

**DETERMINASI PENERAPAN
SISTEM INFORMASI LAYANAN AKADEMIKBERBASIS WEB**

Diah Ernawati
Perbanas Institute
diah.ernawati@perbanas.id

ABSTRACT: *This research aims to determine the level of user (students) acceptance to the system by using the approach to the Technology Acceptance Model combined with the Structural Equation Model. The method used is the method of causal variables to be studied. This method will describe what factors are affecting the acceptance of Academic Services Information Web-Based System and the causal relationship between these factors. Given this research can be known what factors affect the acceptance of Academic Services Information Web-Based System, such as a factor of Perceived Ease of Use, a factor of Perceived Usefulness, a factor of Attitude Toward Using and a factor of Actual System Usage, as well as the causal relationship between these factors. Moreover, the author can provide information, advice and feedback to stakeholders to improve services and student satisfaction.*

Keywords: *Academic Services Information Web-Based System, Technology Acceptance Model, Structural Equation Model*

PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan kualitas suatu perguruan tinggi, dituntut untuk dapat meningkatkan sistem pengolahan data/informasi khususnya pada manajemen modern saat ini. Seperti diketahui bahwa semakin banyak organisasi-organisasi yang mengalihkan perhatiannya kepada pengguna dan kemudian mengorientasikan kinerjanya pada mutu pelayanan karena tidak dapat dipungkiri bahwa pelayanan memegang peranan yang sangat penting (Retno, 2008). Pelayanan yang dilakukan oleh setiap organisasi merupakan investasi yang tak ternilai harganya. Untuk itu sistem pelayanan yang diterapkan harus mempunyai kualitas yang baik serta mempunyai tingkat keoptimalan yang tinggi.

Menurut Hermana (2007); Handayani, dkk. (2013); Prastyo, dkk. (2013); Yulianingsih & Tujni (2014); dan Suzanto & Sidharta (2015), terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat keoptimalan dari suatu sistem di antaranya adalah Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behaviour, Task-Technology Fit Theory, dan Technology Acceptance Model (TAM). Technology Acceptance Model (TAM) lebih banyak digunakan dalam penelitian sistem informasi karena dengan metode ini, dapat mengetahui reaksi pengguna terhadap sistem informasi serta dapat mengukur tingkat keoptimalan dari suatu sistem yang dianalisis. Kecenderungan *End User Computing* dipengaruhi oleh meningkatnya pengetahuan tentang komputer di pihak pengguna seiring dengan peningkatan teknologi perangkat keras dan perangkat

lunak yang dapat digunakan. Perkembangan sistem informasi yang semula berbasis *client-server* menjadi berbasis web yang diproses di sisi *client*, telah melahirkan sikap pe-nerimaan atau penolakan dari *user* dalam proses penggunaannya. Suksesnya penerapan teknologi informasi sangat bergantung pada penerimaan oleh *user* sebagai pengguna teknologi. Model TAM secara rinci menjelaskan penerimaan teknologi informasi dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna (Davis, 1989); (Alberto Un Jan & Vilma Contreras, 2011). Model ini menempatkan faktor sikap, niat dan perilaku pengguna dengan menggunakan 2 variabel masukan utama yaitu kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan (*easy of use*). Secara empiris model ini telah terbukti memberikan gambaran perilaku pengguna teknologi informasi, yakni banyak pengguna teknologi informasi dapat menerima TI karena sesuai dengan apa yang diinginkan (Iqbaria, 1997), (Margaret Meiling Luo & William Remus, 2014). Tingkat penerimaan pengguna teknologi informasi ditentukan oleh 4 (empat) variabel laten yang telah dimodifikasi dari model penelitian TAM sebelumnya yaitu: Persepsi tentang kemudahan menggunakan (*Perceived Ease Of Use*), persepsi terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness*), sikap pengguna (*Attitude Toward Using*), dan perilaku nyata penggunaan sistem (*Actual System Usage*) (Davis, 1989).

Menurut Handayani, Kusriani & Sunyoto (2013) tingkat penerimaan *user* terhadap penerapan SiAkad dikatakan baik (setuju). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad untuk variabel TAM menurut Handayani, Kusriani & Sunyoto (2013), Jon-Chao Hong dkk (2011) 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 ke-sesuaian. Untuk variabel *Usability*, yang tidak mempengaruhi tingkat penerimaan SiAkad adalah *error* sehingga pengguna masih sulit untuk menemukan informasi dalam suatu situs web.

Yulianingsih & Tujni (2014), dengan menggunakan model Technology Acceptance Model (TAM) yaitu sebuah model penerimaan teknologi informasi. Variabel Kemanfaatan dan Kemudahan Penggunaan terbukti tidak dapat mempengaruhi kepuasan pengguna sebagai pemakai akhir penggunaan *e-learning*. Sedangkan analisis dengan menggunakan model *EndUser Computing Satisfaction* (EUCS) diperoleh bahwa variabel bentuk (format), dan variabel kemudahan (*ease*) dapat mempengaruhi kepuasan pengguna sebagai pemakai akhir dalam penggunaan *e-learning*. Namun untuk variabel Kemanfaatan (*usefulness*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), Isi (*content*), Keakuratan (*accuracy*), dan ketepatan waktu (*timeliness*) tidak mempengaruhi kepuasan pengguna sebagai pemakai akhir dalam penggunaan *e-learning*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini menggunakan model TAM karena model ini mampu mengkaji perilaku pengguna dalam penerapan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web di IKPIA Perbanas. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web; 2)

mengkaji penerapan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web di IKPIA Perbanas Jakarta.

TINJAUAN TEORITIS DAN HIPOTESIS

Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang mengarah pada penggunaan teknologi komputer dalam organisasi yang menyajikan informasi kepada pemakai (O'Brien, 2003). Pendapat lain mengatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi (Jogiyanto, 2000). Di sisi lain Jogiyanto juga menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005). Pertimbangan perilaku dalam menggunakan suatu teknologi perlu mendapat perhatian khusus dalam konteks penerapan teknologi (Syam, 1999). Penggunaan Teknologi Informasi (TI) bagi perusahaan ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain adalah karakteristik pengguna TI. Perbedaan karakteristik pengguna TI juga dipengaruhi oleh aspek persepsi, sikap dan perilaku dalam menerima penggunaan TI. Pengguna suatu sistem adalah manusia yang secara psikologis memiliki perilaku (*behavior*) tertentu yang telah ada pada dirinya, yang menyebabkan aspek perilaku pengguna suatu teknologi informasi menjadi faktor yang penting pada setiap orang yang menggunakan teknologi informasi (Syam, 1999).

Perilaku pengguna dan personil sistem diperlukan dalam pengembangan sistem, dan hal ini berkaitan dengan cara pandang pengguna sistem tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa persepsi para personil yang terlibat dalam implementasi sistem akan berpengaruh pada akhir suatu sistem. Dalam hal ini yang dimaksud adalah apakah sistem itu berhasil atau tidak, bermanfaat atau tidak jika diterapkan (Trisnawati, 1998). Penerapan TI dalam suatu organisasi mendorong terjadinya perubahan revolusioner terhadap perilaku individu dalam bekerja, dan dalam konteks penggunaan PC, kemungkinan seseorang mempunyai keyakinan bahwa penggunaan komputer akan memberikan manfaat bagi dirinya dan pekerjaannya (Nur, 2000). Faktor sikap (*attitude*) merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi perilaku individu. Sikap seseorang terdiri dari komponen kognisi (*cognitive*), afeksi (*affective*), dan komponen-komponen yang berkaitan dengan perilaku (*behavioral components*) (Thompson, 1991).

Berdasarkan beberapa uraian teoritis dan hasil penelitian empiris yang diuraikan di atas, dapat dipahami bahwa aspek perilaku dalam penerapan TI merupakan salah satu aspek yang penting, karena berhubungan langsung dengan pengguna (*user*). Interaksi antara pengguna dengan perangkat komputer yang digunakan sangat dipengaruhi oleh persepsi, sikap, afeksi sebagai aspek perilaku yang melekat pada diri manusia sebagai *user*. Dengan demikian penerapan suatu sistem dan teknologi informasi tidak terlepas dari aspek perilaku. Pengembangan sistem terkait dengan masalah individu dan organisasional sebagai pengguna sistem. Sistem yang dikembangkan harus

berorientasi kepada penggunaannya. Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer, diantaranya yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil riset di bidang teknologi informasi adalah: *Theory of Reasoned Action* (TRA), *Theory of Planned Behaviour* (TPB), dan *Technology Acceptance Model* (TAM). *Technology Acceptance Model* (TAM) pertama kali dikembangkan oleh Davis pada tahun 1989. Model TAM sebenarnya diadopsi dari model TRA yaitu teori tindakan yang beralasan dengan satu premis bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Reaksi dan persepsi pengguna Teknologi Informasi (TI) akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan TI sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi. Alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan TI menjadikan tindakan/perilaku orang tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi.

Model TAM yang dikembangkan dari teori psikologis, menjelaskan perilaku pengguna komputer yaitu berlandaskan pada kepercayaan (*belief*), sikap (*attitude*), keinginan (*intention*), dan hubungan perilaku pengguna (*user behavior relationship*). Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan pengguna teknologi. Secara lebih terinci menjelaskan tentang penerimaan TI dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi diterimanya TI oleh pengguna (*user*). Model ini menempatkan faktor sikap dari tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu: 1) kemudahan penggunaan (*ease of use*); 2) kemanfaatan (*usefulness*). Kedua variabel ini dapat menjelaskan aspek keperilakuan pengguna. Model TAM dapat menjelaskan bahwa persepsi pengguna akan menentukan sikapnya dalam kemanfaatan penggunaan TI. Model ini secara lebih jelas menggambarkan bahwa penerimaan penggunaan TI dipengaruhi oleh kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*ease of use*). Tingkat penerimaan pengguna teknologi informasi ditentukan oleh 5 (lima) konstruk yang telah dimodifikasi dari model penelitian TAM sebelumnya yaitu: Persepsi tentang kemudahan penggunaan (*Perceived Ease Of Use*), persepsi terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness*), sikap penggunaan (*Attitude Toward Using*), perilaku untuk tetap menggunakan (*Behavioral Intention To Use*), dan kondisi nyata penggunaan sistem (*Actual System Usage*) (Davis, 1989; Rahardja, Wahid & Haryani, 2009).

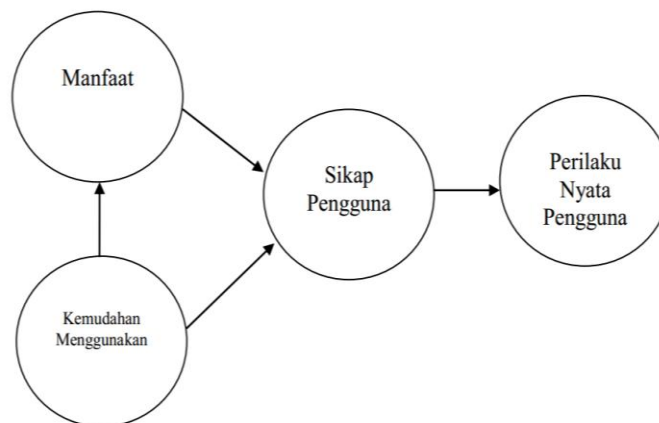
Kemanfaatan (*usefulness*) diartikan sebagai suatu ukuran kepercayaan seseorang terhadap penggunaan sesuatu untuk dapat meningkatkan prestasi kerja orang yang menggunakannya (Davis, 1989; Adam, 1992). Kegunaan TI merupakan manfaat yang diharapkan oleh pengguna TI untuk dapat melaksanakan tugasnya, pengukurannya didasarkan pada frekuensi penggunaan dan keragaman aplikasi yang dijalankan (Thompson, 1991). Intensitas penggunaan dan interaksi antar pengguna (*user*) dengan sistem dapat menunjukkan kemudahan penggunaan (Adam, 1992). Kemudahan penggunaan (*ease of use*) sebagai suatu ukuran bahwa seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami. Beberapa indikator kemudahan

penggunaan teknologi informasi meliputi: komputer sangat mudah dipelajari, komputer mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna, ketrampilan pengguna dapat bertambah dengan menggunakan komputer, komputer sangat mudah untuk dioperasikan (Davis, 1989).

Penelitian ini merupakan salah satu penelitian lanjutan yang dikembangkan dari teori TAM yang diperkenalkan Davis pada tahun 1989, yang menguji dua faktor penerimaan teknologi yaitu *Perceived Ease of Use* (PEOU) dan *Perceived Usefulness* (PU). Kerangka teori yang dijadikan landasan pemikiran adalah modifikasi dari penelitian TAM sebelumnya, yaitu menggunakan model yang meniadakan faktor eksternal. Pada penelitian ini meniadakan faktor *Behavioral Intention to Use* karena faktor ini bersifat *mandatory* (wajib) kepada penggunanya. Model TAM yang digunakan dalam penelitian ini tergambar pada model berikut:

Gambar1 Model Penelitian

Sumber: Davis (1989)



METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian *exploratory*, yaitu penelitian yang berisi pembuktian hipotesa yang dibangun melalui teori dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM), diuji menggunakan perangkat lunak AMOS. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data empiris melalui kuesioner berskala Semantik diferensial. Dengan metode ini diharapkan dapat diperoleh *rating* penerimaan pengguna Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web pada IKPIA Perbanas Jakarta dan memperkecil kesalahan dalam penelitian.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa IKPIA Perbanas Jakarta pengguna Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web. Jumlah sampel yang dijadikan responden adalah sebanyak 170 responden, dimana keseluruhan respondennya adalah mahasiswa. Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*. Dengan

menggunakan *closed questions*, responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner itu dapat dengan cepat dianalisis secara statistik, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner yang dibuat dengan menggunakan skala interval atau *Semantic Differential*. Kisi-kisi kuesioner pada penelitian ini berisi sejumlah variabel indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten.

Kisi-kisi variabel yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1 Kisi-kisi variabel

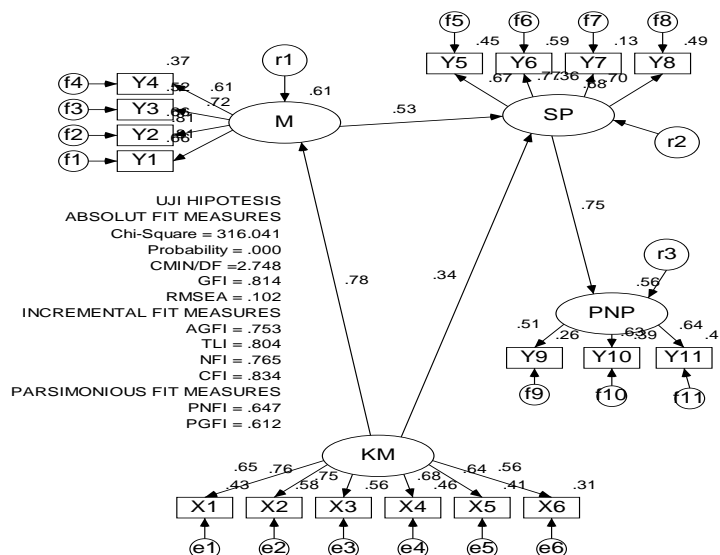
VARIABEL LATEN	VARIABEL INDIKATOR
<i>Perceived Ease Of Use = Kemudahan Menggunakan (KM)</i> (Davis, 1989)	X1 = Mudah untuk dipelajari X2 = Mudah untuk digunakan X3 = Mudah untuk dipahami dan dimengerti X4 = Fleksibilitas X5 = Mudah untuk diakses melalui fasilitas kampus X6 = Mudah untuk diakses dari luar kampus
<i>Perceived Usefulness = Manfaat (M)</i> (Davis, 1989) (Nasution, 2004)	Y1 = Mendapatkan informasi yang dibutuhkan Y2 = Menghemat waktu Y3 = Meningkatkan efektivitas Y4 = Menghemat biaya
<i>Attitude Toward Using = Sikap Pengguna (SP)</i> (Davis, 1989) (Nasution, 2004)	Y5 = Mendapatkan otoritas login Y6 = Menerima model tampilan / fitur Y7 = Rasa Penolakan Y8 = Perasaan personal (afektif)
<i>Actual System Usage = Perilaku Nyata Pengguna (PNP)</i> (Davis, 1989)	Y9 = Frekuensi penggunaan Y10 = <i>Actual Usage</i> (Pemakaian secara nyata) Y11 = Kepuasan Pengguna

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Model awal dari penelitian ini model berbasis teori dan pengujian dilakukan dengan menggunakan *software* AMOS.

Gambar 2 Model Awal Penelitian

MODEL AWAL



Uji Validitas

Uji validitas atau *confirmatory* dilakukan terhadap masing-masing variabel laten dengan menghapus variabel indikator yang bukan merupakan konstruk yang valid bagi suatu variabel laten pada model struktural yang diajukan. Jika nilai *estimate* pada *loading factor* (λ) dari suatu variabel indikator < 0.5 maka indikator tersebut hendaknya di-*drop* (dihapus) (Ghozali, 2011). Berdasarkan hasil Uji Chi-squares diperoleh model tidak fit yaitu dengan nilai Chi-squares 54.608 dengan probabilitas $p = 0.000$. Demikian pula dengan kriteria fit yang lain, nilainya masih dibawah yang direkomendasikan, seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2 Uji Perbandingan Kesesuaian Model
Konstruk “Kemudahan Menggunakan”**

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil Analisis	Evaluasi Model
1. Absolut Fit Measures			
■ Chi-Squares χ^2 (CMIN)	Kecil, $\leq \chi^2 \alpha ; df$	54.608	Tidak Baik
■ Probability	≥ 0.05	0.000	Tidak fit
■ Chi-Squares χ^2 Relatif (CMIN/DF)	≤ 2.0	6.068	Tidak Baik
■ GFI	≥ 0.90	0.896	Tidak Baik
■ RMSEA	≤ 0.08	0.173	Tidak Baik
2. Incremental Fit Measures			
■ AGFI	≥ 0.90	0.756	Tidak Baik
■ TLI	≥ 0.95	0.791	Tidak Baik
■ NFI	≥ 0.90	0.856	Tidak Baik
■ CFI	≥ 0.95	0.874	Tidak Baik
3. Parsimonious Fit Measures			
■ PNFI	≥ 0.60	0.513	Tidak Baik
■ PGFI	≥ 0.60	0.384	Tidak Baik

Sumber: data diolah (2015)

Langkah selanjutnya adalah melihat nilai *convergent validity* yaitu indikator dengan faktor *loading* di bawah 0.50, yang dinyatakan tidak valid sebagai pengukur konstruk Kemudahan Menggunakan (KM). Hasil Uji Chi-squares menunjukkan bahwa semua indikator memiliki nilai *loading factor* (λ) di atas 0,5, sehingga sudah memenuhi nilai *convergent validity* (tidak ada indikator yang dihapus). Adapun variabel indikator X yang paling besar mempengaruhi konstruk “Kemudahan Menggunakan (KM)” adalah X3 yaitu “Mudah untuk dipahami dan dimengerti”.

Hasil Uji Chi-squares 6.149 dengan probabilitas $p = 0.046$ masih tidak fit, tetapi seperti kita ketahui bahwa Chi-square sensitif terhadap jumlah sampel. Oleh sebab itu harus dilihat kriteria fit yang lain yaitu GFI, AGFI dan TLI, yang semuanya menunjukkan nilai fit yaitu sesuai dengan yang direkomendasikan di atas 0.90. Sedangkan RMSEA masih tidak fit yaitu di atas 0.08, seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Uji Perbandingan Kesesuaian Model
Konstruk “Manfaat”

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil Analisis	Evaluasi Model
1. Absolut Fit Measures			
■ Chi-Squares X ² (CMIN)	Kecil, ≤ $\chi^2 \alpha ; df$	6.149	Baik
■ Probability	≥ 0.05	0.046	Tidak fit
■ Chi-Squares X ² Relatif (CMIN/DF)	≤ 2.0	3.074	Tidak Baik
■ GFI	≥ 0.90	0.983	Baik
■ RMSEA	≤ 0.08	0.111	Tidak Baik
2. Incremental Fit Measures			
■ AGFI	≥ 0.90	0.914	Baik
■ TLI	≥ 0.95	0.951	Baik
■ NFI	≥ 0.90	0.976	Baik
■ CFI	≥ 0.95	0.984	Baik
3. Parsimonious Fit Measures			
■ PNFI	≥ 0.60	0.325	Tidak Baik
■ PGFI	≥ 0.60	0.197	Tidak Baik

Sumber: data diolah (2015)

Semua indikator pada uji konfirmatori Manfaat (M) sudah memenuhi nilai *convergent validity* karena memiliki nilai *loading factor* (λ) di atas 0,5. Adapun variabel indikator Y yang paling besar mempengaruhi variabel laten “Manfaat (M)” adalah Y2 yaitu “Menghemat waktu”.

Hasil Uji Chi-squares 2.494 pada sikap pengguna dengan probabilitas $p = 2.287$ telah memenuhi kriteria model fit. Demikian pula dengan nilai kriteria lainnya, seperti CMIN/DF, GFI, RMSEA, AGFI, TLI, NFI, CFI yang semuanya menunjukkan nilai fit. Sedangkan PNFI dan PGFI masih tidak fit yaitu di bawah 0.60, seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4 Uji Perbandingan Kesesuaian Model
Konstruk “Sikap Pengguna”

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil Analisis	Evaluasi Model
1. Absolut Fit Measures			
■ Chi-Squares X ² (CMIN)	Kecil, ≤ $\chi^2 \alpha ; df$	2.494	Baik
■ Probability	≥ 0.05	0.287	Fit
■ Chi-Squares X ² Relatif (CMIN/DF)	≤ 2.0	1.247	Baik
■ GFI	≥ 0.90	0.993	Baik
■ RMSEA	≤ 0.08	0.038	Baik
2. Incremental Fit Measures			
■ AGFI	≥ 0.90	0.965	Baik
■ TLI	≥ 0.95	0.989	Baik
■ NFI	≥ 0.90	0.983	Baik
■ CFI	≥ 0.95	0.996	Baik
3. Parsimonious Fit Measures			

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil Analisis	Evaluasi Model
■ PNFI	≥ 0.60	0.328	Tidak Baik
■ PGFI	≥ 0.60	0.199	Tidak Baik

Sumber: data diolah (2015)

Pada uji konfirmatori Sikap Pengguna (SP) ini terdapat indikator yang memiliki nilai *loading factor* (λ) di bawah 0,5 yaitu Y7 dengan nilai 0,33, sehingga indikator tersebut harus dihapus. Adapun variabel indikator Y yang paling besar mempengaruhi variabel laten "Sikap Pengguna (SP)" adalah Y6 yaitu "Menerima model tampilan/fitur".

Hasil uji konfirmatori Perilaku Nyata Pengguna (PNP) menunjukkan bahwa tidak didapatkan nilai probabilitas dan nilai kriteria fit lainnya. Hal ini disebabkan oleh indikator yang diuji terlalu sedikit. Pada uji konfirmatori Perilaku Nyata Pengguna (PNP) ini terdapat indikator yang memiliki *loading factor* (λ) lebih kecil dari 0,5 yaitu Y11 dengan nilai 0,41, sehingga indikator tersebut harus dihapus. Adapun variabel indikator Y yang paling besar mempengaruhi variabel laten "Perilaku Nyata Pengguna (PNP)" adalah Y10 yaitu "Actual Usage (Pemakaian secara nyata)".

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator suatu variabel bentukan yang menunjukkan derajat sampai di mana masing-masing indikator mengindikasikan sebuah variabel bentukan yang umum. Terdapat dua cara yang dapat digunakan, yaitu *composite (construct) reliability* dan *variance extracted*. *Cut-off value* dari *construct reliability* adalah minimal 0.70, sedangkan *cut-off value* untuk *variance extracted* adalah minimal 0.50.

Hasil perhitungan *variance extracted* menunjukkan bahwa semua konstruk memenuhi syarat *cut-off value* minimal 0,50, kecuali konstruk Kemudahan Menggunakan dengan nilai *variance extracted* 0,456.

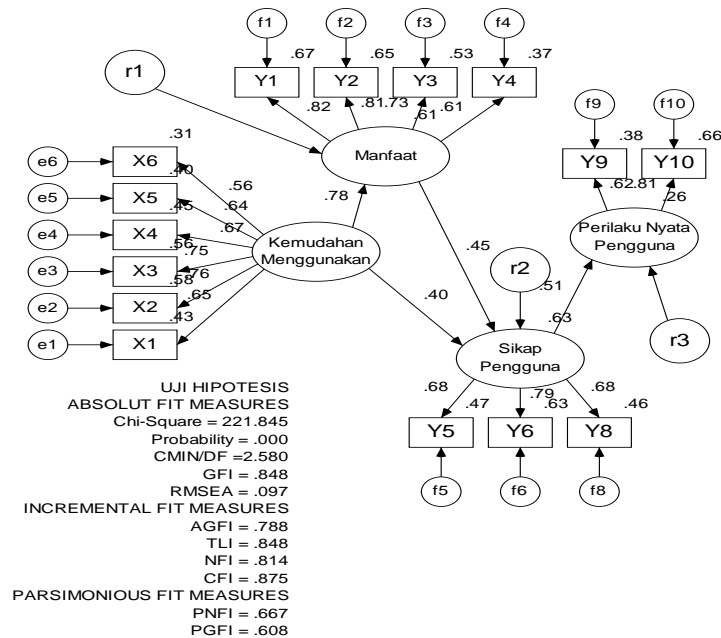
Berdasarkan hasil uji reliabilitas di atas, maka dapat diketahui bahwa: 1) sesuai dengan hasil perhitungan *construct reliability*, konstruk Perilaku Nyata Pengguna (PNP) yang memiliki nilai 0,670 masih dapat diterima dengan syarat validitas indikator dalam model baik; 2) menurut perhitungan *variance extracted* menunjukkan bahwa semua konstruk memenuhi syarat *cut-off value* minimal 0,50, kecuali konstruk Kemudahan Menggunakan dengan nilai *variance extracted* 0,456 (hampir mendekati angka yang diisyaratkan); 3) semua konstruk sudah mencukupi untuk menjustifikasi hasil penelitian seperti yang disyaratkan.

Model Penelitian Setelah Uji *Confirmatory*

Model penelitian setelah dilakukan uji konfirmatori terhadap variabel laten dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Gambar 3
Model Setelah Uji Konfirmatory

MODEL SETELAH Uji KONFIRMATORY



Berdasarkan hasil Uji Konfirmatory, diperlihatkan bahwa model teori yang diajukan pada penelitian ini tidak sesuai dengan model populasi yang diobservasi, karena diketahui bahwa nilai probability (P) tidak memenuhi persyaratan karena hasilnya di bawah nilai yang direkomendasikan yaitu $p > 0.05$ (Ghozali, 2011).

Untuk sementara dapat dikatakan bahwa output model belum memenuhi persyaratan penerimaan H_0 , sehingga tidak dapat dilakukan uji hipotesis selanjutnya. Namun demikian, agar model yang diajukan dinyatakan fit, maka dapat dilakukan modifikasi model sesuai dengan yang disarankan oleh AMOS.

Uji kesesuaian model

Kriteria *fit* atau tidaknya model tidak hanya dilihat dari nilai *probability*-nya saja, tetapi juga menyangkut kriteria lain yang meliputi ukuran *Absolut Fit Measures*, *Incremental Fit Measures* dan *Parsimonious Fit Measaures*. Untuk membandingkan nilai yang didapat pada model ini dengan batas nilai kritis pada masing-masing kriteria pengukuran tersebut, maka dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Uji Perbandingan Kesesuaian Model

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil model ini	Keterangan
1. Absolut Fit Measures			
■ Chi-Squares χ^2 (CMIN)	Kecil, $\leq \chi^2 \alpha ; df$	221.845	Tidak Baik
■ Probability	≥ 0.05	0.000	Tidak fit
■ Chi-Squares χ^2 Relatif (CMIN/DF)	≤ 2.0	2.580	Tidak Baik
■ GFI	≥ 0.90	0.848	Tidak Baik
■ RMSEA	≤ 0.08	0.097	Tidak Baik
2. Incremental Fit Measures			
■ AGFI	≥ 0.90	0.788	Tidak Baik
■ TLI	≥ 0.95	0.848	Tidak Baik
■ NFI	≥ 0.90	0.814	Tidak Baik
■ CFI	≥ 0.95	0.875	Tidak Baik
3. Parsimonious Fit Measures			
■ PNFI	≥ 0.60	0.667	Baik
■ PGFI	≥ 0.60	0.608	Marginal

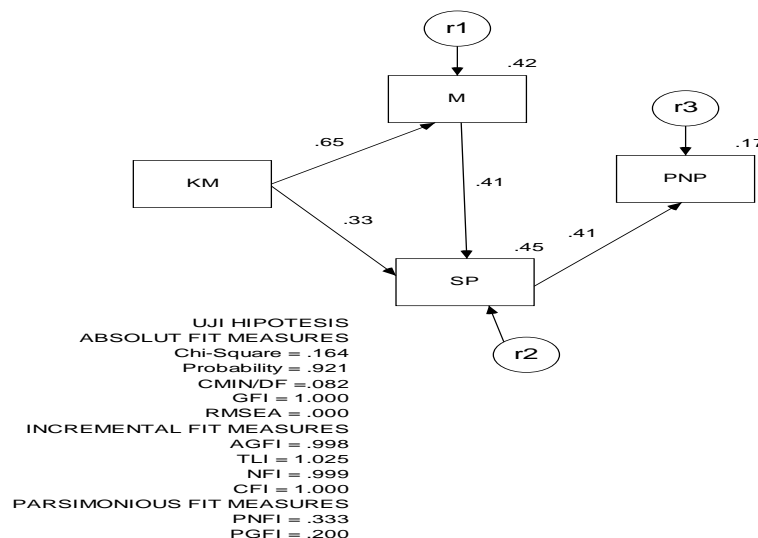
Sumber: data diolah (2015)

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dikatakan secara keseluruhan model dinyatakan tidak fit (tidak sesuai). Model yang diajukan pada penelitian ini didukung oleh fakta di lapangan. Hal ini diindikasikan bahwa dugaan matriks varians-kovarians populasi tidak sama dengan matriks varians-kovarians sampel (data observasi) atau dapat dinyatakan $\sum_p \neq \sum_s$. Pada penelitian ini karena melihat hasil uji konfirmatori pada variabel KM, M, SP dan PNP tidak didapat nilai probabilitinya dan setelah dilakukan modifikasi, maka terlihat nilai probability < 0.05 . Oleh karena hasil uji kesesuaian model tidak memberi dukungan pada model penelitian bahwa fit atau sesuai (cocok) dengan model populasinya, maka hubungan kausal sebagaimana yang telah disampaikan hanya berlaku untuk sampel penelitian saja atau tidak bisa digeneralisir, sehingga dalam penelitian ini dilakukan perubahan model dengan menggunakan analisis jalur.

Model Penelitian Setelah Uji kesesuaian model

Setelah dilakukan modifikasi model dengan analisis jalur, maka didapatkan model analisis jalur sebagai berikut:

Gambar 4 Hasil Pengujian Model Analisis Jalur



Hasil analisis jalur setelah uji kesesuaian model menunjukkan bahwa variabel Kemudahan Menggunakan (KM) dapat mempengaruhi variabel Manfaat (M) dan Sikap Pengguna (SP). Variabel Manfaat (M) juga mempengaruhi variabel Sikap Pengguna (SP), selanjutnya variabel Sikap Pengguna (SP) mempengaruhi variabel Perilaku Nyata Pengguna (PNP).

3. Interpretasi hasil

Berdasarkan hasil *Estimasi* dan *Regression Weight*, maka model diestimasi, residual kovariannya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari residual kovarian harus bersifat simetrik.

Tabel 7 *Regression Weights: (Group number 1 - Default model)*

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M	<---	KM	.462	.042	11.004	***	par_1
SP	<---	KM	.175	.039	4.467	***	par_2
SP	<---	M	.301	.055	5.504	***	par_3
PNP	<---	SP	.314	.053	5.883	***	par_4

Sumber: data diolah (2015)

Hasil pengujian dengan AMOS 21.0 yang tertuang dalam tabel *Regression Weights* tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai t hitung ditunjukkan dalam besaran nilai cr (*critical values*), sehingga secara lebih rinci dapat dijabarkan sebagai berikut:

Pengaruh Variabel KM (Kemudahan Menggunakan) terhadap Manfaat

Tingkat signifikansi Kemudahan Menggunakan lebih kecil dari 0,05 (5%) yang ditunjukkan dengan nilai P = ***, maka didapat nilai t_{tabel} sebesar 1,96 dan hasil perhitungan regresi diperoleh t_{hitung} (cr) untuk variabel KM (Kemudahan Menggunakan) sebesar 11,004. Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji t pada variabel independen lebih besar dari nilai t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), dimana (11,004 > 1,96), sehingga terbukti bahwa variabel independen variabel KM (Kemudahan Menggunakan) mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu M (Manfaat). Berdasarkan hasil uji t maka dapat dinyatakan bahwa semakin mudah *user* menggunakan SISTEM INFORMASI LAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB, maka akan memberikan manfaat yang berarti.

Pengaruh Variabel KM (Kemudahan Menggunakan) terhadap Sikap Pengguna

Hasil perhitungan regresi diperoleh t_{hitung} (cr) untuk variabel KM (Kemudahan Menggunakan) sebesar 4,467. Hal ini menunjukkan bahwa uji t pada variabel independen lebih besar dari nilai t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), dimana (4,467 > 1,96), sehingga terbukti bahwa variabel independen variabel KM (Kemudahan Menggunakan) mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen yaitu SP (Sikap Pengguna). Berdasarkan hasil uji t maka dapat disimpulkan bahwa semakin mudah *user* menggunakan SISTEM INFORMASI LAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB, maka akan mempengaruhi sikap dalam menggunakan Sistem Informasi tersebut.

Pengaruh Variabel Manfaat terhadap Sikap Pengguna

Hasil perhitungan regresi diperoleh t_{hitung} (cr) untuk variabel M (Manfaat) sebesar 5,504. Hal ini menunjukkan bahwa uji t pada variabel dependen lebih besar dari nilai t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), dimana ($5,504 > 1,96$), sehingga terbukti bahwa variabel dependen variabel M (Manfaat) secara simultan mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen yaitu SP (Sikap Pengguna). Berdasarkan hasil uji t maka dapat disimpulkan saat *user* merasakan manfaat saat menggunakan SISTEM INFORMASI LAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB, maka akan mempengaruhi sikap dalam menggunakan Sistem Informasi tersebut.

Pengaruh Variabel Sikap Pengguna terhadap Perilaku Nyata Pengguna

Nilai t_{hitung} (cr) untuk variabel SP (Sikap Pengguna) sebesar 5,883. Hal ini menunjukkan bahwa uji t pada variabel dependen lebih besar dari nilai t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), dimana ($5,883 > 1,96$), sehingga terbukti bahwa variabel dependen variabel SP (Sikap Pengguna) secara simultan mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen yaitu PNP (Perilaku Nyata Pengguna). Berdasarkan hasil uji t maka dapat disimpulkan bahwa sikap saat menggunakan SISTEM INFORMASI LAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB, akan mempengaruhi perilaku yang nyata dalam menggunakan Sistem Informasi tersebut.

4. Hasil Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis mengenai pengaruh variabel kemudahan menggunakan terhadap manfaat dan sikap pengguna, variabel manfaat terhadap sikap pengguna dan variabel sikap pengguna terhadap perilaku nyata sikap pengguna, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Sig	Hasil Hipotesis
H ₁ (KM - M)	0.000	Tolak H ₀
H ₁ (KM - SP)	0.000	Tolak H ₀
H ₁ (M- SP)	0.000	Tolak H ₀
H ₁ (SP - PNP)	0.000	Tolak H ₀

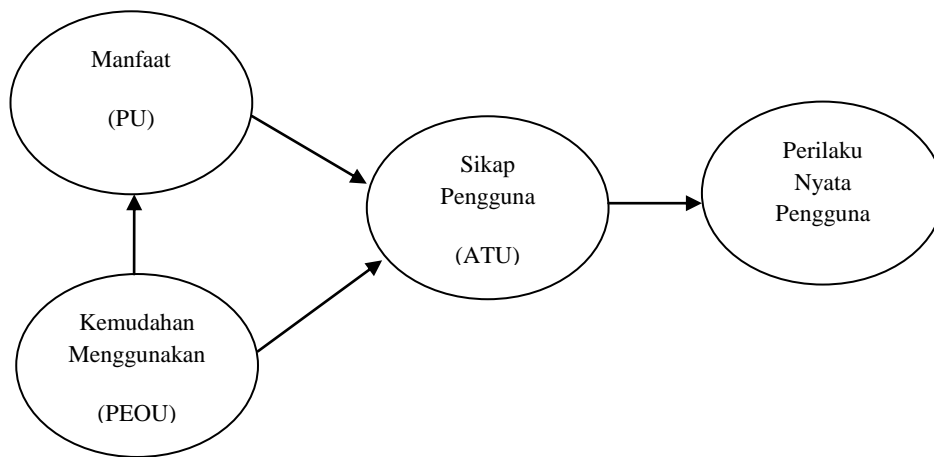
Sumber: data diolah (2015)

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian ini maka dapat dikatakan bahwa: 1) Kemudahan Menggunakan (KM/*Perceived Ease Of Use*) Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web secara signifikan berpengaruh terhadap Manfaat (M/*Perceived Usefulness*); 2) Kemudahan Menggunakan (KM/*Perceived Ease of Use*) Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web secara signifikan berpengaruh terhadap Sikap Pengguna (SP/*Attitude Toward Using*); 3) Manfaat (M/*Perceived Usefulness*) Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web secara signifikan berpengaruh terhadap Sikap Pengguna (SP/*Attitude Toward Using*); 4) Sikap Pengguna (*Attitude Toward Using*) Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web secara signifikan berpengaruh terhadap Perilaku Nyata Pengguna (PNP/*Actual System Usage*).

Penggunaan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dipengaruhi oleh 4 variabel laten yaitu Kemudahan Menggunakan (*PEOU/Perceived of Usefulness*) atau kemudahan dalam menggunakan, Manfaat (*PU/Perceived usefulness*) atau manfaat yang dirasakan ketika menggunakan sistem, Sikap Pengguna (*ATU/Attitude Toward Using*) atau sikap pengguna saat menggunakan sistem dan Perilaku Nyata Pengguna (*ASU/Actual System Usage*) atau perilaku pengguna saat menggunakan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan modifikasi model dan hasil pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan bahwa model yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 5
Model TAM Penerimaan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web

Berdasarkan model tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa penerimaan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dipengaruhi oleh variabel Kemudahan Menggunakan (*PEOU/Perceived Ease of Usefulness*), Manfaat (*Perceived Usefulness*). Kemudahan yang dirasakan oleh *user* ketika menggunakan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web berpengaruh terhadap manfaat yang didapat saat menggunakan Sistem Informasi tersebut. Setelah dirasakan mudah dan memberikan manfaat ketika menggunakan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web, maka mempengaruhi Sikap Pengguna untuk menggunakan sistem tersebut sehingga memiliki pengaruh terhadap pemakaian nyata sistem. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa saat seseorang merasakan kemudahan dan manfaat dari sebuah sistem khususnya Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web maka secara langsung akan mempengaruhi sikap pengguna, sehingga memiliki pengaruh terhadap pemakaian nyata sistem tersebut/perilaku nyata pengguna.

Variabel kemudahan (*PEOU*) berpengaruh terhadap variabel kemanfaatannya (*PU*), sesuai dengan (Davis, 1989). Artinya semakin mudah

Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web untuk digunakan, maka semakin meningkat kemanfaatan Sistem Informasi tersebut, sehingga dapat dikatakan bahwa faktor utama Sistem Informasi Akademik Berbasis Web diterima dengan baik oleh penggunanya adalah karena *software* mudah untuk digunakan dan memiliki manfaat. Kemudahan dalam hal ini adalah fleksibel dan mudah dipelajari. Sedangkan kemanfaatan dalam hal ini adalah memperbaiki kinerja dan memudahkan pekerjaan. Menu yang terdapat pada Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web memungkinkan pengguna dapat dengan mudah menggunakannya karena tersusun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Alasan yang dapat dijelaskan pada hasil hipotesis ini, yakni jika pengguna merasakan kemudahan dan kemanfaatan dari Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web, maka akan diaktualisasikan dalam bentuk sikap pengguna dan dalam pemakaian nyata sistem. Menurut keterangan responden dikatakan bahwa Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web lebih mudah digunakan dalam pengadministrasian nilai, melihat jadwal kuliah, pengumuman, dan sebagainya. Selain itu Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web memiliki banyak manfaat seperti pengadministrasian nilai menjadi tertib dan mempermudah pekerjaan. Dengan kata lain, karena kemudahan dan kemanfaatan tertentu Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web, maka pengguna mengaktualisasikan dalam menggunakan sistem informasi tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web pada penelitian ini meliputi faktor Kemudahan Menggunakan (KM) sebagai faktor utama, diikuti oleh faktor Manfaat (M), faktor Sikap Pengguna (SP) dan faktor Perilaku Nyata Pengguna (PNP).
2. Hasil kajian penerapan Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Web adalah sebagai berikut:
 - 1) Variabel KM (Kemudahan Menggunakan) secara signifikan berpengaruh terhadap variabel M (Manfaat).
 - 2) Variabel KM (Kemudahan Menggunakan) secara signifikan berpengaruh terhadap variabel SP (Sikap Pengguna).
 - 3) Variabel M (Manfaat) secara signifikan berpengaruh terhadap variabel SP (Sikap Pengguna).
 - 4) Variabel SP (Sikap Pengguna) secara signifikan berpengaruh terhadap variabel PNP (Perilaku Nyata Pengguna).

Saran

1. Pihak manajemen harus bisa menjaga kepuasan pihak *user* agar metode baru yang dipakai dapat terus diterima dan dapat terus dikembangkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara antara lain membuat regulasi penggunaan sistem, mengadakan sosialisasi terhadap *user* (mahasiswa), mengadakan evaluasi rutin setiap semester untuk peningkatan kualitas dan

menyelenggarakan pelatihan penggunaan komputer dan aplikasinya untuk para *user*.

2. Pihak manajemen diharapkan dapat memperbaiki infrastruktur dengan cara penambahan *bandwith* yang cukup agar pengaksesan *website* menjadi lebih cepat, meningkatkan keamanan agar sembarang *user* tidak mudah dapat login ke website Sistem Informasi Layanan Akademik, membuat *back up* data, merubah dan menyempurnakan tampilan *website* serta membuat fleksibilitas pengaksesan sistem untuk semua *browser* termasuk *handphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam Denis, Nelson Ryan, dan Todd Peter. 1992. Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A replication. *Management Information System Quarterly*.
- Chao Hong, Jon, Ming-Yueh Hwang, Hsuan-Fang Hsu, Wan-Tzu Wong, dan Mei-Yung Chen. (2011). Applying the technology acceptance model in a study of the factors affecting usage of the Taiwan digital archives system Original Research. *Computers & Education*, Volume 57, Issue 3, November 2011.
- Davis, F. D. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use of information technology. *Management Information System Quarterly*.
- Ghozali, Imam. 2011. Model persamaan structural konsep dan aplikasi dengan program Amos 21.0. Penerbit Undip, Semarang.
- Handayani, Trie; Kusriani & Sunyoto, Andi. (2013). Analisis penerimaan system akademik berbasis WEB menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) dan usability Studi kasus pada STTNAS Yogyakarta. *Jurnal Angkasa*. Volume V, Nomor 1, Mei 2013.
- Hermana, Budi. 2007. Blog Archive. Model Adopsi Teknologi Informasi. Accessed 10 Februari 2011.
- Iqbaria, M. 1994. An Examination of the Factors Contributing to Micro Computer Technology Acceptance, *Journal of Information System*, Elsevier Science, USA.
- Jan, Alberto Un dan Vilma Contreras. (2011). Technology acceptance model for the use of information technology in universities Original Research Article. *Computers in Human Behavior*, Volume 27, Issue 2, March 2011.
- Jogiyanto. 2000. "Sistem Informasi Berbasis Komputer", Penerbit BPFE Yogyakarta.
- _____. 2005. "Analisis dan Desain Sistem Informasi" Andi Yogyakarta, 2005.
- Luo, Margaret Meiling dan William Remus. (2014). Uses and gratifications and acceptance of Web-based information services: An integrated model Original Research Article. *Computers in Human Behavior*, Volume 38, September 2014.
- Nasution, Fahmi Natigor. 2004. "Teknologi Informasi Berdasarkan Apek Perilaku (Behavior Aspect)", USU Digital Library, <http://library.usu.ac.id> (diakses 7 Maret 2011).

- Nur, Indriantoro. 2000. Pengaruh Computer Anxiety Terhadap Keahlian Dosen Dalam Penggunaan Komputer. *Jurnal Akuntansi dan Auditing (JAAI)*. Vol.3 No.1, FE UII. Yogyakarta.
- O'brien, James A. 2003. Introduction to Information System. Eleventh Edition, Mc Graw Hill.
- Prastyo, Tika Dedy; Kusriani & Fatta, Hanif Al. (2013). Pengujian system pangkalan data Perguruan Tinggi pada Kopertis Wilayah VII Jawa Timur. *Duta.com*. Vol. 5 (1), September 2013.
- Raharja, Untung, Sunar Abdul Wahid & Nia Haryani. 2009. Analisis kinerja student information services menggunakan technology acceptance model (TAM). *Jurnal CCIT (Creative Communication and Innovative Technology)* Vol.2 (2), Januari 2009.
- Retno Sayekti. 2008. Mutu Pelayanan Pada Organisasi Profit dan Organisasi not for profit, www.litagam.ogr. Accessed 14 Februari 2011.
- Suzanto, Boy & Sidharta, Iwan (2015). Pengukuran End User Computing Satisfaction Atas Penggunaan Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship*. Vol.9 (1), April 2015, 16-28.
- Syam, Fazli. 1999. Dampak Kompleksitas Teknologi Informasi bagi Strategi Dan Kelangsungan Usaha. *Jurnal Akuntansi dan Auditing (JAAI)* Vol.3 (1), FE UII, Yogyakarta.
- Thompson, R., Higgin, C. A., dan Howell, J. M.. 1991. Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization, *MIS Quarterly*.
- Trisnawati, Rina. 1998. Pertimbangan Perilaku dan Faktor Penentu Keberhasilan Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Kajian Bisnis*. Yogyakarta.
- Yulianingsih, Evi & Tujni, Baibul. (2014). Evaluasi pengguna akhir menggunakan Technology Acceptance Model dan end user computing satisfaction terhadap penerapan e-learning di beberapa Perguruan di kota Palembang. *Prosiding SNIT 2014*: Hal. A-127-129.