

factor $>0,5$ signifikan pada ($\alpha = 5\%$) (Ghozali & Castellan, 2002).

3.5.2 Uji Reabilitas

Instrument dapat dikatakan reliabel bila digunakan beberapa kali akan menghasilkan data yang sama. Instrumen dikatakan reliabel jika nilai $\alpha >0,6$ sedangkan jika nilai $\alpha <0,6$ maka intruksi dinyatakan tidak reliable (Ghozali & Castellan, 2002).

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,00 s/d 0,20	Kurang Reliabilitas
$>0,20$ s/d 0,40	Agak Reliabilitas
$>0,40$ s/d 0,60	Cukup Reliabilitas
$>0,60$ s/d 0,80	Reliabilitas
$>0,80$ s/d 1,00	Sangat Reliabilitas

Nilai *construct reliability* berasal dari kuadrat nilai total (sum) *standard loading* dibagi dengan kuadrat nilai total *standar loading* ditambah dengan nilai sum *error*. Dimana nilai *standar loading* berasal dari nilai *standardized loading* untuk tiap-tiap indicator, Rumus selengkapnya disajikan di bawah ini.

3.6 Pengolahan Data

Pada tahap ini data akan diolah dan dipaparkan berdasarkan prinsip-prinsip

statistic deskriptif, sehingga untuk kepentingan analisis dan pengujian hipotesis digunakan pendekatan *statisticinferensial*.

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling* atau SEM) dengan menggunakan dan AMOS (*Analisis Moments Of Structures*) untuk mengetahui factor apa saja mempengaruhi penerimaan Mahasiswa dan dosen dalam menggunakan sistem e-learning dan memberikan hasil analisis data untuk pengembangan penggunaan sistem e-learning

4.1 Uji Validitas dan Reabilitas

4.1.1 Uji Validitas

Hasil uji konstruk variabel Kemudahan pengguna (PEOU), Manfaat yang Dirasakan (PU), perilaku terhadap sistem informasi (ATU), dan Pengguna sebenarnya (AU).

Table 4.1 *Loading Factor* (^)

indikator dan variabel	Estimate	
PEOU1 <--- PEOU	0.673	valid
PEOU2 <--- PEOU	0.645	valid
PEOU3 <--- PEOU	0.710	valid
PEOU4 <--- PEOU	0.748	valid
PEOU5 <--- PEOU	0.754	valid
PEOU6 <--- PEOU	0.648	valid
PU2 <--- PU	0.697	valid
PU1 <--- PU	0.719	valid
PU3 <--- PU	0.824	valid
PU4 <--- PU	0.786	valid
PU5 <--- PU	0.798	valid
PU6 <--- PU	0.746	valid
ATU1 <--- ATU	0.789	valid
ATU2 <--- ATU	0.809	valid
ATU3 <--- ATU	0.571	valid
ATU4 <--- ATU	0.601	valid

ATU5	<---	ATU	0.535	valid
AU1	<---	AU	0.688	valid
AU2	<---	AU	0.745	valid
AU3	<---	AU	0.773	valid
AU4	<---	AU	0.791	valid
AU5	<---	AU	0.765	valid

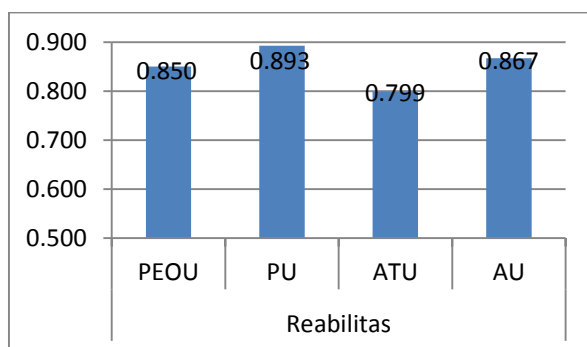
Tabel 4.1 menunjukkan variable yang digunakan sebagai indikator dari variable eksogen yang ditunjukkan dari nilai *loading factor* atau koefisien lamda masing-masing indikator. Ketentuan seluruh variable laten yang Dikonstruksi oleh indikator-indikator harus memiliki nilai lebih dari 0,5, maka indikator ini sudah sesuai dengan analisis menggunakan CFA. Dengan kata lain indikator-indikator valid dalam mengukur skor variable latennya.

4.1.2 Uji Reabilitas

Pengujian selanjutnya adalah uji reabilitas indikator-indikator dalam mengkonstruksi variabel laten yang diwakilinya dengan metode construct reliability, Keriteria model data terdapat pada tabel 3.2

Construct Reliability =

$$\frac{(\sum \text{standardized loading})^2}{(\sum \text{standardized loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$



Gambar 4.1 Uji Reabilitas

Gambar 4.1 menjelaskan bahwa Instrumen pada gambar sudah reliabel karena nilai koefisien pada gambar >0,6. Hasil uji instrumen data tersebut dapat disimpulkan bahwa skor variabel-variabel penelitian yang bersifat laten dapat diestimasi dengan valid dan reliabel oleh indikator-indikator dari masing masing variabel, dan bersifat interval, sehingga dengan demikian dapat digunakan sebagai input analisis persamaan struktural.

4.2 Hasil Analisis SEM

4.2.1 Asumsi *Structural Equation Modeling* (SEM)

Asumsi SEM dibagi menjadi tiga macam yaitu : ukuran sampel, uji outlier, uji normalitas.

a. Ukuran sampel

Pada penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 221 responden di mahasiswa prodi Teknik Informatika angkatan 2018-2020, maka sampel dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat asumsi tentang jumlah sampel.

b. Uji Outlier

Evaluasi terhadap *multivariate outliers* perlu dilakukan karena tidak adanya jaminan bahwa data yang dianalisis menunjukkan tidak adanya outlier pada tingkat univariat akan menunjukkan tidak adanya outlier, maka penelitian menggunakan jara *mahalanobis*. Jarak *mahalanobis* (*The Mahalanobis Distance*) untuk setiap observasi dapat dihitung dan

akan menunjukkan jarak sebuah observasi dari rata-rata semua variable dalam sebuah ruang dimensional.

Hasil uji *outlier* pada penelitian (Lampiran) nampak pada *Mahalanobis distance* atau Mahalanobis d-squared. Untuk menghitung nilai *Mahalanobis distance* berdasarkan nilai *Chi Squares* pada derajat bebas 22 (jumlah variable indikator) pada tingkat $p < 0,01$ ($\chi^2 0,01$) adalah sebesar 40,289 (berdasarkan Tabel distribusi χ^2). Jadi data yang memiliki jarak *Mahalanobis distance* lebih besar dari 40,289 adalah data yang terindikasi *multivariate outlier*.

Tabel 4.3 Jarak Mahalanobis distance

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
127	65.157	0	0.001
150	65.116	0	0
217	57.785	0	0
206	55.849	0	0
186	51.714	0	0
211	43.691	0.004	0
208	42.983	0.005	0
17	42.647	0.005	0
181	42.457	0.005	0
203	42.17	0.006	0
105	42.094	0.006	0

c. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur kenormalan data secara univariat maupun Multivariat. Pengujian asumsi normalitas dilakukan dengan menghitung statistic-z untuk *skewness* dan *kurtosis* data, yaitu dilihat dari *Critical Ratio* (CR) dalam *assessment of normality*. Pada $\alpha = 5,00$. Jika nilai CR berada dibawah nilai absolut ($\pm 2,58$)

data tersebut berdistribusi normal, secara univariat atau multivariat. Data variable-variable penelitian, seluruhnya memiliki nilai CR diantara -2,58 sampai +2,58.

Tabel 4.4 *Assessment of normality*

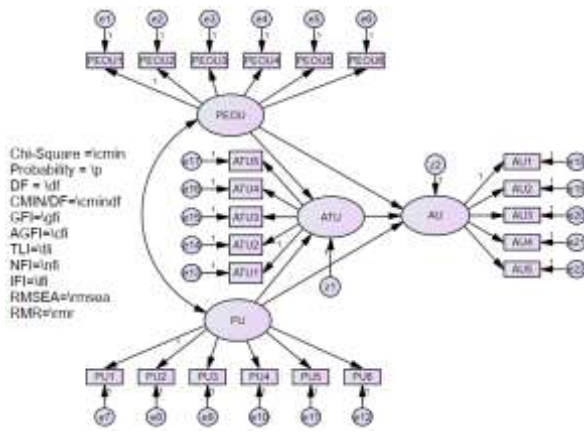
Variable	min	max	skew	kurtosis	c.r.
ATU5	1.000	5.000	.113	-1.005	-3.049
ATU4	1.000	5.000	.005	-.657	-1.993
ATU3	1.000	5.000	-.066	-.896	-2.718
ATU2	1.000	5.000	-.571	.767	2.327
ATU1	1.000	5.000	-.931	1.983	6.019

Pada tabel 4.4 penelitian ini terdapat 3 data yang tidak normal yaitu pada variabel ATU1, ATU3, ATU5.

4.2.2 Hasil *Structural Equation Model* (SEM)

a. Uji model

Cara menentukan nilai dalam model, variabel pengujian model pertama ini dikelompokkan menjadi variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen adalah variabel yang dibentuk di luar model, sedangkan variabel endogen adalah variabel yang nilainya ditentukan melalui persamaan atau dari model hubungan yang dibentuk. Model dikatakan baik jika pengembangan model hipotesis secara teoritis didukung oleh data empirik.



Gambar 4.2 Uji Konstruk Model

Gambar 4.2 menunjukkan hasil uji konstruk model, yang kemudian dievaluasi berdasarkan *goodnes of fit indices*. Kriteria model serta nilai kritisnya yang memiliki kesesuaian data terdapat pada tabel 2.1

Tabel 4.5 Evaluasi Kriteria *Goodnes of Fit Indices*

Goodness of Fit Indeks	Cut of Value	Hasil Model	Keterangan
	Diharapkan		Marginal
Chi-Square	Kecil	452.548	Fit
Significane Probability	≥ 0.05	0.000	Marginal Fit
			Goodness
CMIN/DF	≤ 5.00	2.229	Fit
			Marginal
GFI	≥ 0.90	0.839	Fit
			Marginal
AGFI	≥ 0.90	0.799	Fit
			Marginal
TLI	≥ 0.95	0.898	Fit
			Marginal
CFI	≥ 0.95	0.910	Fit
			Goodness
RMSEA	≤ 0.08	0.075	Fit

Berdasarkan Tabel 4.5 dari delapan kriteria *Goodnes of Fit Indices*, diketahui bahwa CMIN/DF merupakan kriteria yang

memenuhi *Goodnes of Fit Indices* dengan nilai yang direkomendasikan CMIN/DF sebesar $\leq 5,00$ dan nilai CMIN/DF 2,229. Maka dapat diketahui bahwa model layak digunakan dengan mengasumsi prinsip Parsimony memenuhi kriteria karena sudah terdapat salah satu yang menyatakan *Goodness Fit*. Dengan demikian model secara keseluruhan dapat dikatakan telah sesuai dengan data dan dapat dianalisis lebih lanjut.

b. Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui bahwa model dalam analisis ini telah fit maka analisis selanjutnya adalah mengetahui tingkat hubungan dan signifikansi atau kebermaknaan hubungan antar variable yang ada dalam penelitian ini. Hasil pengujian dengan program AMOS memberikan hasil model persamaan structural yang menunjukkan adanya hubungan antar variable eksogen dan endogen.

Berikut ini disajikan nilai koefisien jalur antar variabel berikut signifikansi hasil uji hipotesis pada AMOS.

Tabel 4.6 Nilai Koefisien Jalur dan Pengujian Hipotesis

Variabel	Koefisien	C.R	Probabilitas	Tingkat Signifikansi
ATU <--- PEOU	0,704	1,470	0,000	0,05
ATU <--- PU	0,746	3,468	0,000	0,05
AU <--- PEOU	0,672	1,817	0,000	0,05
AU <--- PU	0,665	-0,720	0,005	0,05
AU <--- ATU	0,621	2,454	0,006	0,05

Berdasarkan Tabel 4.6 nilai *Critical Ratio* (CR) > 2 dengan *Probability* (P) lebih

kecil dari pada 0,05. Terlihat bahwa beberapa variabel laten menunjukkan hasil yang memenuhi kriteria.

4.3 Tahap Uji Hipotesis

Hipotesis 1. Analisis pengaruh *Perceived Ease Of Use* terhadap *Attitude Toward Using* tidak diterima karena nilai C.R sebesar $1,470 > 2$ atau nilai Probabilitas sebesar $0,00 < 0,05$. yang berarti bahwa *Perceived Ease Of Use* berpengaruh **tidak signifikan** terhadap *Attitude Toward Using* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember.

Hipotesis 2. Analisis pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Attitude Toward Using* diterima karena nilai C.R sebesar $3,468 > 2$ atau nilai Probabilitas sebesar $0,00 < 0,05$. yang berarti bahwa *Perceived Usefulness* berpengaruh **signifikan** terhadap *Attitude Toward Using* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember.

Hipotesis 3. Analisis pengaruh *Perceived Ease Of Use* terhadap *Actual Usage* tidak diterima karena nilai C.R sebesar $1,817 > 2$ atau nilai Probabilitas sebesar $0,00 < 0,05$. yang berarti bahwa *Perceived Ease Of Use* berpengaruh **tidak signifikan** terhadap *Actual Usage* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember.

Hipotesis 4. Analisis pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Actual Usage* tidak diterima karena nilai C.R sebesar $-0,720 > 2$ atau nilai Probabilitas sebesar $0,005 < 0,05$. yang berarti bahwa *Perceived Usefulness*

berpengaruh **tidak signifikan** terhadap *Actual Usage* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember.

Hipotesis 5. Analisis pengaruh *Attitude Toward Using* terhadap *Actual Usage* diterima karena nilai C.R sebesar $3,468 > 2$ atau nilai Probabilitas sebesar $0,00 < 0,05$. yang berarti bahwa *Attitude Toward Using* berpengaruh **signifikan** terhadap *Actual Usage* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember. Berdasarkan Uji Hipotesis bahwa :

1. Kemudahan pengguna (PEOU) terhadap factor sikap penggunaan (ATU) ditolak karena memiliki nilai *Critical Ratio* (CR) lebih kecil yaitu dengan nilai CR 1,470.
2. Pengaruh Manfaat yang Dirasakan (PU) terhadap sikap terhadap pengguna (ATU) diterima karena memiliki nilai *Critical Ratio* (CR) lebih besar yaitu dengan nilai CR sebesar 3,468.
3. Kemudahan pengguna (PEOU) terhadap Penggunaan sesungguhnya (AU) ditolak karena memiliki nilai *Critical Ratio* (CR) lebih kecil yaitu dengan nilai CR 1.817.
4. kegunaan (PU) terhadap Penggunaan (AU) ditolak karena memiliki nilai *Critical Ratio* (CR) lebih kecil yaitu dengan nilai CR sebesar -0.720.
5. Factor sikap terhadap pengguna (ATU) terhadap penggunaan sesungguhnya (AU) memiliki nilai koefisien jalur lebih besar yaitu dengan nilai C.R sebesar 2,454.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini penggunaan metode TAM dapat menyelesaikan pengukuran tingkat keberhasilan penggunaan sistem Elearning/EStudy Universitas Muhammadiyah Jember dengan ditunjukkan 3 dari 5 hipotesis yang tidak berpengaruh signifikan yang berarti EStudy sudah teraplikasi dengan baik. Sehingga dapat dikatakan minat pengguna dan penggunaan nyata tentang EStudy berjalan dengan baik meskipun masih ada yang perlu diperbaiki terhadap penggunaan pembelajaran online.

2. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 1 sampai 5 yang mempengaruhi penerimaan mahasiswa dalam menggunakan sistem E-learning adalah hipotesis 2 dan 5 dapat dijelaskan sebagai berikut :

Hipotesis 2. Analisis pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Attitude Toward Using* diterima karena nilai C.R sebesar $3,468 > 2$ atau nilai Probabilitas sebesar $0,00 < 0,05$. yang berarti bahwa *Perceived Usefulness* berpengaruh **signifikan** terhadap *Attitude Toward Using* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember.

Hipotesis 5. Analisis pengaruh *Attitude Toward Using* terhadap *Actual Usage* diterima karena nilai C.R sebesar $3,468$

> 2 atau nilai Probabilitas sebesar $0,00 < 0,05$. yang berarti bahwa *Attitude Toward Using* berpengaruh **signifikan** terhadap *Actual Usage* sistem Elearning Universitas Muhammadiyah Jember.

5.2 Saran

Saran yang dapat peneliti ajukan dari hasil penelitian analisis penerimaan situs EStudy UNMUH Jember menggunakan Technology Acceptance Model adalah seperti berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan extended variable lain misalnya dengan menambahkan variable *Behavioral intention to use, intention of use* yang bisa digunakan untuk tujuan penelitian analisis pengaruh dan penerimaan teknologi lainnya.
2. Dalam penelitian ini jumlah dosen fakultas teknik informatika tidak memenuhi syarat dalam metode TAM untuk penelitian selanjutnya dapat memperbesar area lingkup seperti menambahkan fakultas lain yang ada pada Universitas Muhammadiyah Jember.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbuckle, J. L. (1994). Computer announcement amos: analysis of moment structures. *Psychometrika*, 59(1), 135–137.
- Fatmasari, F., & Ariandi, M. (2014). PENERAPAN METODE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) TERHADAP PENERIMAAN KRS ONLINE. *Jurnal Ilmiah Matrik*.
- Ghozali, I., & Castellan, J. (2002). Statistik non-parametrik: Teori dan aplikasi dengan program SPSS. *Universitas Diponegoro. Semarang*.
- Gilbert, S. M., & Jones, M. G. (2001). E-Learning Is E-Normous Training over the internet has become the fastest-growing workplace performance improvement tool-and utilities are using it in several ways. *Electric Perspectives*, 66–85.
- Hasibuan, M. S., & Meitro. (2014). implementasi metode synchronous E-learning berbasis LMS MOODLE. *Sembistek 2014 Ibi Darmajaya*.
- Hox, J. J., & Bechger, T. M. (1998). *An introduction to structural equation modeling*.
- Jogiyanto, H M. (2008). Pedoman Survei Kuesioner: Mengembangkan Kuesioner. *Mengatasi Bias Dan Meningkatkan Respon*.
- Jogiyanto, Hartono M. (2007). Sistem informasi keperilakuan. *Yogyakarta: Andi Offset*.
- Khan, B. H. (2005). Managing e-learning strategies: Design, delivery, implementation and evaluation. In *Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-634-1>
- Munir, D., & IT, M. (2009). Pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi. *Bandung: Alfabeta*.
- Naidu, S. (2006). *E-learning: A guidebook of principles, procedures and practices*. Commonwealth Educational Media Centre for Asia (CEMCA).
- Nugroho, A. W., & Syafruddin, M. (2012). *Model Tingkat Penerimaan Sistem Informasi Berbasis Online dengan Metode Integrasi TAM dan TPB, Studi Empiris pada SIMAWEB FEB UNDIP*. Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
- Saputera, S. A., Utami, E., & Arief, M. R. (2017). *Analisis Penerimaan Sistem E-Learning Menggunakan*. 2(2), 100–109.
- Sohn, B. (2005). E-learning and primary and secondary education in Korea. *KERIS Korea Education & Research Information Service*, 2(3), 6–9.
- Sugiyono. (2012). Perspektif Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. In *Metode Penelitian: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Suyanto, A. H. (2005). MENGENAL E-LEARNING. *Technology*. *Universitas Muhammadiyah Jember*. <https://unmuhjember.ac.id/id/tentang-umjember/selayang-pandang/sejarah-universitas.html>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). Theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Williams, B. K., & Sawyer, S. C. (2007). *Using information technology: A practical introduction to computers & communications*.

