

Penggunaan Structure Equation Modelling (SEM) dan Analisis Technology Acceptance Model dalam Menganalisis Penerimaan dan Kepuasan Pengguna Website STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang

¹Retno Sundari, ²Mohamad As'ad dan ³Evy Sophia

^{1,3}Pusat Studi Sistem Informasi, ²Pusat Studi Teknik Informatika
STMIK Pradnya Paramita Malang
retnosundari16@yahoo.co.id, asad.stimata@gmail.com, evysophia@yahoo.co.id

Abstrak

Website merupakan sarana informasi pendidikan di STMIK Pradnya Paramita Malang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna terhadap website dimaksud dengan Technology Acceptance Model (TAM) menggunakan Structure Equation Model (SEM). Sampel yang digunakan 154 Mahasiswa dengan 27 item pertanyaan. Variable TAM yang di gunakan yaitu : Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use , Perceived Website Quality, Attitude TowardsUsing. Dari variable indikator yang dimodelkan dengan TAM dan diuji dengan uji instrument (uji validitas dan reliabilitas) menunjukkan hasil yang valid dan reliable. Selanjutnya model TAM yang digunakan di uji dengan SEM didapat model awal yang belum fit semua dan harus dilakukan tahap perubahan model. Pada model awal keempat didapat koefisien path dari X₁, X₂ dan X₃ ke Y tidak signifikan dan signifikan hanya X₄ ini berarti model tersebut tidak bisa digunakan secara bersama-sama seperti model regresi tetapi harus dilakukan secara bertahap menggunakan SEM. Ada empat hipotesa yang diujikan. Hipotesis tersebut adalah : H₁: Apakah X₁ berpengaruh terhadap X₄, X₂, X₃ dan juga Y ; H₂: Apakah X₂ berpengaruh terhadap X₁, X₃, X₄ dan Y ; H₃: Apakah X₃ berpengaruh terhadap X₁, X₂, X₄ dan Y ; H₄: Apakah X₄ secara bersama-sama dengan X₁, X₂ dan X₃ berpengaruh terhadap Y. Dari keempat hipotesis tersebut, hasil akhir analisis didapat model yang belum cocok semua (nilai chi-square (Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square) > dari nilai Chi-Square kritis dan (P-Value < 0.05). Berdasarkan uji tersebut di dapat hasil uji nilai Chi-square yang terkecil didapat model pada hipotesis ketiga (H₃). Model tersebut adalah Persepsi Kualitas Website (X₃) mempengaruhi Persepsi Kemudahan system (X₂) kemudian mempengaruhi persepsi kegunaan (X₁). Persepsi Kualitas Website (X₃) secara tidak langsung mempengaruhi Keinginan Pengguna (Y) melalui Persepsi Sikap Pengguna (X₄). Persepsi Kualitas Website (X₃) secara langsung mempengaruhi Keinginan Pengguna (Y).

Kata Kunci : Website, Technology Acceptance Model(TAM), Stuctural Equation Modeling (SEM)

Pendahuluan

Di STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang (STIMATA), website (www.pradnya-paramita.ac.id), adalah salah satu sarana penyebaran informasi-informasi tentang semua kegiatan kampus. Tidak hanya itu, website telah menjadi salah satu sarana marketing kampus dan sebagai salah satu media yang sangat penting dalam membantu memberikan informasi mengenai e-jurnal, perpustakaan online,

system akademik mahasiswa, dosen, administrasi, proses belajar mengajar, pengecekan nilai mahasiswa, fasilitas kampus, kegiatan-kegiatan yang dilakukan baik oleh mahasiswa atau oleh dosen. Karena pentingnya sebuah website pada sebuah organisasi dalam hal ini STIMATA untuk itu perlu dilakukan usaha-usaha untuk mengetahui faktor-faktor apa yang berpengaruh atas penerimaan pemakai terhadap website STMIK Pradnya Paramita Salah satu model penerimaan pemakai ter-

hadap teknologi yang paling sesuai sampai sekarang adalah Technology Acceptance Model (TAM) yang dikemukakan oleh Davis [1].

Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan dari Theory of Reasoned Action (TRA) dimana TAM dikembangkan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan orang untuk menerima atau menolak teknologi informasi. TAM menggunakan TRA sebagai dasar teoritis untuk menentukan hubungan sebab akibat. Komponen terpenting dalam TAM yang digunakan untuk menentukan apakah teknologi informasi tersebut bisa diterima atau tidak adalah mengukur bagaimana kegunaan yang dirasakan (perceived usefulness), persepsi kemudahan penggunaan (perceived ease of use), kualitas dari teknologi informasi (perceived website quality) dan sikap pengguna, niat dan perilaku (Attitude Towards) penggunaan komputer yang sebenarnya untuk menggunakan teknologi informasi. Dalam melakukan analisis terhadap Technology Acceptance Model (TAM) bisa digunakan beberapa metode statistika, salah satunya adalah Structural Equation Modeling (SEM). Metode ini menguji hubungan antara variabel yang kompleks baik recursive maupun non-recursive untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai keseluruhan model. Sehubungan dengan hal tersebut untuk mengetahui penerimaan dan kepuasan pengguna teknologi informasi dalam hal ini website

Metode Penelitian

Obyek Penelitian ini adalah website STMIK Pradnya Paramita Malang yang merupakan salah satu sarana bagi mahasiswa dalam mendapatkan informasi akademik. Penelitian ini menggunakan TAM untuk mencari korelasi dari keterhubungan antara Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, Perceived Website Quality, Attitude Towards Using yang pada akhirnya mempengaruhi juga Behavioral Intentions atau keinginan pengguna dalam menggunakan website

Teknik Dan pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini ada data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari penyebaran kuisioner terhadap

mahasiswa dan data sekunder diperoleh dari bagian BAAK STMIK Pradnya Paramita Malang.

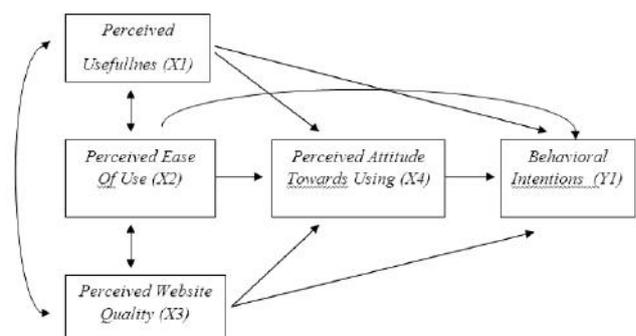
Kuisioner digunakan untuk mengumpulkan pendapat dari pengguna website. Kuisioner yang diajukan kepada responden berjumlah 27 pertanyaan dengan spesifikasi jumlah pertanyaan untuk masing-masing variable tertera pada tabel 1.

Tabel 1: Spesifikasi Jumlah Pertanyaan dalam Kuesioner

Variable	Jumlah Pertanyaan
X ₁ Perceived Usefulness (PU)	6 Butir (X _{1.1} - X _{1.6})
X ₂ Perceived Ease Of Use (PEOU)	6 Butir (X _{2.1} - X _{2.6})
X ₃ Perceived Website Quality (PWQ)	5 Butir (X _{3.1} - X _{3.5})
X ₄ Attitude Towards Using (ATU)	5 Butir (X _{4.1} - X _{4.5})
Y Behavioral Intention (BI)	5 Butir (Y ₁ - Y ₅)

Model SEM yang diusulkan

Sebelum dimodelkan dengan SEM data harus di cek multinormalitas datanya. Model analisis dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antar variabel pada model berpengaruh terhadap keinginan pengguna apa tidak.[7] Variabel yang dimaksud diantaranya adalah persepsi kegunaan atau manfaat yang dikenal dengan perceived usefulness (PU), persepsi kemudahan Sistem atau perceived ease of use (PEOU), persepsi kualitas website atau perceived website quality (PWQ), persepsi sikap pengguna atau Attitude Towards Using (ATU, apakah berpengaruh terhadap keinginan pengguna atau behavioral intention (BI). Sehingga Model yang akan dirumuskan pada penelitian ini adalah model SEM yang dapat digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1: Model yang diusulkan

Tinjauan Pustaka

Website adalah kumpulan dari halaman - halaman yang ada hubungannya dengan file-file yang saling terkait satu dengan yang lain. Dalam suatu website terdapat sebuah home page yang akan tampil ketika seseorang membuka sebuah web. Sebuah halaman web biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu sebuah protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser dan Website atau situs dapat juga diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).[3]

Secara garis besar, website bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu: pertama Website Statis adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit code yang menjadi struktur dari website tersebut. Kedua Website Dinamis, Website Dinamis merupakan website yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten dari website. Contoh umum mengenai website dinamis adalah web berita atau web portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.[4]

Ketiga adalah Website Interaktif yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh website interaktif adalah blog dan forum. Di website ini user bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

Technology Acceptance Model (TAM)

Salah satu model terkenal yang terkait dengan penerimaan pengguna teknologi adalah Technology Acceptance Model (TAM), awalnya

diusulkan oleh Davis pada tahun 1986. TAM dapat digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna teknologi. Model TAM menggunakan 2 faktor utama dalam mengukur penerimaan pengguna terhadap teknologi yaitu persepsi akan manfaat teknologi dan persepsi kemudahan dalam menggunakan teknologi.

Model TAM dikembangkan dari teori psikologis untuk menjelaskan perilaku pengguna teknologi system informasi yang berlandaskan pada kepercayaan (belief), sikap (Attitude), keinginan (intention) dan hubungan perilaku pengguna (user behavior relationship). Tujuan model ini adalah menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan teknologi sistem informasi itu sendiri. Model ini menjelaskan tentang penerimaan Teknologi Sistem Informasi dengan dipengaruhi oleh variable kemanfaatan (usefulness) dan variable kemudahan pemakaian (ease of use) dimana keduanya memiliki determinan yang tinggi dan validitas yang telah teruji secara empiris. Variabel TAM yang digunakan yaitu : Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease Of Use (PEOU), Perceived Website Quality (PWQ) dan Attitude Towards Using (ATU).[6][8]

Perceived Usefulness (PU)

Perceived Usefulness (PU) di definisikan sebagai tingkat keyakinan seseorang bahwa menggunakan teknologi tertentu akan meningkatkan kinerjanya. Mendefinisikan PU sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan dapat mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya. Persepsi terhadap kemanfaatan dipandang sebagai kemampuan subjektif pengguna di masa depan, dimana dengan menggunakan system aplikasi yang spesifik akan meningkatkan kinerja dalam konteks organisasi. Konsep PU diukur melalui indikator seperti meningkatkan kinerja pekerjaan, menjadikan pekerjaan lebih mudah serta keseluruhan teknologi yang digunakan dirasakan bermanfaat.

Perceived Ease Of Use (PEOU)

Perceived Ease Of Use (PEOU) didefinisikan sebagai tingkat dimana seseorang meyakini bahwa penggunaan sebuah teknologi tertentu merupakan hal yang mudah dan tidak memerlukan usaha yang keras bagi pemakainya karena

penggunaan teknologi tersebut sesuai keinginan pemakai. Dijelaskan PEOU adalah sebuah teknologi yang didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa computer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan. Indikator yang digunakan untuk mengukur PEOU adalah mudah dipelajari, fleksibel, dapat mengontrol pekerjaan, serta mudah digunakan.

Perceived Website Quality (PWQ)

Kualitas website yang bersangkutan dengan personalisasi halaman web. Penampilannya memainkan peran besar dalam popularitas situs di samping isi halaman-halamannya. Konsistensi user interface, kemudahan penggunaan, tingkat respons, dokumentasi mutu, dan kadang-kadang, kualitas dan pemeliharaan dari kode program penting bagi pengguna. Oleh karena itu, kualitas website merupakan masalah penting dalam penerimaan sebuah teknologi bagi pengguna.

Attitude Towards Using (ATU)

Attitude Towards Using (ATU) didefinisikan sebagai sikap terhadap penggunaan system yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya. Konsep ini adalah pernyataan dari apa yang kita sukai dan tidak kita sukai. Sikap seseorang terdiri atas unsure kognitif/ cara pandang, afektif dan komponen-komponen yang berkaitan dengan perilaku (behavioral components). Ada juga yang menyatakan bahwa sikap adalah sebagai salah satu bentuk evaluasi terhadap konsekuensi suatu perilaku.

Structural Equation Modeling (SEM)

SEM merupakan gabungan dari dua metode statistika yang terpisah yaitu analisis faktor dan model persamaan simultan. SEM merupakan metode multivariate yang sering digunakan oleh para peneliti sebagai alat bantu dalam penelitiannya hal ini dikarenakan SEM bisa menjelaskan hubungan antar variable yang banyak sekali (variable terukur), bisa menjelaskan hubungan antar variable yang tidak terukur (laten), bisa menjelaskan model-model yang rumit dan juga bisa digunakan untuk analisis kualitas pengukuran dan prediksi.

Berikut ini adalah istilah-istilah yang terdapat dalam SEM:[2]

- **Variabel laten:** yaitu variabel yang tidak dapat diukur secara langsung. Di dalam SEM, variabel laten digambarkan dengan bulat oval atau elips. Variabel laten ada dua yaitu endogen dan eksogen. Variabel laten endogen adalah variabel laten yang tidak bebas (dependend), sedangkan Variabel laten eksogen adalah variabel laten yang bebas (independent). Variabel laten eksogen dalam SEM dilambangkan dengan “ ξ ” (ksi) dan variabel laten endogen dilambangkan dengan “ η ” (eta). Dalam bentuk grafis variabel laten endogen menjadi target dengan satu anak panah (\rightarrow) atau hubungan regresi, sedangkan variabel laten eksogen menjadi target dengan 2 anak panah (\leftrightarrow) atau hubungan korelasi.
- **Variabel manifest:** yaitu variabel yang langsung dapat diukur. Variabel manifest digambarkan dengan kotak. Variabel manifest digunakan sebagai indikator pada konstruk laten. Variabel manifest ini diwujudkan dengan pertanyaan – pertanyaan kepada responden dengan skala likert.
- **Model structural:** meliputi hubungan antar variabel laten dan hubungan ini dianggap linear. Parameter yang menggambarkan hubungan regresi antar variabel laten umumnya ditulis dengan lambang λ untuk regresi variabel laten eksogen ke variabel endogen dan ditulis dengan lambang β untuk regresi satu variabel laten endogen ke variabel endogen yang lainnya. Variabel laten eksogen dapat pula dikorelasikan satu sama lain dan parameter yang menghubungkan korelasi ini ditulis dengan lambang Φ .
- **Model Pengukuran (Measurement Model):** biasanya setiap variable laten dihubungkan dengan multiple measure, sedangkan hubungan antar variabel laten dengan pengukurannya dilakukan lewat factor analytic measurement model, yaitu setiap variabel laten dibuat model sebagai faktor umum dari pengukurannya. Nilai hubungannya dilambangkan dengan λ (lamda). Kesalahan Pengukuran (Measurement Error): kesalahan pengukuran

yang berhubungan dengan variable manifesters laten eksogen dilambangkan dengan δ (delta), sedangkan kesalahan pengukuran yang berhubungan dengan variable manifesters laten endogen dilambangkan dengan ϵ (epsilon).

Model Sestructural Equation Modeling (SEM)

Model persamaan struktural dengan variabel laten dan manifest pada model SEM dapat ditulis sebagai : Model persamaan structural (1), Model persamaan pengukuran untuk y (2) dan Model persamaan pengukuran untuk x (3).

$$\eta_{mx1} = \beta_{mxm} + \Gamma_{mxx}\xi_{nx1} + \zeta_{mx1} \quad (1)$$

$$Y_{px1} = \Lambda_{pxm}\eta_{mx1} + \varepsilon_{px1} \quad (2)$$

$$X_{qx1} = \Lambda_{qxn}\xi_{nx1} + \delta_{qx1} \quad (3)$$

Tabel 2: Hipotesis yang diajukan

Hipotesa	Deskripsi
H1	Apakah persepsi kegunaan (perceived usefulness) berpengaruh terhadap persepsi sikap pengguna (Attitude Towards Using), persepsi kemudahan system (perceived ease of use), persepsi kualitas website (perceived website quality) dan juga keinginan pengguna (behavioral intention)
H2	Apakah persepsi kemudahan system (perceived ease of use) berpengaruh terhadap persepsi kegunaan (perceived usefulness), persepsi kualitas website (perceived website quality), persepsi sikap pengguna (Attitude Towards Using) dan keinginan pengguna (behavioral intention)
H3	Apakah persepsi kualitas website (perceived website quality) berpengaruh terhadap persepsi kegunaan (perceived usefulness), persepsi kemudahan system (perceived ease of use), persepsi sikap pengguna (Attitude Towards Using) dan keinginan pengguna (behavioral intention)
H4	Apakah persepsi sikap pengguna (Attitude Towards Using) mempengaruhi secara bersama-sama dengan persepsi kegunaan (perceived usefulness), persepsi kemudahan system (perceived ease of use) dan persepsi kualitas website (perceived website quality) berpengaruh terhadap keinginan pengguna (behavioral intention)

Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan untuk di ujikan tergambar dalam table 2.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kampus STMIK Pradnya Paramita Malang. Mahasiswa diminta untuk menilai tentang penerimaan dan kepuasan pengguna website STIMATA Malang (<http://www.pradnya-paramita.ac.id>). Tampilan dari website tersebut dapat dilihat pada gambar 2. Jumlah mahasiswa yang aktif dan yang bisa diambil sampel seperti disajikan pada tabel 3.

Jumlah sampel yang diambil menggunakan metode Random Sampling dari Slovin dengan jumlah populasi sebanyak 251. Jumlah sampel yang diambil mengikuti persamaan 4.

$$n = N / (1 + N\alpha^2) \quad (4)$$

n= jumlah sampel yang diambil; N=jumlah populasi yang diteliti; α = tingkat kesalahan dengan N = mahasiswa yang aktif (angkatan 2012-2015) = 251 mhs; α = 5% sehingga $n = 251 / (1 + 251 * (0.05)^2) = 154$ sampel.

Uji Instrument

Uji Instrument terhadap variable penelitian tersebut tetap dilakukan walaupun mengadopsi dari teori TAM secara langsung (yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya). Hal ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa quisioner tersebut layak diterapkan juga dalam penelitian ini. Uji pertama yang dilakukan yaitu uji validitas dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 4. Uji

Reliabilitas terhadap kuisioner dilakukan dengan teknik alpha cronbach. Hasil selengkapnya disajikan dalam tabel 5.



T1=Transmitter 1; T2=Transmitter2 ; T3 = Transmitter 3 dan R1= Receiver 1

Gambar 2: Tampilan Website STIMATA

Dari kedua uji tersebut yaitu uji validitas dan reliabilitas semua item pertanyaan di dalam kuisioner valid dan reliable.

Pengujian Model Structural Equation Modeling (SEM)

Sebelum dilakukan analisis harus dilakukan uji normalitas, karena prosedur statistik parametrik data harus berdistribusi multinormal. Berikut hasil uji univariate dan multivariate normalnya:

Test of Multivariate Normality for Continuous Variables									
Skewness			Kurtosis			Skewness dan Kurtosis			
Value	Z-Score	P-Value	Value	Z-Score	P-Value	Chi-Square P-Value			
198.214	14.964	0.000	93.290	9.011	0.000	305.118 0.000			

Tampak dari output software diatas pada uji univariate normal tidak semua aitem berdistribusi normal (P-value > 0,05) atau $\alpha=5\%$, sedangkan pada uji multi normal nilai chi-square nya sebesar 305,118 (P-value < 0,05) berarti data belum multinormal. Pada analisis berikutnya akan dilakukan normalisasi data sehingga berdistribusi multi normal dan terpenuhi asumsi multinormalitas data pada analisis SEM.

Test of Multivariate Normality for Continuous Variables									
Skewness			Kurtosis			Skewness dan Kurtosis			
Value	Z-Score	P-Value	Value	Z-Score	P-Value	Chi-Square P-Value			
183.253	11.267	0.000	72.818	7.662	0.000	185.647 0.000			

Tampak dari output software diatas pada uji univariate normal semua aitem sudah normal (P-value > 0,05) atau $\alpha=5\%$, sedangkan

pada uji multi normal nilai chi-square nya sebesar 185, 647 (P-value < 0,05) berarti data belum multinormal. Pada analisis berikutnya akan dilakukan analisis SEM dibawah kondisi data tidak berdistribusi multi normal dan akan digunakan asymptotic covariance matrix untuk mengkoreksi nilai standart error dan goodness of fit indices(indikasi kebaikan suai / indikasi kecocokan model).

Tabel 3: Karakteristik Responden

Variable	Karakteristik	Presentase %
Jenis kelamin	Laki-laki	70%
	Perempuan	30%
Usia	9-20 tahun	37%
	21-25 tahun	53%
	> 26 Tahun	10%
Mahasiswa perprodi	Teknik Informatika	44%
	Sistem Informasi	47%
	Manajemen Informasi	9%
Angkatan Studi	2012	9%
	2013	24%
	2014	25%
	2015	42%
Pengalaman menggunakan Internet	1-5 tahun	12 %
	6 -10 tahun	60 %
	11-15 tahun	24 %
	> 15 tahun	4 %

Tabel 4: Uji Validitas

var	Korelasi						Keterangan
	X _{1,1}	X _{1,2}	X _{1,3}	X _{1,4}	X _{1,5}	X _{1,6}	
X ₁ * PV	0.763 0.00	0.793 0.00	0.768 0.00	0.732 0.00	0.792 0.00	0.671 0.00	Valid
	X _{2,1}	X _{2,2}	X _{2,3}	X _{2,4}	X _{2,5}	X _{2,6}	
X ₂ * PV	0.776 0.00	0.761 0.00	0.836 0.00	0.717 0.00	0.754 0.00	0.832 0.00	Valid
	X _{3,1}	X _{3,2}	X _{3,3}	X _{3,4}	X _{3,5}		
X ₃ * PV	0.751 0.00	0.779 0.00	0.809 0.00	0.758 0.00	0.737 0.00		Valid
	X _{4,1}	X _{4,2}	X _{4,3}	X _{4,4}	X _{4,5}		
X ₄ * PV	0.637 0.00	0.664 0.00	0.711 0.00	0.732 0.00	0.691 0.00		Valid
	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅		
X ₁ * PV	0.728 0.00	0.764 0.00	0.840 0.00	0.688 0.00	0.629 0.00		Valid

Catatan : Var = Variabel / butir variabel, * = Pearson Corelation, PV =Sig. (2-tailed)

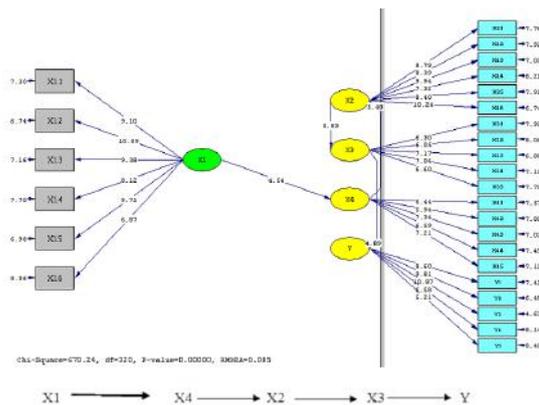
Tabel 5: Uji Reliabilitas

Variabel / butir variabel						alpha cronbach	Keterangan
X _{1,1}	X _{1,2}	X _{1,3}	X _{1,4}	X _{1,5}	X _{1,6}	0.846	Reliabel
X _{2,1}	X _{2,2}	X _{2,3}	X _{2,4}	X _{2,5}	X _{2,6}	0.868	Reliabel
X _{3,1}	X _{3,2}	X _{3,3}	X _{3,4}	X _{3,5}		0.821	Reliabel
X _{4,1}	X _{4,2}	X _{4,3}	X _{4,4}	X _{4,5}		0.698	Reliabel
Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅		0.764	Reliabel

Setelah dilakukan koreksi tersebut diharapkan model bisa turun nilai Chi-squarinya dan model bisa fit yang artinya model didukung oleh data yang disurve. Analisis SEM berikutnya untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan yaitu:

Pengujian Hipotesis H1

Hasil analisis dengan Lisrel dalam path diagram untuk hipotesis H1 disajikan pada gambar 3 :

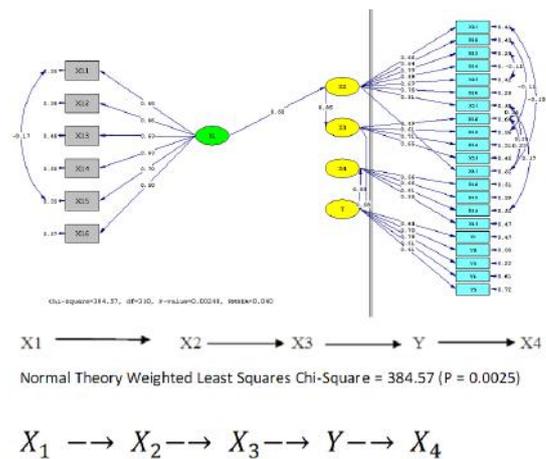


Gambar 3: Diagram path model pada hipotesis pertama (H1). Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 670.24 (P = 0.0)

Tampak bahwa model belum cocok (P-value < 0,05 (atau α=5%) dan Chi-Square = 670.24) dan harus dilakukan koreksi untuk mendapatkan model yang diharapkan. Ada beberapa hal yang dilakukan untuk mendapatkan model akhir yaitu dengan X1.1 dan X1.5.

- X1.5 dan X2.5
- X3.1 dan X3.2
- X2.1 dan X4.1
- X3.1 dan X4.4
- X1.4 dan X4.2
- X2.3 dan X2.5
- X3.2 dan X4.1
- X3.1 dan X4.1
- X3.3 dan X2.2

Hasil akhir koreksi model adalah terlihat pada gambar 4.

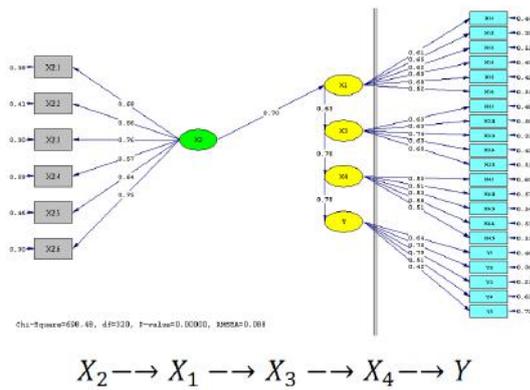


Gambar 4: Diagram path model perbaikan pada hipotesis pertama (H1).

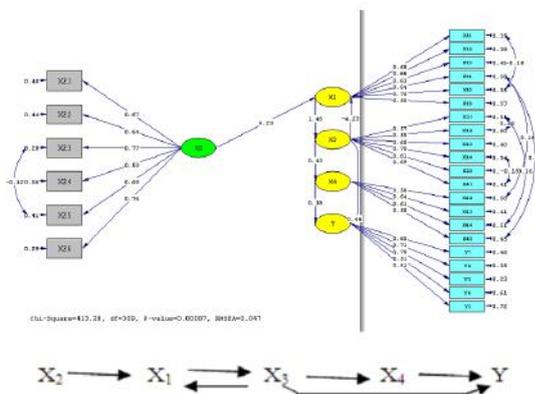
Dari model yang diperbaiki tersebut (H1), hubungan antar variabel dan indikator variabel signifikan semua (reliable) dan model sudah mengalami penurunan nilai chi-square (Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 384.57 (P = 0.0025)) tetapi tetap model belum cocok. Dari model yang diperbaiki dapat dikatakan bahwa model belum didukung oleh data empiris (model belum cocok).

Pengujian Hipotesis H2

Hasil analisis dengan Lisrel dalam path diagram untuk hipotesis H2 disajikan pada gambar 5. Tampak bahwa model belum cocok dan harus dilakukan koreksi (perbaikan) untuk mendapatkan model yang diharapkan (cocok). Hasil model hipotesis (H2) terkoreksi (diperbaiki) disajikan pada gambar 6.



Gambar 5: Diagram path model awal pada hipotesis kedua (H2).



Gambar 6: Diagram path model pada hipotesis kedua (H2) setelah diperbaiki.

Pada hasil yang diperbaiki nampak bahwa peubah indikator X4.1 signifikan terhadap peubah laten X3 dan juga pada kondisi data tidak multi normal dilakukan koreksi model dengan menggunakan asymptotic covariance matrix, hal ini ditunjukkan dengan adanya panah antar error peubah indikator. Error yang berkorelasi diantaranya adalah :

- X1.1 dan X1.5
- X1.5 dan X2.5
- X3.1 dan X3.2
- X2.1 dan X4.1
- X3.1 dan X4.4
- X1.4 dan X4.2
- X2.3 dan X2.5
- X1.4 dan X4.5
- X4.1 dan X3.4

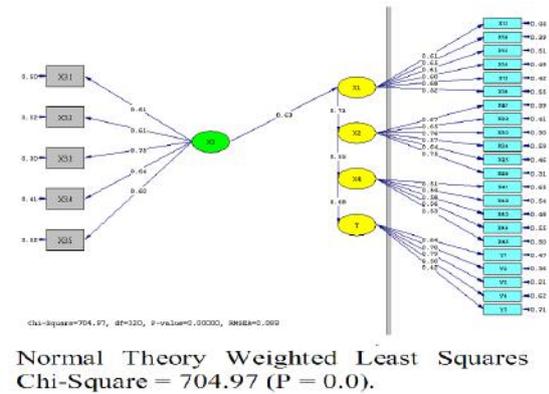
Dari perbaikan model yang dilakukan didapat hasil akhir Chi-square sebesar Normal

Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 413.28 (P = 0.00).

Dari model yang diperbaiki tersebut (H2), hubungan antar variable dan indicator variable signifikan semua (reliable) dan model sudah mengalami penurunan nilai chi-square (Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 413.28 (P = 0.00)) tetapi tetap belum cocok. Dari model yang diperbaiki dapat dikatakan bahwa model belum didukung oleh data empiris (model belum cocok).

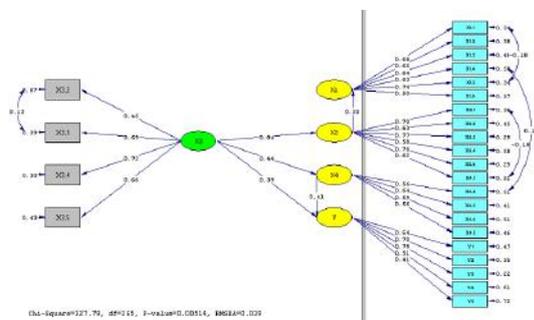
Pengujian H3:

Hasil analisis dengan Lisrel dalam path diagram untuk hipotesis H3 disajikan pada gambar 7.



Gambar 7: Diagram path model pada hipotesis ketiga (H3).

Tampak bahwa model belum cocok dan harus dilakukan koreksi untuk mendapatkan model yang diharapkan (cocok). Hasil model terkoreksi (diperbaiki) adalah tampak pada gambar 8.



Gambar 8: Diagram path model pada hipotesis ketiga (H3) setelah diperbaiki

Pada hasil yang diperbaiki nampak bahwa peubah indikator X2.6 dan X4.1 signifikan ter-

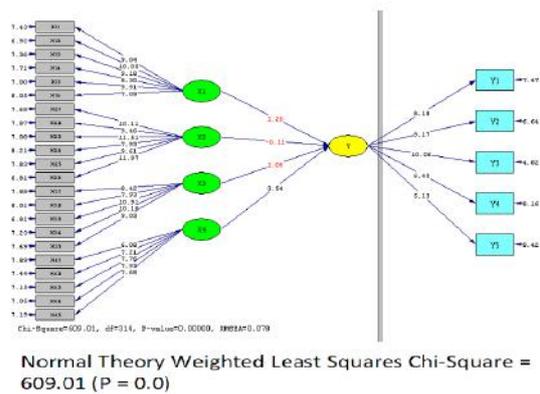
hadap peubah laten X2 dan juga pada kondisi data tidak multi normal dilakukan koreksi model dengan menggunakan asymptotic covariance matrix, hal ini ditunjukkan dengan adanya panah antar error peubah indikator. Error yang berkorelasi diantaranya adalah :

- X1.1 dan X1.5
- X1.4 dan X4.2
- X2.1 dan X4.1
- X3.2 dan X3.3
- X3.2 dan X4.1

Dari perbaikan model yang dilakukan di dapat hasil akhir Chi-square Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 327.79 (P = 0.0051)

Pengujian H4:

Hasil analisis dengan Lisrel dalam path diagram untuk hipotesis H4 disajikan pada gambar 9.



Gambar 9: Diagram path model pada hipotesis keempat (H4).

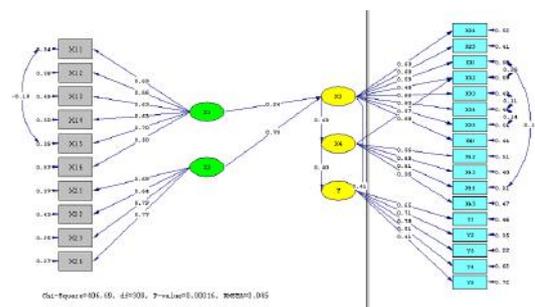
Tampak bahwa ada beberapa koefisien tidak signifikan diantaranya yaitu X1, X2 dan X3 ke Y dan juga model belum cocok dan harus dilakukan koreksi untuk mendapatkan model yang diharapkan.

Hasil model terkoreksi (H4 diperbaiki) tampak pada gambar 10.

Pada hasil yang diperbaiki nampak bahwa peubah indikator X2.5 signifikan terhadap peubah laten X1; X2.6 dan X3.2 signifikan terhadap peubah laten X2; X2.4, X2.5 dan X4.1 signifikan terhadap peubah laten X3 dan juga pada kondisi data tidak multi normal dilakukan koreksi model dengan menggunakan asymptotic covariance matrix, hal ini ditunjukkan dengan adanya panah antar error peubah in-

dikator. Error yang berkorelasi diantaranya adalah :

- X1.1 dan X1.5
- X1.5 dan X2.5
- X3.1 dan X3.2
- X2.1 dan X4.1
- X3.1 dan X4.4
- X1.4 dan X4.2
- X3.4 dan X3.5
- X3.3 dan X3.4



Gambar 10: Diagram path model pada hipotesis keempat (H4) setelah diperbaiki.

Dari perbaikan model yang dilakukan di dapat hasil akhir Chi-square Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 406.69 (P = 0.00016) Dari keempat hipotesis yang diuji secara mendetail didapatkan model perbaikan yang semuanya belum cocok tetapi koefisien struktural semuanya signifikan. Dari empat model tersebut nilai Chi-square yang paling kecil adalah model hasil perbaikan yang ke tiga (H3) dengan Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 327.79 (P = 0.0051). Model ini menunjukkan bahwa Persepsi Kualitas Website (X3) mempengaruhi Persepsi Kemudahan system (X2) kemudian mempengaruhi persepsi kegunaan (X1). Persepsi Kualitas Website (X3) secara tidak langsung mempengaruhi Keinginan Pengguna (Y) melalui Persepsi Sikap Pengguna (X4). Persepsi Kualitas Website (X3) secara langsung mempengaruhi Keinginan Pengguna (Y). Secara keseluruhan dari keempat model perbaikan yang di dapat menunjukkan semua model belum cocok ini berarti bahwa model belum didukung oleh data pada penelitian webnya STIMATA Malang atau dapat dikatakan bahwa pengguna dari web belum mendapatkan keinginan yang diinginkan.

Kesimpulan

Dari penelitian ini variable indikator yang dimodelkan dengan TAM dan diuji dengan uji instrument (uji validitas dan reliabilitas) menunjukkan hasil yang valid dan reliable, ini berarti variable indikator tersebut sudah baku dan banyak digunakan oleh orang (TAM sudah teruji). Selanjutnya model TAM yang digunakan di uji dengan SEM didapat model awal yang belum cocok semua dan harus dilakukan tahap perubahan model sehingga diharapkan didapat model yang cocok. Dari olah data yang dilakukan terhadap perbaikan model didapatkan semua model perbaikan tidak cocok. Pada model awal keempat didapat koefisien path dari X1, X2 dan X3 ke Y tidak signifikan dan signifikan hanya X4 ini berarti model tersebut tidak bisa digunakan secara bersama-sama seperti model regresi tetapi harus dilakukan secara bertahap menggunakan SEM. Dari keempat model perbaikan yang belum cocok semua, diperoleh model dengan nilai Chi-square terkecil (Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 327.79 (P = 0.0051)) yaitu model ketiga. Pada model ini persepsi kualitas website (perceived website quality(X3)) berpengaruh terhadap persepsi kemudahan system (perceived ease of use(X2),) persepsi kegunaan (perceived usefulness(X1)), serta persepsi kualitas website (perceived website quality(X3)) berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap keinginan pengguna (behavioral intention(Y)). Secara tidak langsung persepsi kualitas website (perceived website quality(X3)) berpengaruh terhadap keinginan pengguna (behavioral intention(Y)) melalui persepsi sikap pengguna (Attitude Towards Using(X4)). Semua model tersebut diatas berarti belum didukung oleh data empiris berupa survey terhadap pengguna webnya STIMATA, yang artinya bahwa website memerlukan perubahan terhadap variable-variabel persepsi kualitas website, persepsi kemudahan system, persepsi kegunaan serta keinginan pengguna.

Saran

Beberapa artikel seperti [9], [5], [1] menjelaskan bahwa TAM bisa diperluas dengan menggunakan SEM, dan menunjukkan bahwa SEM adalah alat yang valid untuk membangun TAM. Terkait dengan hasil di penelitian kami yang menunjukkan hasil yang berbeda, maka perlu diselenggarakan peneli-

tian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil dimaksud. Hal lain yang bisa dilakukan juga pada penelitian ini adalah menyarankan pada pihak kampus untuk melakukan perbaikan website STIMATA supaya dapat berfungsi maksimal, baik kegunaan website untuk beberapa hal yang berkaitan dengan pengguna, kemudahan system websitenya dalam penggunaan, kualitas website yang lebih baik sehingga mempengaruhi sikap pengguna dan keinginan pengguna. Selain hal tersebut hendaknya dilakukan survey atau evaluasi terhadap website untuk jangka waktu tertentu supaya selalu terbarukan bisa melayani pengguna dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] Attuquayefio et al., Extending TAM With Social Norm To Model Students Intentions To Adopt ICT. European Scientific Journal May 2014 edition vol.10, No.14 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431 435, 2014.
- [2] Ghozali, I dan Fuad, Structural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Program Lisrel 9.10. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 2014.
- [3] Jhonsen, Web Designer untuk Pemula. Jakarta : Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, 2004.
- [4] Jogiyanto, Sistem Informasi Keperilakuan. Edisi Revisi. Yogyakarta: Dani Offset, 2007.
- [5] Margaretha Ari Aggorowati, et all, Restructuring and Expanding Technology Acceptance Model Structural Equation Model and Bayesian Approach. American Journal of Applied Sciences 9 (4): 496-504, 2012 ISSN 1546-9239, 2012.
- [6] Park, S Y, An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understndaning University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning. Journal of Educational Technology & Society 12 (3), 150–162, 2009.
- [7] Schumacker, R E. dan Lomax.R G., A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. Third Edition, Routledge Taylor & Francis Group 711 Third Avenue New York, 2010.

- [8] Shroff R H, et all , Analysis of the technology acceptance model in examining students' behavioural intention to use an eportfolio system. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2011, 27(4), 2011.
- [9] Su-pi Su, et all , Extending the TAM Model to Explore the Factors Affecting Intention to Use Telecare Systems. *Journal Of Computer*, VOL. 8, NO. 2., 2013.

-

Halaman ini sengaja dikosongkan