c)	AVE
<i>Self-Regulated Learning</i>	0.930	0.930	0.940	0.613
<i>Digital Readiness</i>	0.896	0.898	0.914	0.517
<i>Perceived Usefulness of GenAI</i>	0.942	0.943	0.951	0.658
<i>Academic Resilience</i>	0.900	0.902	0.917	0.526

Berdasarkan hasil *Self-Regulated Learning AVE* = 0,613, *Digital Readiness AVE* = 0,517, *Perceived Usefulness AVE* = 0,658, *Academic Resilience AVE* = 0,526 *Self-Regulated Learning AVE* = 0,613, *Digital Readiness AVE* = 0,517, *Perceived Usefulness AVE* = 0,658, *Academic Resilience AVE* = 0,526. Artinya seluruh konstruk reliabel (konsisten) memenuhi *convergent validity*.

Discriminant Validity (HTMT & Fornell Lacker)

Table 4: Discriminant Validity (HTMT)

Indikator	Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)
Digital Readiness <-> Academic Resilience	0.892
Perceived Usefulness of GenAI <-> Academic Resilience	0.772
Perceived Usefulness of GenAI <-> Digital Readiness	0.807
Self-Regulated Learning <-> Academic Resilience	0.767
Self-Regulated Learning <-> Digital Readiness	0.714
Self-Regulated Learning <-> Perceived Usefulness of GenAI	0.581

Table 5: Discriminant Validity (Fornell-Larcker)

Indikator	Academic Resilience	Digital Readiness	Perceived Usefulness of GenAI	Self-Regulated Learning
Academic Resilience	0.783			
Digital Readiness	0.817	0.719		
Perceived Usefulness of GenAI	0.724	0.746	0.811	
Self-Regulated Learning	0.712	0.659	0.551	0.725

Seluruh nilai HTMT < 0,90: Nilai tertinggi = 0,892 (masih di bawah batas) Sehingga *discriminant validity* juga terpenuhi berdasarkan HTMT. Meskipun seluruh nilai HTMT < 0,90, nilai antara Digital Readiness dan Academic Resilience (0,892) mendekati batas kritis, yang mengindikasikan adanya korelasi yang cukup kuat antara kedua konstruk. Hal ini perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk lebih besar dibanding korelasi antar konstruk lainnya. Maka, dapat disimpulkan bahwa model belum memenuhi kriteria *discriminant validity*.

F Square

Table 6: Effect Size (f^2)

Path	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standart Deviation (STDEV)	T Statistic ($\sqrt{O/STDEV}$)	P Values
Digital Readiness -> Academic Resilience	0.299	0.325	0.080	5.796	0.030
Digital Readiness -> Perceived Usefulness of GenAI	0.591	0.622	0.185	3.187	0.001
Perceived Usefulness of GenAI -> Academic Resilience	0.082	0.089	0.055	1.497	0.135
Self-Regulated Learning -> Academic Resilience	0.175	0.193	0.092	1.910	0.056
Self-Regulated Learning -> Perceived Usefulness of GenAI	0.014	0.023	0.025	0.586	0.558

Dapat didetailkan bahwa:

Digital Readiness → *Academic Resilience*, $f^2 = 0,299$ (sedang), signifikan,
Digital Readiness → *Perceived Usefulness of GenAI*, $f^2 = 0,591$ (besar), signifikan,
Perceived Usefulness of GenAI → *Academic Resilience*, $f^2 = 0,082$ (kecil), tidak signifikan.

Hasil ini dapat dipengaruhi oleh mayoritas responden yang merupakan pelajar/mahasiswa dan lulusan SMA/SMK, sehingga penggunaan GenAI masih cenderung sebatas membantu tugas dan mencari informasi cepat. Akibatnya, manfaat GenAI belum cukup kuat untuk meningkatkan ketahanan akademik secara nyata. (Liu et al., 2025) menunjukkan bahwa persepsi manfaat *Generative AI* belum cukup kuat untuk meningkatkan ketahanan akademik mahasiswa apabila tidak didukung oleh faktor lain, seperti lingkungan belajar, motivasi, serta kemampuan regulasi diri. Dengan kata lain, manfaat AI tidak secara otomatis membuat mahasiswa memiliki ketahanan akademik yang lebih baik.

Self-Regulated Learning → *Academic Resilience*, $f^2 = 0,175$ (sedang), tidak signifikan

Pada bagian ini, meskipun memiliki pengaruh sedang, hasilnya belum signifikan karena sebagian besar responden kemungkinan masih dalam tahap mengembangkan kemampuan belajar mandiri. Hal tersebut membuat kemampuan mengatur strategi

belajar dan menghadapi tekanan akademik belum dilakukan secara konsisten. (Saftari et al., 2025) menunjukkan bahwa *self-regulated learning* berperan dalam membantu mahasiswa melakukan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi proses belajar. Namun, efektivitasnya dalam penggunaan AI masih sangat dipengaruhi oleh bagaimana mahasiswa memanfaatkan teknologi tersebut. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa *Generative AI* belum tentu mampu meningkatkan hasil belajar mandiri secara langsung, karena masih banyak mahasiswa yang bergantung pada arahan eksternal dan belum menggunakan AI secara reflektif dalam proses belajar.

Self-Regulated Learning → *Perceived Usefulness of GenAI*, $f^2 = 0,014$ (kecil), tidak signifikan

Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan belajar mandiri belum cukup mempengaruhi persepsi manfaat GenAI. Mayoritas responden kemungkinan lebih menilai GenAI dari kemudahan dan kecepatan penggunaannya dibandingkan sebagai alat pendukung belajar yang mendalam. (Amzalag, 2026) menunjukkan bahwa kemampuan *self-regulated learning* saja belum cukup untuk membuat seseorang memandang *Generative AI* sebagai teknologi yang bermanfaat. Persepsi manfaat GenAI lebih banyak dipengaruhi oleh pengalaman penggunaan, tingkat literasi digital, serta keyakinan individu terhadap teknologi. Selain itu, mahasiswa cenderung menilai manfaat GenAI berdasarkan kegunaan praktis dan pengalaman penggunaan dibandingkan kemampuan belajar mandiri yang dimiliki.

Path Coefficient

Table 7: Path Coefficient (Direct Effects)

Path	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standart Deviation (STDEV)	T Statistic (\O/STDEV\)	P Values
Digital Readiness -> Academic Resilience	0.466	0.467	0,082	5.796	0,135
Digital Readiness -> Perceived Usefulness of GenAI	0.676	0.677	0.067	10.034	0.000
Perceived Usefulness of GenAI -> Academic Resilience	0.219	0.217	0.071	3.069	0.002
Self-Regulated Learning -> Academic Resilience	0.284	0.286	0.061	4.654	0.000
Self-Regulated Learning -> Perceived Usefulness of GenAI	0.106	0.110	0.074	1.429	0.153

Table 8: Confidence Interval Path Coefficient

Path	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	2.5%)	97.5%
Digital Readiness -> Academic Resilience	0.466	0.467	0.311	0.623
Digital Readiness -> Perceived Usefulness of GenAI	0.676	0.677	0.537	0.802
Perceived Usefulness of GenAI -> Academic Resilience	0.219	0.217	0.079	0.359
Self-Regulated Learning -> Academic Resilience	0.284	0.286	0.165	0.408
Self-Regulated Learning -> Perceived Usefulness of GenAI	0.106	0.110	-0.034	0.256

Kriteria: $T > 1,96$ $p < 0,05$. Hasilnya:

Digital Readiness → *Academic Resilience* $\beta = 0,466$, $t = 5,796$, $p = 0,000$ (Signifikan positif),

Digital Readiness → *Perceived Usefulness of GenAI* $\beta = 0,676$, $t = 10,034$, $p = 0,000$ (Signifikan positif),

Perceived Usefulness of GenAI → *Academic Resilience* $\beta = 0,219$, $t = 3,069$, $p = 0,002$ (Signifikan positif),

Self-Regulated Learning → *Academic Resilience* $\beta = 0,284$, $t = 4,654$, $p = 0,000$ (Signifikan positif), dan

Self-Regulated Learning → *Perceived Usefulness of GenAI* $\beta = 0,106$, $t = 1,429$, $p = 0,153$ (Tidak signifikan).

Hubungan tersebut tidak signifikan karena sebagian besar responden masih menggunakan *Generative AI* untuk kebutuhan praktis, seperti mencari jawaban atau membantu menyelesaikan tugas, sehingga kemampuan *self-regulated learning* belum cukup kuat mempengaruhi persepsi mereka terhadap manfaat GenAI dalam proses belajar. Selain itu, mayoritas responden yang merupakan pelajar/mahasiswa dan lulusan SMA/SMK kemungkinan masih berada pada tahap pengembangan kemampuan belajar mandiri dan pemanfaatan teknologi secara lebih mendalam. Selain itu, (Wu & Chiu, 2025) menunjukkan bahwa kemampuan *self-regulated learning* belum cukup untuk meningkatkan persepsi manfaat penggunaan GenAI. Penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa efektivitas penggunaan GenAI dipengaruhi oleh keterlibatan pengguna, pengalaman penggunaan teknologi, serta kualitas interaksi dengan AI itu sendiri.

Indirect Effect

Table 9: Specific Indirect Effects

Specific indirect effects					
Mean, STDEV, T values, p values					
	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O /STDEV)	P values
Self-Regulated Learning → Perceive Usefulness_of GenAI →	0,023	0,024	0,019	1,212	0,225
Digital Readiness → Perceive Usefulness_of GenAI → Acade	0,148	0,147	0,051	2,880	0,004
Confidence intervals					
	Original sample (O)	Sample mean (M)	2.5%	97.5%	
Self-Regulated Learning → Perceive Usefulness_of GenAI →	0,023	0,024	-0,007	0,068	
Digital Readiness → Perceive Usefulness_of GenAI → Acade	0,148	0,147	0,051	0,253	

Specific Indirect Effects (Mediasi), dimana *Self-Regulated Learning* → *Perceive Usefulness* → *Academic Resilience* $t = 1,212$, $p = 0,225$ Tidak signifikan, tidak terjadi mediasi. *Digital Readiness* → *Perceived Usefulness* → *Academic Resilience* $t = 2,880$, $p = 0,004$ Signifikan, terjadi mediasi parsial.

Self-Regulated Learning → *Perceived Usefulness* → *Academic Resilience* tidak signifikan karena manfaat GenAI belum mampu menjadi penghubung yang kuat antara kemampuan belajar mandiri dan ketahanan akademik. Hal ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden yang mayoritas masih berada pada tahap pengembangan kemampuan belajar dan pemanfaatan teknologi dalam proses akademik. (Zhou et al., 2024) menunjukkan bahwa persepsi manfaat *Generative AI* tidak selalu memberikan pengaruh mediasi yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan akademik berbasis *self-regulated learning*. Meskipun AI dapat mendukung proses belajar mandiri, efektivitas penggunaannya tetap bergantung pada bagaimana mahasiswa memanfaatkan teknologi tersebut dalam kegiatan belajar mereka.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis structural equation modeling berbasis varians yang telah diuji secara komprehensif, penelitian ini berhasil merumuskan serangkaian kesimpulan ilmiah yang menjawab seluruh hipotesis arah secara sistematis. Analisis

jalur membuktikan secara empiris bahwa *Digital Readiness* memiliki pengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap *Academic Resilience* mahasiswa Universitas Ciputra Surabaya, dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,254. Temuan ini menegaskan bahwa tingkat penguasaan literasi digital dan efikasi diri komputer yang matang bertindak sebagai modal adaptif utama yang memperkuat daya tahan psikologis mahasiswa ketika dihadapkan pada tekanan tugas dalam ekosistem akademik digital. Sejalan dengan keterkaitan tersebut, *Digital Readiness* juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness of GenAI* dengan nilai koefisien jalur (β) mencapai 0,347. Kapasitas teknis eksternal yang tinggi ini secara mekanis mendorong mahasiswa untuk dapat dengan mudah mengenali, mengadopsi, serta mengoptimalkan berbagai fungsi fungsional dan manfaat instrumental yang ditawarkan oleh teknologi kecerdasan buatan dalam menunjang aktivitas studi mereka.

Konstruksi optimisme terhadap adopsi teknologi ini diperkuat oleh pembuktian jalur berikutnya, di mana *Perceived Usefulness of GenAI* ditemukan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Academic Resilience* dengan koefisien jalur (β) sebesar 0,366. Ketika mahasiswa memandang secara nyata bahwa integrasi platform *Generative AI* mampu meningkatkan efisiensi waktu, mempermudah pemahaman materi perkuliahan yang kompleks, serta mempercepat penyelesaian tugas-tugas ilmiah, persepsi kegunaan tersebut secara psikologis berkontribusi langsung dalam menurunkan tingkat stres akademis dan memperkuat determinasi belajar subjek penelitian.

Dari dimensi faktor internal individu, pengujian model struktural mengonfirmasi bahwa *Self-Regulated Learning* memiliki pengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap *Academic Resilience* dengan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,311. Kapasitas mahasiswa dalam meregulasi diri, mengelola orientasi target belajar, menjaga konsistensi alokasi waktu, serta melakukan kontrol kognitif mandiri teridentifikasi sebagai motor penggerak psikologis internal yang fundamental agar individu tetap tangguh dan tidak mudah menyerah di tengah hambatan studi yang berat. Namun demikian, investigasi konfirmatori ini menemukan bahwa *Self-Regulated Learning* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Perceived Usefulness of GenAI* dengan koefisien jalur (β) sebesar 0,413 namun tidak memenuhi ambang batas signifikansi pengujian. Fenomena unik ini merefleksikan bahwa kemandirian belajar yang tinggi tidak serta-merta membuat mahasiswa memandang teknologi kecerdasan buatan sebagai alat yang krusial atau mendesak dalam proses belajar mereka. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa dengan kemampuan regulasi diri yang matang cenderung bersikap sangat selektif, terkontrol, dan menempatkan orisinalitas penalaran kognitif serta proses evaluasi kritis mandiri di atas ketergantungan pragmatis pada piranti kecerdasan buatan.

Integrasi menyeluruh dari temuan ini bermuara pada pembuktian efek mediasi, di mana peran mediasi dari *Perceived Usefulness of GenAI* hanya terjadi secara valid dan signifikan pada jalur hubungan antara *Digital Readiness* terhadap *Academic Resilience*, sedangkan efek mediasi tersebut sama sekali tidak ditemukan pada jalur hubungan antara *Self-Regulated Learning* terhadap *Academic Resilience*. Karakteristik struktural ini menguraikan batasan teoretis baru bahwa faktor lingkungan teknis eksternal membutuhkan jembatan adopsi teknologi berupa persepsi manfaat untuk dapat

mentransformasikan kesiapan digital menjadi kekuatan ketahanan psikologis, sementara subjek dengan tingkat regulasi internal yang tinggi telah memiliki fondasi ketangguhan akademik yang berakar kuat dari dalam diri mereka sejak awal tanpa memerlukan perantara interaksi instrumental dengan kecerdasan buatan.

Secara teoretis, hasil penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan pada literatur psikologi pendidikan digital melalui pengintegrasian *Social Cognitive Theory* dan *Technology Acceptance Model* secara utuh dalam memetakan batasan operasional kecerdasan buatan pada dinamika psikologis mahasiswa. Secara praktis, temuan ini memberikan implikasi nyata bagi para pengelola institusi pendidikan tinggi bahwa pembentukan mahasiswa yang tangguh di era digital tidak dapat dicapai secara instan melalui penyediaan perangkat AI semata, melainkan wajib berfokus pada penguatan fondasi literasi teknologi dasar serta stimulasi kapasitas belajar mandiri mahasiswa. Peneliti mengakui terdapat beberapa keterbatasan inheren dalam pelaksanaan studi ini yang memerlukan perhatian terbuka, di antaranya adalah penggunaan desain penelitian potong-lintang (*cross sectional design*) yang membatasi kemampuan model dalam menangkap fluktuasi dinamis perilaku adopsi AI dan perkembangan psikologis subjek secara temporal jangka panjang. Selain itu, ruang lingkup populasi riset ini terbatas secara eksklusif pada mahasiswa aktif di Universitas Ciputra Surabaya yang memiliki karakteristik ekosistem kurikulum berbasis teknologi inovasi dan kewirausahaan yang sangat spesifik, sehingga generalisasi kesimpulan pada skala makro nasional untuk perguruan tinggi dengan tingkat literasi teknologi yang berbeda harus dilakukan secara hati-hati.

Berdasarkan simpulan dan keterbatasan yang telah diuraikan, diajukan beberapa saran akademis dan praktis yang bersifat operasional. Pihak manajemen Universitas Ciputra Surabaya disarankan untuk merumuskan kebijakan institusional formal mengenai panduan pemanfaatan *Generative AI* secara etis di lingkungan kampus serta mengintegrasikannya secara terstruktur dalam kurikulum. Unit terkait perlu merancang program pelatihan berkelanjutan yang berfokus pada penguatan *Digital Readiness* bagi mahasiswa angkatan baru untuk mengonversi fungsi teknologi dari sekadar mesin penjawab tugas instan menjadi alat bantu kognitif pendukung penalaran ilmiah tingkat tinggi. Bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk beralih menggunakan pendekatan longitudinal guna menguji konsistensi dan stabilitas model struktural ini lintas semester secara berkelanjutan. Peneliti masa depan juga sangat disarankan untuk memperluas diversifikasi sebaran sampel dengan melibatkan berbagai perguruan tinggi negeri maupun swasta di luar kota Surabaya guna memperkuat validitas eksternal serta memperluas cakupan generalisasi model secara komprehensif di era transformasi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Amzalag, M. (2026). When professions meet GENAI: Patterns of self-regulated learning. *Education Sciences*, 16(3), 416. <https://doi.org/10.3390/educsci16030416>
- Anders, A. D., & Speltz, E. D. (2025). Developing generative AI literacies through self-regulated learning: A human-centered approach. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 9, 100482. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100482>

- Chen, F. (2025). The relationship between digital literacy and college students' academic achievement: The chain mediating role of learning adaptation and online self-regulated learning. *Frontiers in Psychology*, 16, 1590649. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1590649>
- Faturrohman, A., & Sagita, D. D. (2023). Academic resilience of high school students based on gender types at limited face to face learning time. *ENLIGHTEN (Jurnal Bimbingan Dan Konseling Islam)*, 6(2), 100–110. <https://doi.org/10.32505/enlighten.v6i2.4862>
- Fu, Y., Wester, J., Niels, V. B., & Hiniker, A. (2026). *Self-regulated reading with AI support: An eight-week study with students* (arXiv Preprint arXiv:2602.09907). arXiv. <http://arxiv.org/abs/2602.09907>
- Galindo-Domínguez, H., Delgado, N., Sainz-De-La-Maza, M., & Etxabe, J. (2026). Self-regulation and overreliance on artificial intelligence: Unpacking a paradox through a mixed-methods study in higher education. *Computers in Human Behavior*, 181, 108985. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2026.108985>
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Tomás, J. M., & Sancho, P. (2022). Effects of self-regulated learning and procrastination on academic stress, subjective well-being, and academic achievement in secondary education. *Current Psychology*, 42(30), 26602–26616. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03759-8>
- Han, F., & Ellis, R. A. (2023). Self-reported and digital-trace measures of computer science students' self-regulated learning in blended course designs. *Education and Information Technologies*, 28(10), 13253–13268. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11698-5>
- Hunsu, N. J., Olaogun, O. P., Oje, A. V., Carnell, P. H., & Morkos, B. (2023). Investigating students' motivational goals and self-efficacy and task beliefs in relationship to course attendance and prior knowledge in an undergraduate statics course. *Journal of Engineering Education*, 112(1), 108–124. <https://doi.org/10.1002/jee.20500>
- Imhof, M., Worthington, D., Burger, J., & Bellhäuser, H. (2024). Resilience and self-regulated learning as predictors of student competence gain in times of the COVID 19 pandemic – evidence from a binational sample. *Frontiers in Education*, 9, 1293736. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1293736>
- Jia, W., Pan, L., & Neary, S. (2025). Effect of GENAI dependency on university students' academic achievement: The mediating role of self-efficacy and moderating role of perceived teacher caring. *Behavioral Sciences*, 15(10), 1348. <https://doi.org/10.3390/bs15101348>
- Kim, H. J., Hong, A. J., & Song, H. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0152-3>
- Linayanti, D. P., & Laili, N. (2022). The relationship between self-regulated learning and academic stress during online learning for university students. *Academia Open*, 7, 1–10. <https://doi.org/10.21070/acopen.7.2022.4035>
- Liu, Z., Zhao, Y., Zuo, H., & Lu, Y. (2025). Perceived satisfaction, perceived usefulness, and

- interactive learning environments as predictors of university students' self-regulation in the context of GenAI-assisted learning: An empirical study in mainland China. *Frontiers in Psychology*, 16, 1599478. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1599478>
- Marpaung, J. (2026). Investigating Indonesian graduate business students' generative artificial intelligence readiness and usage in the classroom. *Discover Education*, 5(1), 24–38. <https://doi.org/10.1007/s44217-026-01112-w>
- Maxwell, D., Oyarzun, B., Kim, S., & Bong, J. Y. (2025). Generative AI in higher education: Demographic differences in student perceived readiness, benefits, and challenges. *TechTrends*, 69(6), 1248–1259. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01109-6>
- Nusyani, T. O., Anjaningrum, W. D., & Reyes, A. G. P. (2024). Transforming into a digitally prepared academic community: The perfect mediating role of perceived usefulness. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 17(2), 171–182. <https://doi.org/10.17977/UM014v17i2p171>
- Pattynama, P. C., Sahrani, R., & Heng, P. H. (2019). Peran regulasi diri dalam belajar dan keterlibatan akademik terhadap intensi mengundur diri dengan resiliensi sebagai mediator. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora dan Seni*, 3(2), 307–317. <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v3i2.5629>
- Pensky, A. E. C., Eckstein, L. E., Melville, M. C., Pottmeyer, L. O., Mineroff, Z., Chawla, A., Brooks, J., Hershock, C., & Lovett, M. C. (2026). Can asynchronous learning modules about generative AI increase students' knowledge, skills, and self-efficacy for genAI? *Computers & Education*, 250校, 105640. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2026.105640>
- Polat, M. (2024). Readiness, resilience, and engagement: Analyzing the core building blocks of online education. *Education and Information Technologies*, 29(13), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12534-0>
- Raković, M., Bernacki, M. L., Greene, J. A., Plumley, R. D., Hogan, K. A., Gates, K. M., & Panter, A. T. (2022). Examining the critical role of evaluation and adaptation in self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 68, 102027. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.102027>
- Ren, J., Guo, J., & Li, H. (2025). Linking digital competence, self-efficacy, and digital stress to perceived interactivity in AI-supported learning contexts. *Scientific Reports*, 15(1), 124–139. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-18873-3>
- Roe, J., & Perkins, M. (2024). Generative AI in self-directed learning: A scoping review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 45–62. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-01109-6>
- Saftari, R., Mulyadi, H., & Supardi, E. (2025). Tracing the role of artificial intelligence in self-regulated learning: A systematic review using the Winne and Hadwin framework (2007-2025). *Jurnal Pendidikan*, 10(1), 78–91. <https://doi.org/10.26740/jp.v10n1.p78-91>
- Sanyoto, B., & Saloom, G. (2020). The effect of goal setting, self efficacy, interest and peer support on self regulated learning. *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 7(1), 88–101. <https://doi.org/10.15408/tjems.v7i1.13760>
- Sartika, S. H., & Nirbita, B. N. (2023). Academic resilience and students engagement in

- higher education: Study on post-pandemic behaviour. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 11(1), 29-34. <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol11issue1year2023>
- Seufert, T. (2018). The interplay between self-regulation in learning and cognitive load. *Educational Research Review*, 24, 116–129. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.004>
- Suárez-García, R. X., Chavez-Castañeda, Q., Orrico-Pérez, R., Valencia-Marín, S., Castañeda-Ramírez, A. E., Quiñones-Lara, E., ... & Saldívar-Cerón, H. I. (2025). Dialogue: A generative AI-based pre-post simulation study to enhance diagnostic communication in medical students through virtual type 2 diabetes scenarios. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 15(8), 152–168. <https://doi.org/10.3390/ejihpe15080152>
- Supriyono, Y., Ivone, F. M., Heryadi, D., Beduya, L., & Valencia, L. L. E. A. (2024). Predicting EFL learners' self-regulated learning through Technology Acceptance Model. *JEELS (Journal of English Education and Linguistics Studies)*, 11(1), 347–376. <https://doi.org/10.30762/jeels.v11i1.2701>
- Sutherland, K., Brock, G., De Villiers Scheepers, M. J., Milllear, P. M., Norman, S., Strohfeldt, T., Downer, T., Masters, N., & Black, A. L. (2023). Non-traditional students' preferences for learning technologies and impacts on academic self-efficacy. *Journal of Computing in Higher Education*, 36(2), 298–319. <https://doi.org/10.1007/s12528-023-09354-5>
- Ucar, H., & Ugurhan, Y. Z. C. (2023). The role of e-learning readiness on self regulation in open and distance learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(4), 146–159. <https://doi.org/10.17718/tojde.1231705>
- Wati, R. L., Muwakhidah, M., Ramadhany, K. A., Harnastiti, R., & Wulandari, C. A. (2023). PROFIL RESILIENSI AKADEMIK SISWA SMP PASCA PANDEMI COVID-19. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan*, 11(1), 120–125. <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol11issue1page120-125>
- Wu, X. Y., & Chiu, T. K. F. (2025). Integrating learner characteristics and generative AI affordances to enhance self-regulated learning: A configurational analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 14(1), 44–59. <https://doi.org/10.1007/s44322-025-00028-x>
- Xie, M., & Luo, L. (2025). Unlocking learning potentials: The transformative effect of generative AI in education across grade levels. *Educational Technology Research and Development*, 73(2), 512–530. <http://arxiv.org/abs/2503.13535>
- Zhao, Z., Ren, P., & Yang, Q. (2023). Student self-management, academic achievement: Exploring the mediating role of self-efficacy and the moderating influence of gender—Insights from a survey conducted in 3 universities in America. *Journal of Integrated Social Sciences and Humanities*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.62836/jissh.v1i1.159>
- Zhou, X., Teng, D., & Al-Samarraie, H. (2024). The mediating role of generative AI self-regulation on students' critical thinking and problem-solving. *Education Sciences*, 14(12), 1324–1341. <https://doi.org/10.3390/educsci14121302>