

ANALISIS PENERIMAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) DAN USABILITY STUDI KASUS PADA STTNAS YOGYAKARTA

Trie Handayani¹⁾, Kusrini²⁾, Andi Sunyoto³⁾

¹⁾ Jurusan Teknik Elektro, STTNAS Yogyakarta

Babarsari, Depok, Sleman, Yogyakarta

^{2, 3)} Magister Teknik Informatika, STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta

e-mail : ¹⁾ thn_18172@yahoo.co.id, ²⁾ kusrini@amikom.ac.id, ³⁾ andi@amikom.ac.id

ABSTRAK

Suatu perguruan tinggi, tentunya tidak lepas dari sistem informasi yang disebut sistem informasi akademik. Dengan semakin berkembangnya suatu perguruan tinggi, serta bertambahnya mahasiswa dan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, maka perguruan tinggi harus meningkatkan pelayanan, dan kualitas sumber daya manusia yang ada. Demikian pula dengan STTNAS (Sekolah Tinggi Teknologi Nasional) Yogyakarta yang telah memiliki Sistem Informasi Akademik (SiAkad). SiAkad berbasis web yang dikenalkan kepada pengguna di STTNAS Yogyakarta diterapkan untuk membantu penyelenggaraan kegiatan akademik bagi civitas akademik (user) di STTNAS Yogyakarta. User dapat memanfaatkan SiAkad untuk melakukan aktivitas pembelajaran pada semester yang akan berlangsung sesuai dengan jumlah dan ketentuan yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi penerimaan user terhadap SiAkad dan menguji Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad di lingkungan civitas akademik STTNAS Yogyakarta sebagai pengguna internal. Model yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat penerimaan SiAkad adalah Usability dan Technology Acceptance Model (TAM). Adapun variabel atau konstruk yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada tiga konstruk utama pada TAM, yaitu persepsi pengguna terhadap kemudahan (perceived ease of use), persepsi pengguna terhadap kegunaan/manfaat (perceived usefulness), dan sikap pengguna terhadap penggunaan (attitude toward using). Sedangkan variabel Usability menggunakan tujuh kriteria, yaitu accessibility, customization & personalization, Download Speed, Ease of Use, error, navigation dan site content. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Structural Equation Model (SEM) untuk menganalisis hubungan antara variabel dengan menggunakan program AMOS 7.0. serta data pengamatan sampel sebanyak 103 kuisisioner. Dari hasil penilaian dan pengujian dapat disimpulkan bahwa tingkat penerimaan user terhadap penerapan SiAkad dikatakan baik (setuju). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad untuk variabel TAM yaitu persepsi pengguna terhadap kemudahan (perceived ease of use) dan persepsi pengguna terhadap kegunaan/manfaat (perceived usefulness), sedangkan sikap pengguna terhadap penggunaan (attitude toward using) tidak mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad berdasarkan uji kesesuaian. Untuk variabel Usability, yang tidak mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad adalah error sehingga pengguna masih sulit untuk menemukan informasi dalam suatu situs web. Berdasarkan model yang dihasilkan, dapat diusulkan beberapa langkah perbaikan ulang terhadap tingkat penerimaan SiAkad tersebut menggunakan tools online chevker.

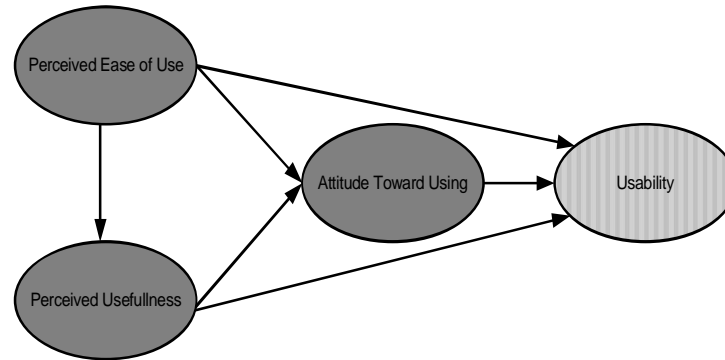
Kata Kunci : SiAkad; Usability; Technology Acceptance Model (TAM); Structural Equation Model (SEM).

1. PENDAHULUAN

SiAkad berbasis web yang dikenalkan kepada pengguna di STTNAS Yogyakarta diterapkan untuk membantu penyelenggaraan kegiatan akademik bagi civitas akademik (*user*) di STTNAS Yogyakarta. *User* dapat memanfaatkan SiAkad untuk melakukan aktivitas pembelajaran pada semester yang akan berlangsung sesuai dengan jumlah dan ketentuan yang berlaku. Dengan adanya SiAkad diharapkan kepada semua pengguna dapat berperan aktif dalam proses penggunaannya, karena suatu sistem informasi dapat dikatakan berhasil jika sistem informasi tersebut dapat digunakan dengan mudah dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Evaluasi terhadap SiAkad yang telah diimplementasikan di STTNAS Yogyakarta perlu dilakukan, salah satunya untuk mengetahui bagaimana kegunaan (*Usability*) situs web tersebut bagi pengguna. Penelitian ini termotivasi untuk menganalisis penerimaan SiAkad STTNAS Yogyakarta menggunakan pendekatan *Usability* dan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Penggunaan model TAM didasarkan pada pendapat Venkatesh dan Davis (2000) yang menyatakan bahwa sejauh ini TAM merupakan sebuah konsep yang dianggap paling baik dalam menjelaskan perilaku user terhadap sistem teknologi informasi baru. Penelitian-penelitian yang ada juga menunjukkan bahwa kebenaran TAM atas berbagai macam sistem penggunaan teknologi informasi pada berbagai jenis instansi dan perusahaan telah diakui oleh para peneliti di dunia (Vaidyanathan, 2005). Secara teoritis dan praktis TAM merupakan model yang dianggap paling tepat dalam menjelaskan bagaimana user menerima sebuah sistem.

TAM menyatakan bahwa faktor persepsi pengguna terhadap manfaat yang diperoleh (*Perceived Usefulness*) dan persepsi pengguna terhadap kemudahan dalam penggunaan (*Perceived Ease of Use*) diyakini menjadi dasar dalam menentukan penerimaan dan penggunaan bermacam-macam teknologi informasi. Bagaimanapun keyakinan ini mungkin tidak sepenuhnya menjelaskan minat pengguna terhadap munculnya teknologi informasi yang baru seperti SiAkad yang ada di STTNAS. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan TAM ini untuk mengetahui faktor-faktor apa yang berpengaruh atas penerimaan pengguna terhadap SiAkad STTNAS. Selain menggunakan variabel-variabel TAM, penelitian ini juga menggunakan pendekatan *Usability* untuk mengetahui apakah pengguna merasakan efektifitas, efisiensi dan kepuasan penggunaan terhadap SiAkad STTNAS.

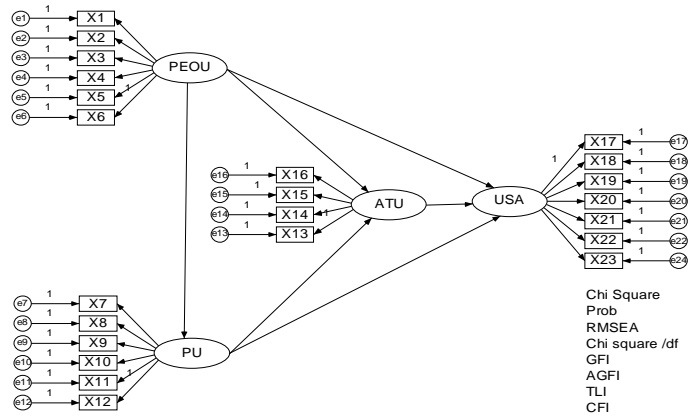
Usability diartikan sebagai proses optimasi interaksi antara pengguna dengan sistem yang dapat dilakukan dengan interaktif, sehingga pengguna mendapatkan informasi yang tepat atau menyelesaikan suatu aktivitas pada aplikasi tersebut dengan lebih baik (Sastramihardja, 1999). Agar suatu aplikasi menjadi efektif, efisien dan dapat memberikan kepuasan kepada pengguna, maka aplikasi tersebut harus dapat memberikan kesempatan kepada pengguna untuk menyelesaikan aktivitasnya pada aplikasi tersebut sebaik mungkin. (Nielsen, 2008) mendefinisikan *Usability* sebagai suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan difokuskan pada *Usability* dan TAM sebagai kerangka teoritis untuk menyelidiki pengaruh faktor eksternal atas penerimaan pengguna terhadap SiAkad STTNAS. Faktor tersebut terutama adalah faktor eksternal yang akan berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan terhadap SiAkad STTNAS.



Gambar 1. Model Struktural Antar Konstruks

2. METODE PENELITIAN

Model analisis dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1, dimana terdapat 1 variabel independen, yaitu *perceived ease of use* dan 3 variabel dependen, yaitu *perceived usefulness*, *attitude toward using* dan *usability* yang digambarkan dalam bentuk hubungan-hubungan yang akan dianalisis. Sedangkan skala pengukuran yang digunakan pada penelitian adalah skala likert 5 point dengan (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju dan (5) Sangat Setuju. Alasan pemilihan skala Likert dengan lima tingkatan ini antara lain: kesesuaian dengan berbagai penelitian sebelumnya, memperbesar variasi jawaban bila dibandingkan empat skala, dan agar terlihat kecenderungan pemilihan responden terhadap variabel. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik ini bisa diartikan sebagai suatu proses pengambilan sampel dengan menentukan terlebih dahulu jumlah sampel yang hendak diambil. Penelitian ini menggunakan 103 sampel dari mahasiswa, dosen dan karyawan sebagai pengguna SiAkad. Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) yang memiliki kemampuan menguji suatu rangkaian hubungan yang kompleks. Software yang digunakan adalah Amos 7.0 dan software SPSS for windows 15.00 untuk keperluan tabulasi data. Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam permodelan ini adalah menggunakan ukuran sampel menggunakan teknik *maximum likelihood estimation*. Ghazali (2008) merekomendasikan bahwa ukuran sampel antara 100 sampai 200 harus menggunakan metode estimasi *maximum likelihood*. Sehingga, ukuran sampel dalam penelitian ini sudah memenuhi jumlah sampel minimum. Model analisis yang digunakan dengan bantuan *software* AMOS 7 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Model Analisis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa, dosen dan karyawan yang menggunakan SiAkad. Penyebaran kuesioner dimulai pada Bulan Februari sampai dengan Maret 2013. Total kuesioner yang dikirim sebanyak 150 kuesioner. Kuesioner yang kembali sebanyak 114 (76%) termasuk 36 kuesioner yang tidak kembali dan 11 kuesioner yang diisi tidak lengkap, sehingga kuesioner yang dapat diolah sebanyak 103 (67%). Adapun rincian kuesioner dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Dalam penelitian ini, jumlah responden yang memenuhi syarat untuk dianalisis sebanyak 103 dan jumlah seluruh variabel *manifes* (indikator) adalah 17. Sedangkan *rule of thumb* untuk perbandingan jumlah sampel terhadap jumlah indikator adalah 1 : 5 (Solimun, 2002; Juniarti, 2001). Jadi jika indikator dalam penelitian ini sebanyak 17, maka minimal sampel yang dibutuhkan adalah 85, Menurut Hair dkk (1998) juga merekomendasikan jumlah sampel ideal untuk SEM adalah 100-200. Dengan jumlah responden 103 maka penelitian ini mendukung dilakukannya pengolahan data dengan menggunakan SEM.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Keterangan	Total	Persentase(%)
Jumlah Sampel	103	100
Usia:		
17 – 20 tahun	41	39,51%
21 – 25 tahun	17	16,50%
26 – 30 tahun	4	3,88%
31 – 35 tahun	2	1,94%
36 – 40 tahun	13	12,62%
diatas 40 tahun	26	25,24%

Pendidikan Formal :		
SMA	67	65,05%
D3 (Diploma)	9	8,74%
S1	9	8,74%
S2	18	17,48%
Latar Belakang Pendidikan:		
Komputer	30	29,13%
Non Komputer	73	70,87%
Mendapat Pelatihan:		
Pernah	40	38,83%
Belum pernah	63	61,17%
Pengalaman menggunakan internet:		
Kurang dari 2 tahun	16	15,53%
2,5 – 5 tahun	23	22,33%
Lebih dari 5 tahun	64	62,14%

Sumber : Data primer diolah, 2013

Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS for Windows Versi 15. Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian validitas terhadap 103 responden. Pengambilan keputusan berdasarkan korelasi antara variabel/item dengan skor total variabel dilihat dari nilai *Correlated Item–Total Correlation* dibandingkan dengan perbandingan r tabel = 0,195. Jika nilai r tabel < r hitung dan bernilai positif maka butir r tabel atau pernyataan tersebut dinyatakan valid. Hasil pengujian validitas untuk item-item pernyataan yang digunakan dalam mengukur variabel kemudahan, manfaat, sikap dan usability menunjukkan nilai korelasi yang lebih besar dari nilai r -tabel yang ditentukan yakni 0,195. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa seluruh item pernyataan yang digunakan dalam mengukur variabel kemudahan tersebut telah menunjukkan tingkat ketepatan yang cukup baik (Valid).

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis SEM dengan menggunakan paket program AMOS 7 (*analysis of moment structure*) dan SPSS 15.0 for Windows. Penggunaan SEM memungkinkan peneliti untuk menguji validitas instrumen penelitian, mengkonfirmasi ketepatan model sekaligus menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. SEM dapat menguji secara bersama-sama (Ghozali, 2006). Teknik analisis SEM yang digunakan antara lain :

1. Pengembangan Model Teoritis: Pengembangan sebuah teori yang berjustifikasi ilmiah merupakan syarat utama menggunakan pemodelan SEM (Ferdinand, 2002). Konstruk dan dimensi yang akan diteliti dari model teoritis diuraikan sebagai berikut :
 - a. *Perceived Usefulness* : Menyelesaikan semua pekerjaan (X1), Kontrol bagi pekerjaan (X2), Menghemat waktu (X3), Menyelesaikan pekerjaan dengan cepat (X4), Penting bagi pekerjaan (X5), Menjadikan pekerjaan lebih mudah (X6).
 - b. *Perceived Ease Of Use* : Menyediakan panduan (X7), Mudah digunakan (X8), Praktis (X9), *Controllable* (X10), Mudah diingat (X11), Mudah dimengerti (X12).
 - c. *Attitude Toward Using* : menerima model otorisasi (X13), Menerima model penyandian (X14), Menolak hak akses (X15), interface (X16).
 - d. *Usability*: Accesibility (X17), Customers & Personality (X18), Ease of Use (X19), Download Speed (X20), Error (X21), Navigation (X22), Site conten (X23)
2. Diagram Alur : Pada diagram alur penelitian ini menjelaskan tentang empat variabel yaitu *perceived usefulness* (PU), *perceived ease of use* (PEOU), *attitude toward using* (ATU) dan *Usability* semuanya adalah variabel latent atau konstruk yaitu variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (*unobserved*). Dari persamaan struktural ini yang merupakan variabel *exogen* (*independent*) yaitu *perceived ease of use* (PEOU). Variabel *perceived usefulness* (PU), *attitude toward using* (ATU) dan *Usability* merupakan variabel *endogen* (*dependent*) karena variabel ini dipengaruhi oleh variabel sebelumnya. Keberadaan variabel latent diukur oleh indikator-indikator atau variable manifest (pertanyaan dalam bentuk skala likert). Misalkan variable *perceived usefulness* (PU) diukur oleh 6 indikator X1, X2, X3, X4, X5 dan X6 dengan kesalahan pengukuran (*error*) masing masing e1, e2, e3, e4, e5, dan e6.
3. Persamaan Struktural : Persamaan structural (SEM) yang dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk
4. Pemilihan Matriks Input dan Estimasi Model : SEM menggunakan input data yang hanya menggunakan matriks varians atau kovarians atau matrik korelasi untuk keseluruhan estimasi yang dilakukan. Model estimasi standard AMOS adalah menggunakan estimasi *maksimum likelihood* (ML). Menurut Hair.et.al (1996) menemukan bahwa ukuran sampel yang sesuai adalah antara 100-200. Sedangkan untuk ukuran sampel minimum adalah sebanyak 5 estimasi parameter. Bila *estimated* parameternya berjumlah 17, maka jumlah sampel minimum adalah 85. Dengan demikian jumlah responden sebanyak 103 telah memenuhi asumsi yang diperlukan dalam SEM.
5. Identifikasi Model : Pada hasil output AMOS dapat dijelaskan jumlah sample $n = 103$, jumlah data kovarian dapat dihitung dengan menggunakan rumus $p(p+1)/2$ dimana p adalah jumlah variabel *observed*. Dengan jumlah 17 variabel *observed* maka terdapat $17(17+1)/2 = 153$ sedangkan jumlah parameter yang akan di estimasi 35 maka besarnya *degree of freedom* = $153 - 35 = 118$ jadi model ini *overidentified*. Estimasi dengan menggunakan *maximum likelihood* menghendaki variabel *observed* harus memenuhi normalitas *multivariate*.
6. Uji Kesesuaian (*Goodness of Fit*) : Menguji *goodness of fit* merupakan tujuan utama dalam persamaan struktural yaitu ingin mengetahui sampai seberapa jauh model yang dihipotesakan “*fit*” atau cocok dengan sampel data. Hasil uji kesesuaian seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kesesuaian (*Goodness of Fit*)

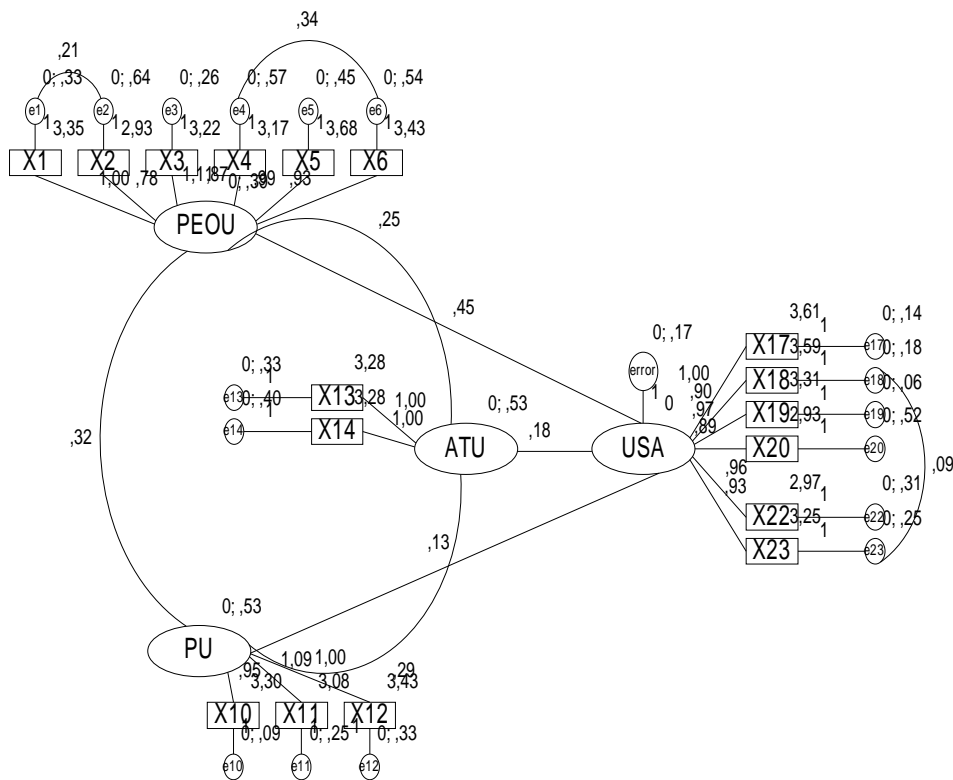
Goodness of fit indeks	Cut of value	Hasil Model	Keterangan
X ² Chi Square Statistics	Diharapkan kecil	227,974	Marginal
Significance Probability	≥ 0,05	0,102	Fit
CMIN/DF	≤ 2,00	2,0	Fit
GFI	≥ 0,90	0,956	Fit
AGFI	≥ 0,90	0,915	Fit
TLI	≥ 0,95	0,869	Marginal
CFI	≥ 0,95	0,893	Marginal
RMSEA	≤ 0,08	0,102	Marginal

Data : Hasil output AMOS, 2013

7. Interpretasi dan Modifikasi Model : Pengujian terhadap nilai residual mengindikasikan bahwa secara signifikan model yang sudah dimodifikasi tersebut dapat diterima dan Uji normalitas dilakukan terhadap data yang digunakan dalam analisis model awal secara keseluruhan, dengan menggunakan AMOS versi 7.0. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari nilai *minimum*, *maksimum*, *skewness*, *kurtosis*, *critical ratio* untuk masing-masing variabel dan total nilai *multivariate*. Nilai *multivariate* pada uji normalitas data sebesar 1,728. Nilai tersebut dibawah $\pm 2,58$ (*critical ratio* pada tingkat signifikansi 0,05), sehingga dapat dikatakan bahwa data yang digunakan secara *multivariate* mempunyai sebaran yang normal.
8. Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*) : (1) Analisis Faktor Konfirmatori Variabel *Perceived Ease Of Use* merupakan analisis faktor konfirmatori variabel *perceived ease of use* yang dapat dilihat bahwa setiap dimensi-dimensi dari masing-masing dimensi memiliki nilai loading faktor (koefisien λ) atau *regression weight* atau *standardized estimate* yang signifikan dengan nilai *critical ratio* atau C.R. > 2,58. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang tinggi antara koefisien estimasi (< 0,9). Dengan demikian semua indikator dapat diterima. (2) Analisis Faktor Konfirmatori Variabel *Perceived Usefulness* adalah Model pengukuran untuk analisis konfirmatori variabel *endogen* yaitu *perceived usefulness*. Pada output AMOS menunjukkan bahwa analisis faktor konfirmatori variabel *perceived usefulness* dapat dilihat setiap dimensi-dimensi dari masing-masing dimensi memiliki nilai loading faktor (koefisien λ) atau *regression weight* atau *standardized estimate* yang signifikan dengan nilai *critical ratio* atau C.R. > 2,58. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa indikator X7, X8, X9 memiliki nilai *convergent validity* di bawah 0,5 dan harus dieliminasi dari analisis Dengan demikian hanya tiga indikator yang dapat diterima, yaitu X10, X11, X12. (3) Analisis Faktor Konfirmatori Variabel *Attitude Toward Using* merupakan analisis faktor konfirmatori variabel *Attitude Toward Using* yang dapat dilihat bahwa setiap dimensi-dimensi dari masing-masing

dimensi memiliki nilai loading faktor (koefisien λ) atau *regression weight* atau *standardized estimate* yang signifikan dengan nilai *critical ratio* atau C.R. > 2,58. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa indikator X15, X16, nilai *convergent validity* di bawah 0,5 dan harus dieliminasi dari analisis. Dengan demikian hanya dua indikator yang dapat diterima, yaitu X13, X14. (4) Analisis Faktor Konfirmatori Variabel *Usability* merupakan analisis faktor konfirmatori variabel *Usability* yang dapat dilihat bahwa setiap dimensi-dimensi dari masing-masing dimensi memiliki nilai loading faktor (koefisien λ) atau *regression weight* atau *standardized estimate* yang signifikan dengan nilai *critical ratio* atau C.R. > 2,58. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang tinggi antara koefisien estimasi (< 0,9). Dengan demikian semua indikator dapat diterima kecuali USA 21.

9. Hasil Estimasi : Setelah dilakukan analisis konstruk langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi model *full* struktural yang hanya memasukkan indikator yang telah diuji konstraknya. Pada hasil output AMOS dibawah ini menunjukkan model telah memenuhi kriteria model *fit* yaitu ditunjukkan dengan nilai Chi-Square = 227,974 dengan probability = 0,102 dan CMIN/DF = 2,00, begitu juga dengan nilai kriteria lainnya seperti GFI=0,956; AGFI=0,915; TLI=0,869 yang nilainya diatas 0,90 dan juga nilai RMSEA=0,0145 jauh dibawah kriteria yang disyaratkan kurang dari 0,08. maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan struktural adalah *fit*. Hasil analisis model persamaan struktural seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Full Model Struktural

10. Pengujian Validitas Konvergen (Convergent Validity)

Convergent Validity adalah pengujian indikator-indikator suatu konstruk laten yang harus *konvergen/share* (berbagi) dengan proporsi varian yang tinggi. Penilaian

convergent validity dilihat dari nilai *factor loading*. Tabel 3 menunjukkan nilai *factor loading* masing-masing konstruk.

Tabel 3. *Standardized Factor Loading* Konstruk dalam Full Model

	Estimate
USA <--- PEOU	,466
USA <--- PU	,153
USA <--- ATU	,219
X1 <--- PEOU	,734
X2 <--- PEOU	,522
X3 <--- PEOU	,803
X4 <--- PEOU	,586
X5 <--- PEOU	,679
X6 <--- PEOU	,620
X12 <--- PU	,785
X11 <--- PU	,846
X10 <--- PU	,917
X14 <--- ATU	,755
X13 <--- ATU	,786
X17 <--- USA	,848
X18 <--- USA	,789
X19 <--- USA	,924
X20 <--- USA	,594
X22 <--- USA	,720
X23 <--- USA	,744

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa masing-masing konstruk dalam full model berpengaruh pada signifikansi 0,05.

11. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah variabel bentukan yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah variabel bentukan yang umum (Ghozali,2008). Terdapat dua cara yang dapat digunakan yaitu composite (construct) reliability dan *variance extracted*. *Cut-off value* untuk *composite (construct)* reliability adalah minimal 0,7 dan *cut-off value* untuk *variance extracted* adalah minimal 0,5.

Pengujian *Composite (Construct)* reliability

Perhitungan dari *composite (construct)* reliability dapat dilihat pada lampiran 6. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa nilai composite (construct) reliability masing-masing konstruk yaitu:

1. PEOU = 0,91
2. PU = 0,93
3. ATU = 0,85
3. USA = 0,96

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa reliabilitas semua konstruk di atas nilai cut-off yaitu 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa semua konstruk yang ada dalam full model adalah reliabel.

Pengujian Variance Extracted

Variance Extracted memperlihatkan jumlah varians dari indikator yang diekstraksi oleh variabel bentukan yang dikembangkan. Nilai variance extracted yang tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator telah mewakili secara baik variabel bentukan yang dikembangkan (Ghozali, 2008). Perhitungan variance extracted dapat dilihat pada lampiran 5. Dari perhitungan variance extracted masing-masing konstruk yaitu:

1. PEOU = 0,66
2. PU = 0,82
3. ATU = 0,73
3. USA = 0,79

Berdasarkan hasil di atas dapat dilihat bahwa *variance extracted* semua konstruk di atas nilai *cut-off* yaitu sebesar 0,5. Hal ini berarti bahwa semua indikator telah mewakili variabel yang ada dalam full model.

REKOMENDASI

1. Untuk Memperbaiki penerimaan indikator PU7, PU8 dan PU9 dari kontrak PU, yaitu sosialisasi dan pelatihan secara intensif langsung kepada para pengguna mengenai fungsi dan penggunaan dari perangkat dan aplikasi SiAkad didukung penyediaan petunjuk penggunaan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*.
2. Untuk Memperbaiki penerimaan indikator USA21 dari kontrak USA, dapat menggunakan salah satu dari *tools online checker* yang peneliti rekomendasikan dengan tujuan membuat link-link tersebut valid, yaitu mampu mengarahkan pengguna ke halaman website yang dituju. Karena semakin banyak link yang dimiliki oleh website semakin banyak informasi yang akan didapat dari website dan semakin meningkat kualitas usability website tersebut. Berdasarkan kriteria usability, indikator yang dihilangkan (didrop) dari model CFA adalah indikator USA21 (*errors*). *Errors* merujuk pada jumlah kesalahan yang dapat dilakukan oleh user selama menggunakan website, seberapa besar kesalahan tersebut dan bagaimana dapat menangani kesalahan-kesalahan tersebut (Nielsen 2004). Merujuk pada sub kriteria error yaitu jumlah error (Nielsen 2004), maka dalam penilaian kriteria errors ini, peneliti akan mengecek link-link yang rusak pada suatu website (*error atau broken links*) menggunakan salah satu dari *tools online checker*. Hasil dari pengukuran tersebut menunjukkan bahwa link yang rusak adalah link <http://sttnas.ac.id/siakad-2/mysttnas@yahoo.com>. Hal ini dikuatkan pernyataan bahwa link-link yang rusak pada suatu website dapat menurunkan kualitas usability website (Jati 2011).

4. KESIMPULAN

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan SiAkad pada variabel/konstrak Usability adalah seluruh indikator kecuali indikator USA21 karena semua indikator berpengaruh signifikan kecuali USA21 yang tidak berpengaruh signifikan, sehingga untuk variabel Usability yang tidak mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad adalah indikator *error*. Indikator *error* terhadap penggunaan *website* sangat minim karena tidak terlalu banyak link untuk mengetahui sebuah informasi apabila pengguna sudah pernah mengakses sebelumnya. Tetapi untuk pengguna baru tingkat *error* cukup tinggi karena letak menu informasinya pada tampilan awal tidak tertata rapi, sehingga pengguna masih sulit untuk menemukan informasi dalam SiAkad.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan SiAkad pada variabel/konstrak TAM adalah seluruh indikator PEOU, dan indikator PU10 – PU12. Sedangkan indikator

ATU memiliki nilai penerimaan paling rendah sehingga dapat dikatakan ATU tidak mempengaruhi penerimaan SiAkad.

3. Konstrak PEOU berpengaruh terhadap konstrak PU dengan nilai sebesar 0,3 dan PEOU berpengaruh terhadap konstrak USA dengan nilai sebesar 0,91, sedangkan PU berpengaruh terhadap konstrak USA dengan nilai sebesar 0,26.

SARAN

1. Penelitian mendatang sebaiknya menambah dimensi yang ada dalam masing-masing konstruk sehingga pengujian terhadap konstruk dapat dilakukan secara detail. Hal tersebut akan menambah jelas hasil penelitian masing-masing konstruk.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan bagi institusi dalam mengembangkan teknologi informasi. Para peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk menggunakan variabel penelitian yang berasal dari faktor intrinsik pengguna teknologi informasi. Hal ini perlu dilakukan karena sebagai pengguna teknologi informasi justru mereka yang menentukan apakah suatu teknologi informasi dapat beroperasi dengan baik sehingga menghasilkan manfaat dan kemudahan bagi pengguna dan institusi yang menyediakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arslan, Muhammad. Riaz, Muhammad Assad, 2010. "A Roadmap for Usability and User Experience Measurement during early phases of Web Applications Development" Thesis
- [2] Cooper, Reimann, Cronin, 2007, *The Essentials of Interaction Design*, Wiley Publishing Inc.
- [3] Davis, F.D., 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MS Quarterly (online)*, Vol. 13 Iss. 3, pg. 318.
- [4] Efendi, R.M.M.H. (2007). *Perancangan Sistem Informasi Akademik di Fakultas ADAB UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Konsep Human Computer Interaction*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [5] Hermana, B. (2005). *Model adopsi Automated Teller Machine dengan menggunakan Technology Acceptance Model: Reliabilitas dan Validitas*. *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan komunikasi Indonesia*.
- [6] Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., dan Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis*, Edisi 6 (Pearson International Edition), New Jersey: Prentice Hall.
- [7] Insap Santoso, 2009, *Interaksi Manusia dan Komputer*, edisi 2
- [8] Indriato, adi, 2007. "Penduan penelitian OSS" Versi 01
Jogiyanto. (2007). *Sistem Informasi Keprilakuan*, Edisi I, Yogyakarta: ANDI.
- [9] Jati, H, 2011. *Usability Ranking of E-Government Website: Grey Analysis Approach*. *International Conference on Computer and Computational Intelligence (ICCCI 2011)*. Bangkok Thailand.
- [10] Jogiyanto. (2007). *Sistem Informasi Keprilakuan*, Edisi I, Yogyakarta: ANDI.
Manning, ML dan Munro, D. (2004). *The Business Survey Researcher's SPSS Cookbook*. Tweed Heads, NSW, Australia.
- [11] Nielsen, Jacob, 1993, "Usability Engineering", Morgan Kaufman
- [12] Nielsen, J, 2004. *Designing web Usability*, Pearson Education.

- [13] Nasution, Fahmi Natigor, 2006 “*Teknologi Informasi Berdasarkan Apek Perilaku (Behavior Aspect)*”, USU Digital Library, <http://library.usu.ac.id> (retrieved 16 Januari 2006)
- [14] Vaidyanathan, G., 2005. “*User Acceptance Of Digital Library: An Empirical Exploration Of Individual And System Components. Issues in nformation System*”, Volume VI, No. 2.
- [15] Wijaya, Stevanus Wisnu. 2006. “*Kajian Teoritis Technology Acceptance Model Sebagai Model Pendekatan Untuk Menentukan Strategi Mendorong Kemauan Pengguna Dalam Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi*”. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi. Yogyakarta.
- [16] <http://www.cba.hawaii.edu/chismar/ITM704/DavisTAM1989.pdf> (2005, 20 Juli).
- [17] [http://trihariyono.wordpress.com/2007/10/25/5-artikel-tentang-interaksi-manusia komputer-hci/](http://trihariyono.wordpress.com/2007/10/25/5-artikel-tentang-interaksi-manusia-komputer-hci/)