



## Analisis Penerimaan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) Institut Teknologi Garut Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model*

Asri Mulyani<sup>1</sup>, Muhammad Rikza Nashrulloh<sup>2</sup>, Ai Karlina<sup>3</sup>

Jurnal Algoritma  
Institut Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@itg.ac.id](mailto:jurnal@itg.ac.id)

<sup>1</sup>asrimulyani@itg.ac.id

<sup>2</sup>rikza@itg.ac.id

<sup>3</sup>1806080@itg.ac.id

**Abstrak** – Institut Teknologi Garut menerapkan sistem informasi akademik bagi mahasiswa sebagai institusi pendidikan. Ketika sebuah institusi menerapkan sistem informasi, penerimaan pengguna harus dipertimbangkan. Tidak pernah ada evaluasi penerimaan pengguna sistem sejak diterapkan. Penelitian ini menguji penerimaan siswa terhadap pengguna sistem dengan menggunakan Metode *Technology Acceptance Model*. Data evaluasi, kuesioner dikirim ke mahasiswa aktif Institut Teknologi Garut, dengan total 1.681 responden dan ukuran sampel 200. Hasil yang didukung hanya dua dari lima hipotesis yang diuji dalam penelitian ini. Salah satunya adalah bahwa Organisasi E-Resources berpengaruh positif terhadap *Perceived of Ease of Use*, dengan nilai probabilitas 0,000 atau kurang dari 0,05 yang menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan pada taraf signifikansi 5%. Organisasi E-Resources tidak berpengaruh terhadap *Perceived of Ease of Use* dengan nilai probabilitas 0,077 atau lebih besar dari 0,05 menunjukkan tidak signifikan pada taraf signifikansi 5%, Persepsi Kemudahan Penggunaan tidak berpengaruh terhadap Persepsi Kegunaan dengan nilai probabilitas 0 0,437 atau lebih besar dari 0,05, dan *Perceived of Ease of Use* tidak berpengaruh terhadap *Attitude of Use* dengan nilai probabilitas 0,385 atau lebih besar dari 0,05.

**Kata Kunci** – Analisis Data; Hipotesis; Penerimaan Sistem Informasi; Sistem Informasi Akademik Mahasiswa.

### I. PENDAHULUAN

Setiap lembaga pendidikan harus mengambil langkah-langkah penting untuk meningkatkan standar pendidikan. Untuk mencapai tujuan organisasi dengan cara yang efisien dan efektif, perlu memanfaatkan kemajuan teknologi. Sistem Informasi Akademik Mahasiswa hanya digunakan oleh Institut Teknologi Garut, yang merupakan hanya institusi Garut yang bisa melakukannya. Mahasiswa dapat mengakses jadwal kuliah, jadwal UTS, jadwal UAS, rekap kehadiran, kartu hasil studi, transkrip, status pembayaran, dan formulir perwalian melalui SIAM. Anda dapat mengakses semua layanan akademik ini dengan mengunduh aplikasi dari *Google Play Store* untuk Android atau dengan mengunjungi website di <https://siam.itg.ac.id/> [1].

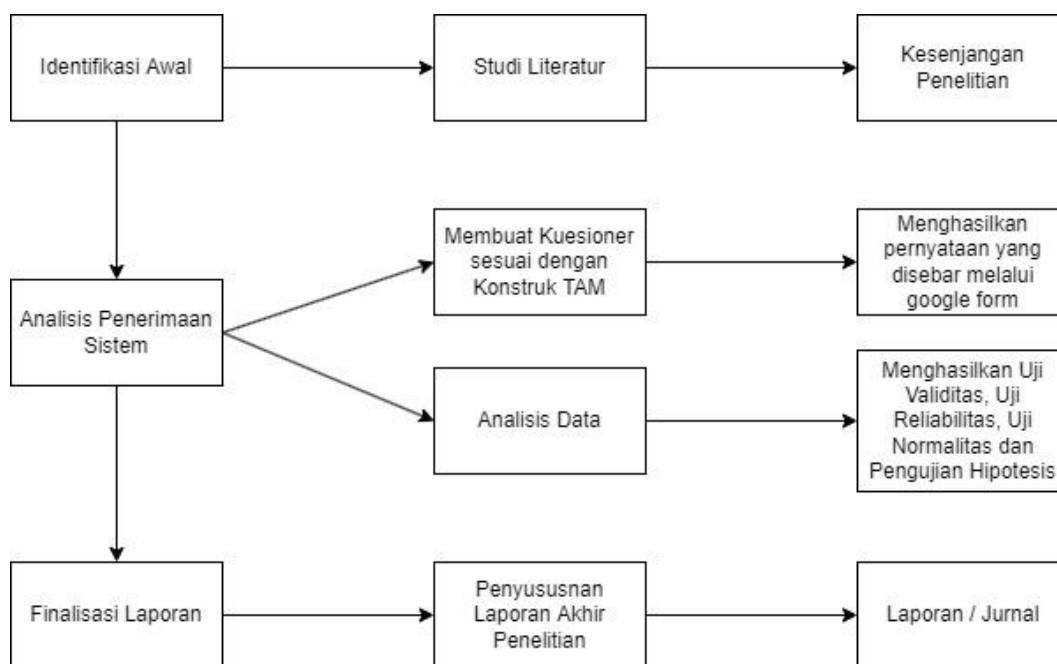
Indikator Adopsi teknologi informasi oleh pengguna dapat berupa tingkat penerimaan teknologi informasi. Salah satu metode untuk menentukan seberapa baik orang menerima dan menggunakan teknologi adalah *Technology Acceptance Model* (TAM). *Technology Acceptance Model* (TAM), yang didasarkan pada TRA Davis, melihat bagaimana individu menerima sistem informasi. Seiring dengan kemajuan teori model penerimaan, TAM telah mengalami beberapa modifikasi, termasuk TAM2, UTAUT [2].

Penelitian ini berusaha untuk memastikan faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna dan pihak ITG serta penerimaan pengguna SIAM, khususnya oleh mahasiswa. Hasil penelitian ini dapat membantu lembaga memahami apa yang memotivasi mahasiswa untuk menggunakan website perguruan tinggi [3].

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian ditampilkan dalam penelitian ini sebagai diagram yang menunjukkan bagaimana sebuah penelitian berjalan.



Gambar 1: Kerangka Pemikiran

Gambar 1. Menguraikan tahapan-tahapan yang dilalui penelitian ini. Identifikasi awal, analisis penerimaan sistem, dan finalisasi laporan membentuk tahapan-tahapan ini [4].

### B. Sumber Data

Semua mahasiswa dan dosen yang menggunakan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) ITG termasuk dalam populasi penelitian ini. Sementara beberapa mahasiswa ITG dijadikan sampel untuk penelitian ini. stratified random sampling dari sampel. Pada program Strata 1 dilakukan stratifikasi dengan memilih siswa berdasarkan angkatan dan jurusan.

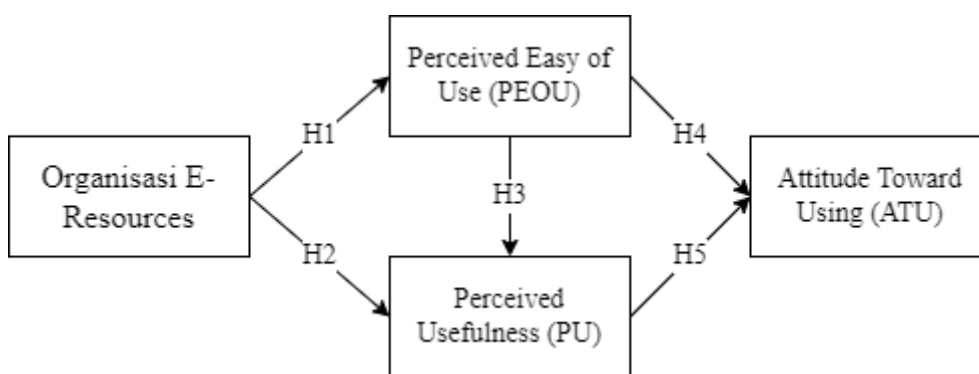
Mahasiswa tidak hanya menggunakan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM), tetapi dosen sebagai pendidik juga tertarik untuk memberikan nilai kepada mahasiswa dan mengevaluasi skornya. tujuan masing-masing pemangku kepentingan tidak dibahas dalam penelitian ini. Fokus penelitian ini adalah menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan umum penggunaan SIAM. Karena SIAM merupakan sistem informasi layanan mahasiswa, dipilih mahasiswa sebagai sampel. Mahasiswa dapat mewakili seluruh SIAM pengguna menurut informasi yang dikumpulkan dari bagian akademik ITG, 1.681 siswa saat ini dapat menggunakan SIAM. Tabel 1 berisi informasi tentang populasi. seperti yang ditunjukkan pada:

Tabel 1: Populasi Mahasiswa Aktif

Mahasiswa	Informatika	Sipil	Industri	SI	Arsitek	Jumlah
Angkatan 2021	184	138	110	20	12	464
Angkatan 2020	204	131	118			354
Angkatan 2019	158	110	86			354
Angkatan 2018	113	91	86			290
Angkatan 2017 kebawah	219					
Total	659	470	400	20	12	1681

Peneliti akan memilih 200 individu untuk mewakili sampel penelitian, berdasarkan populasi yang tercantum di atas “sebagian besar ukuran sampel setidaknya 10% dari total populasi” [5].

**C. Hipotesis**



Gambar 2: Hipotesis yang akan diuji

Berikut hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini:

- H1: Persepsi kemudahan penggunaan (PEOU) untuk penggunaan Sistem Informasi Akademik mahasiswa Institut Teknologi Garut ditingkatkan dengan E-Resource Organization.
- H2: E-Resource Organization meningkatkan persepsi kegunaan (PU) mahasiswa Institut Teknologi Garut dengan menggunakan sistem informasi akademik.
- H3: Persepsi kegunaan (PU) Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut dipengaruhi secara positif oleh persepsi kemudahan penggunaan (PEOU).
- H4: Sikap Penggunaan (ATU) Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut dipengaruhi secara positif oleh persepsi kemudahan penggunaan (PEOU).
- H5: Sikap Penggunaan (ATU) Sistem Informasi Akademik oleh mahasiswa Institut Teknologi Garut berkorelasi positif dengan persepsi kegunaan (PU)[6].

**III. HASIL DAN DISKUSI**

**A. Hasil Penelitian**

1. Identifikasi Awal  
Tinjauan pustaka digunakan untuk melakukan kegiatan pada tahap ini. Tahap tinjauan pustaka menghasilkan topik yaitu Analisis Penerimaan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa di Institut Teknologi Garut, serta research gap dari jurnal-jurnal sebelumnya [7].
2. Hasil Analisis Data  
Berikut merupakan hasil analisis data dari penelitian yang telah dilakukan.
  - a. Hasil Pengujian Validitas

Tabel 2: Hasil Pengujian Validitas

Variabel	Indikator	Corrected Item - Total Correlation	Keterangan
Organisasi E-Resources	ORG 1	0,784	Valid
	ORG 2	0,832	Valid
Perceived Easy of Use (PEOU)	PEOU 1	0,791	Valid
	PEOU 2	0,839	Valid
	PEOU 3	0,863	Valid
	PEOU 4	0,854	Valid
	PEOU 5	0,852	Valid
Perceived Usefulness (PU)	PU 1	0,858	Valid
	PU 2	0,841	Valid
Attitude Toward Using (ATU)	ATU 1	0,824	Valid
	ATU 2	0,774	Valid
	ATU 3	0,203	Tidak Valid

Berdasarkan tabel 2. Fakta bahwa nilai factor loading masing-masing indikator kurang dari 0,50, sedangkan nilai valid harus memiliki factor loading 0,50, menjelaskan mengapa salah satu indikator pada instrumen penelitian dinyatakan tidak valid yaitu indikator ATU 3. 3 item pernyataan harus dihilangkan untuk analisis lebih lanjut karena tidak valid [8].

b. Hasil Pengujian Reliabilitas

Tabel 3. Hasil pengujian Reliabilitas

Variabel	Indikator	Cronbach's Alpha	Keterangan
Organisasi E-Resources	ORG 1	0,936	Baik
	ORG 2	0,934	Baik
Perceived Easy of Use (PEOU)	PEOU 1	0,935	Baik
	PEOU 2	0,934	Baik
	PEOU 3	0,933	Baik
	PEOU 4	0,933	Baik
	PEOU 5	0,933	Baik
Perceived Usefulness (PU)	PU 1	0,933	Baik
	PU 2	0,933	Baik
Attitude Toward Using (ATU)	ATU 1	0,934	Baik
	ATU 2	0,936	Baik

Berdasarkan Tabel 3. E-resources, Nilai *Alpha Cronbach* untuk *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), dan *Attitude Toward Using* (ATU) berkisar dari 0,80 hingga 1,0., menunjukkan bahwa mereka memiliki tingkat keandalan yang tinggi [9].

c. Hasil Pengujian Normalitas

Tabel 4. Hasil Pengujian Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
X1	.325	200	.000
X2	.309	200	.000
Y2	.344	200	.000

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
	Statistic	df	Sig.
Y1	.346	200	.000
Y3	.359	200	.000
Y4	.341	200	.000
Y5	.338	200	.000
Y6	.338	200	.000
Y7	.319	200	.000
Y8	.299	200	.000
Y9	.303	200	.000
Y10	.338	200	.000

Karena nilai statistik lebih besar dari 0,05 maka hasil uji normalisasi menunjukkan bahwa data berdistribusi normal [10].

d. Hasil pengujian Hipotesis

Tabel 5: Hasil Pengujian Hipotesis

			Estimate	S.E.	C.R.	P
PEOU	<---	ORG	.930	.065	14.319	***
PU	<---	ORG	1.657	.936	1.770	.077
PU	<---	PEOU	-.741	.954	-.777	.437
ATU	<---	PEOU	.128	.147	.869	.385
ATU	<---	PU	.811	.149	5.442	***
X2	<---	ORG	1.000			
X1	<---	ORG	.934	.062	15.184	***
Y1	<---	PEOU	1.000			
Y2	<---	PEOU	.942	.064	14.759	***
Y7	<---	PU	1.000			
Y6	<---	PU	.966	.051	18.923	***
Y8	<---	ATU	1.000			
Y9	<---	ATU	.974	.059	16.637	***
Y3	<---	PEOU	.993	.056	17.754	***
Y4	<---	PEOU	.979	.064	15.236	***
Y5	<---	PEOU	1.022	.056	18.195	***
Y10	<---	ATU	-.246	.080	-3.098	.002

Dari tabel 5. Berikut uraian hasil pengujian hipotesis:

- 1) H1: Organisasi E-Resource efek positif pada persepsi kemudahan penggunaan (*PEOU*) pada penggunaan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut.

Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk menentukan apakah persepsi kemudahan penggunaan e-resources dipengaruhi oleh organisasi. Dengan nilai probabilitas 0,000 atau kurang dari 0,05 maka uji signifikansi untuk hipotesis 1 dinyatakan signifikan, yang menunjukkan bahwa itu adalah signifikan pada tingkat signifikansi 5%, seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.13. Koefisien jalur (estimasi bobot regresi standar) yang diperoleh dari estimasi pengaruh organisasi e-resources terhadap persepsi kemudahan penggunaan adalah 0,930, menunjukkan hubungan positif antar variabel persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan [11].

- 2) H2: Organisasi E-Resource berpengaruh positif terhadap persepsi kegunaan (PU) pada penggunaan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut.

Tujuan hipotesis ini adalah untuk melihat apakah persepsi manfaat dari organisasi sumber daya elektronik dipengaruhi. Uji signifikansi untuk hipotesis 2 tidak ditemukan signifikan berdasarkan perhitungan pada tabel 4.13 karena nilai probabilitasnya adalah 0,077 atau paling banyak lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan hubungan negatif antara variabel organisasi dan manfaat yang dirasakan, yang menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%. sebesar 1,657 [12].

- 3) H3: Pada penggunaan, kegunaan yang dirasakan (PU) dipengaruhi secara positif oleh persepsi kemudahan penggunaan (PEOU). Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut.

Hipotesis ini berusaha untuk menentukan apakah persepsi kemudahan penggunaan mempengaruhi manfaat yang dirasakan. Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.13, uji signifikansi untuk hipotesis 3 tidak ditemukan signifikan karena nilai probabilitasnya adalah 0,437 atau lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Pengaruh persepsi kemudahan penggunaan pada persepsi kegunaan diperkirakan menggunakan koefisien jalur, yang merupakan estimasi bobot regresi standar. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi negatif antara persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan [6].

- 4) H4: Sikap terhadap penggunaan sistem (ATU) dipengaruhi secara positif oleh persepsi kemudahan penggunaan (PEOU). Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut.

Tujuan hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah Persepsi kemudahan penggunaan mempengaruhi sikap terhadap penggunaan. Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.13, uji signifikansi untuk hipotesis 4 tidak ditemukan signifikan karena nilai probabilitasnya adalah 0,385 atau lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak signifikan pada taraf signifikansi 5%, dan nilai koefisiennya sebesar 0,128 [13].

- 5) H5: Sikap terhadap penggunaan (ATU) berkorelasi positif dengan persepsi kegunaan (PU). Pada oenggunaan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut.

Tujuan hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah sikap terhadap penggunaan dipengaruhi oleh manfaat yang dirasakan. Berdasarkan tabel 4.13, uji signifikansi untuk hipotesis 5 menemukan nilai probabilitas 0,000 atau kurang dari 0,05, yang menunjukkan signifikansi pada tingkat signifikansi 5%. Hubungan positif antara manfaat yang dirasakan dan sikap terhadap penggunaan ditunjukkan oleh koefisien jalur ( estimasi bobot regresi standar) sebesar 0,811 untuk estimasi pengaruh manfaat yang dirasakan pada sikap terhadap penggunaan [14].

## B. Pembahasan Hasil

Ada tanggapan penelitian yang berasal dari temuan penelitian yang disajikan, yaitu sebagai berikut:

1. Kecuali ATU3, hasil uji validitas untuk semua variabel adalah valid.
2. Temuan uji reliabilitas untuk masing-masing dan setiap variabel menguntungkan.
3. Hanya dua dari lima hipotesis yang diuji diterima: bahwa organisasi e-resources memiliki dampak positif pada persepsi kemudahan penggunaan (PEOU) dan bahwa Sikap terhadap penggunaan (ATU) dipengaruhi secara positif oleh persepsi kegunaan (PU). Selain itu, tiga hipotesis berikut ditolak, Sikap terhadap penggunaan (ATU) dipengaruhi secara positif oleh persepsi kemudahan penggunaan (PEOU), Sikap terhadap penggunaan use (ATU) dipengaruhi secara positif oleh persepsi kegunaan (PU), dan Persepsi kegunaan (PU) dipengaruhi secara positif oleh sikap terhadap penggunaan (ATU).

## IV. KESIMPULAN

Analisis penerimaan sistem informasi akademik mahasiswa (SIAM) Institut Teknologi Garut dilakukan menggunakan metode *Technology Acceptance Model*. Dari hasil penelitian ini diuji 5 hipotesis, hanya 2 yang diterima yaitu Organization of E-Resources berpengaruh positif terhadap Perception of Ease of Use dengan nilai probabilitas 0,000 atau kurang dari 0,05 yang berarti signifikan pada 5% tingkat signifikansi dan Perception of Usefulness berpengaruh positif terhadap Attitude. pada penggunaan nilai probabilitas 0,000, dan hipotesis yang tidak diterima adalah 3 yaitu E-Resources Organization tidak berpengaruh terhadap Perception of Ease of Use dengan nilai probabilitas 0,077 atau lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak signifikan pada taraf signifikansi 5%, Persepsi Kemudahan penggunaan tidak berpengaruh terhadap persepsi kegunaan dengan nilai probabilitas 0,437, dan persepsi kemudahan penggunaan tidak berpengaruh terhadap sikap penggunaan dengan nilai probabilitas 0,385.

Untuk analisis selanjutnya dilakukan menggunakan metode *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), untuk menjadi pembandingan dengan analisis yang telah dilakukan. Dapat menganalisis AISnet karena sekarang SIAM sudah update menjadi AISnet.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Mulyani, "Analisis Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Aplikasi Ojek Online Menggunakan Unified Theory of Acceptance and Use Technology," pp. 1–6, 2017.
- [2] "online , Technology Acceptance Model."
- [3] S. A. Hammad, R. Jusoh, and I. Ghazali, "Decentralization, perceived environmental uncertainty, managerial performance and management accounting system information in Egyptian hospitals," *Int. J. Account. Inf. Manag.*, vol. 21, no. 4, pp. 314–330, 2013.
- [4] R. Menggunakan and M. Tam, "Analisis penerapan sistem informasi pengelolaan nilai raport menggunakan metode tam 1,2," vol. 3, no. 2, pp. 65–69, 2017.
- [5] S. F. Ulya, Y. L. Sukestiyarno, and P. Hendikawati, "Analisis prediksi quick count dengan metode stratified random sampling dan estimasi confidence interval menggunakan metode maksimum likelihood," *Unnes J. Math.*, vol. 7, no. 1, pp. 108–119, 2018.
- [6] S. Yayuk and S. Sugiyono, "Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah dan biaya pendidikan terhadap kualitas proses belajar mengajar dan dampaknya dengan kompetensi lulusan SMK di Kabupaten Gunungkidul," *J. Akuntabilitas Manaj. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 84–96, 2019.
- [7] T. Irawati, E. Rimawati, and N. A. Pramesti, "Penggunaan Metode Technology Acceptance Model ( TAM ) Dalam Analisis Sistem Informasi Alista ( Application Of Logistic And Supply Telkom Akses )," vol. 04, no. 2019, pp. 106–120, 2020.
- [8] D. A. N. N. Dewi, "Modul Uji Validitas Dan Hormonal," *Univ. diponegoro*, no. October, 2018.
- [9] J. Sarwono, "Pengertian dasar structural equation modeling (SEM)," *J. Ilm. Manaj. Bisnis*, vol. 10, no. 3, pp. 173–182, 2010.
- [10] M. Anshori and S. Iswati, *Metodologi penelitian kuantitatif: edisi 1*. Airlangga University Press, 2019.
- [11] S. Haryono and P. Wardoyo, "Structural equation modeling," *Bekasi PT Intermedia Pers. Utama*, 2012.
- [12] F. S. Rahayu, D. Budiyanto, and D. Palyama, "Analisis Penerimaan e-Learning Menggunakan Technology Acceptance Model ( TAM ) ( Studi Kasus : Universitas Atma Jaya Yogyakarta )," no. 2, 2017.
- [13] Wardhono, "Pengukuran Variabel," *Bina Ekon.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–10, 2005.
- [14] P. Lalita, M. Tam, and U. Tam, "Analisis Penerimaan Sistem Informasi Rumah Sakit Acceptance Analysis of Padma Lalita Hospital Information System," vol. 5, no. 3, pp. 161–173, 2018.