

**STUDI KOMPARATIF METODE UTAUT DAN TAM TERHADAP
PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
(STUDI KASUS: SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG)**

¹Fatmasari, ² Muhammad Ariandi

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Darma Palembang, Jl. A.Yani NO. 12 Palembang 30264

e-mail: fatmasari@mail.binadarma.ac.id, ryan_muhamad@mail.binadarma.ac.id

Abstrak. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbandingan (studi komparatif) metode UTAUT dan TAM dalam mengukur kesuksesan penerapan sistem informasi akademik Universitas Bina Darma Palembang. Penggunaan metode UTAUT dan TAM didasarkan pada kenyataan bahwa sejauh ini metode UTAUT dan TAM paling banyak digunakan dalam menganalisis kesuksesan penerapan teknologi dan merupakan metode yang paling baik dalam menjelaskan perilaku penerimaan user terhadap penerapan teknologi atau sistem informasi. Responden penelitian ini adalah mahasiswa fakultas ilmu Komputer Universitas Bina Darma yang aktif menggunakan sistem informasi akademik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Analisis data menggunakan SEM (Struktural Equation Model), Software AMOS dan SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesuksesan penerapan sistem informasi akademik dapat dijelaskan dengan baik oleh konstruk *performance expectancy* dan *facilitating condition* pada metode UTAUT dan *perceived usefulness* pada metode TAM

Kata kunci: UTAUT, TAM, SEM

1. Pendahuluan

Perguruan tinggi sebagai institusi pendidikan yang menjalankan sistem pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan generasi muda yang unggul berkualitas dan siap pakai. Oleh karena itu sistem informasi perguruan tinggi harus mempunyai sarana dan prasarana lengkap. Upaya untuk meningkatkan sarana dan prasarana itu agar dapat memberikan pelayanan akademik yang optimal kepada mahasiswa melalui sistem informasi akademik yang berbasis teknologi informasi. Untuk mengantisipasi perkembangan zaman dan globalisasi yang semakin cepat, serta untuk menyiapkan diri ke gerbang persaingan internasional, maka Universitas Bina Darma telah menerapkan sistem informasi akademik dalam mengelola data mahasiswa, data keuangan, data kurikulum, jadwal dan krs, pengolahan nilai, data dosen dan data karyawan. Pemanfaatan dari semua data yang ada dalam sistem informasi akademik bertujuan agar pelayanan terhadap dosen, mahasiswa, karyawan serta pimpinan dapat menyajikan data yang dibutuhkan antar unit kerja di lingkungan fakultas lebih cepat, sehingga dalam proses pengambilan keputusan untuk pengembangan institusi juga akan lebih cepat dan akurat dengan dukungan data yang cepat dan akurat.

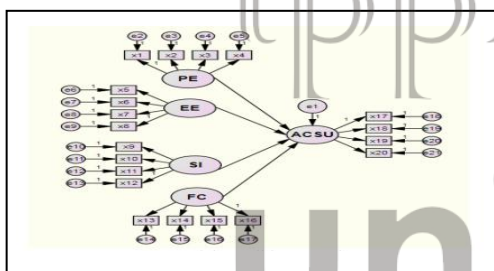
Secara teoritis dan praktis metode UTAUT dan TAM banyak digunakan oleh peneliti dalam mengukur kesuksesan penerapan sistem informasi berdasarkan keinginan pengguna dalam menggunakan sistem informasi tersebut. Metode UTAUT menempatkan faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menggunakan suatu sistem informasi atau teknologi dengan konstruk ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), pengaruh social (*social influence*),

kondisi fasilitas (*facilitating condition*) dan penggunaan teknologi sesungguhnya (*actual system usage*). Metode TAM dikembangkan untuk menjelaskan perilaku pengguna sistem informasi atau teknologi. Metode ini menempatkan faktor sikap dan tiap-tiap perilaku pemakai dengan konstruk yaitu persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kondisi nyata pengguna system (*actual system usage*). Kedua metode tersebut digunakan untuk menganalisis kesuksesan penerapan sistem informasi akademik yang diterapkan di universitas Bina Darma. Tujuan Penelitian ini adalah menganalisis pengaruh masing-masing konstruk pada kedua metode kemudian membandingkan hasil analisis akhir kedua metode tersebut. Perbandingan terhadap hasil analisis akhir kedua metode dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesuksesan penerapan sistem informasi akademik dapat dijelaskan oleh kedua metode dengan melihat perbedaan hasil analisis yang dihasilkan oleh kedua metode.

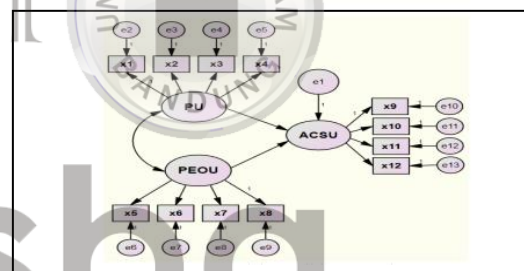
2. Metodologi Penelitian

2.1 Desain Penelitian

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode UTAUT dan TAM yang telah disesuaikan dengan batasan masalah yang diajukan seperti Gambar 1 dan Gambar 2 dibawah ini:



Gambar 1. Model Penelitian MUTAUT



Gambar 2. Model Penelitian Metode TAM

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma. Untuk sampel mahasiswa akan ditentukan dengan teknik Purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Menurut Pendapat Champion dan AA.K. Bila menyatakan bahwa sampel cukup valid untuk di analisis secara statistik sedikitnya diperlukan 30 sampai 100 responden (Manase malo: 268). Maka berdasarkan pendapat ini, sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah berjumlah 100 mahasiswa yang aktif menggunakan sistem informasi Akademik

2.3 Definisi Operasional Variabel

Instrumen penelitian sebagai alat ukur dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner yang digunakan bersifat tertutup, dengan item-item dalam kuesioner di adopsi dari penelitian penelitian yang dilakukan sebelumnya yang digunakan untuk Metode UTAUT dengan variabel ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), pengaruh social (*social influence*), kondisi fasilitas (*facilitating condition*) dan penggunaan teknologi sesungguhnya (*actual system usage*) dan metode TAM dengan variabel persepsi kegunaan (*perceived usefulness*),

kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kondisi nyata pengguna sistem (*actual system usage*). Semua variabel tersebut diukur dengan skala Likert.

2.4 Metode Analisis

Metode Analisis yang digunakan untuk menganalisis data primer yang didapat dari sampel adalah dengan menggunakan metode perhitungan statistik yang menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) sebagai alat untuk mengukur dimensi-dimensi yang mempengaruhi kesuksesan penerapan sistem informasi akademik dengan mengadopsi model UTAUT dan TAM. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan *skala Likert* serta *software* yang akan digunakan adalah Amos (*analysis of Moment Structure*) sebagai pendekatan umum analisis data dalam model persamaan struktural, dengan menggunakan Amos, maka perhitungan rumit dalam SEM akan jauh lebih mudah dilakukan. *Software SPSS for Windows* pada penelitian ini digunakan untuk melakukan uji validitas dan uji reliabilitas data hasil kuesioner serta untuk menguji Metode UTAUT dan TAM dengan regresi linier berganda, yang terdiri dari uji korelasi regresi secara simultan (Uji F), dan Uji Koefisien Regresi secara Individu (Uji t).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Data Responden

Responden dari penelitian yang dilakukan ini adalah kepada seluruh dosen dan mahasiswa yang menggunakan Sistem Informasi Akademik pada fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma. Pada saat penelitian ini dilakukan, jumlah pada Program Studi Sistem Informasi dan Teknik Informatika Strata Satu (S1), yaitu:

1. Program Studi Sistem Informasi berjumlah 40 orang
2. Program Studi Teknik Informatika berjumlah 60 orang

Jumlah alat ukur berupa formulir yang disebarkan sebanyak 110 lembar dan mengantisipasi tingkat pengembalian yang rendah, maka penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi paling moderat, yaitu sebesar 10% dengan asumsi untuk mengolah kuesioner dengan jumlah yang mendekati batas minimal sampel yang dipersyaratkan (Neuman, 2006).

Formulir disebarkan secara manual dengan mendatangi Mahasiswa yang aktif menggunakan Sistem Informasi Akademik. Jumlah keseluruhan yang didapatkan berjumlah 110 lembar. Tetapi formulir yang terkumpul berjumlah 100 lembar dikarenakan 10 lembar tidak dapat digunakan akibat tidak sesuai dengan ketentuan. Jumlah responden sebesar 100 orang adalah nilai yang sudah cukup sesuai untuk dilakukan pengolahan data dengan *software* IBM SPSS 20 (Neuman, 2006).

3.1.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang diberikan kepada responden yang masuk ke dalam sampel kemudian dilakukan pengujian terhadap kuesioner untuk mengukur tingkat kebaikan kuesioner yaitu dengan melakukan analisis validitas dan reliabilitas kuesioner. Validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pertanyaan terhadap apa yang ditanyakan atau apa yang ingin diukur dalam penelitian. Tingkat validitas kuesioner diukur berdasarkan koefisien validitas yang dalam hal ini menggunakan koefisien korelasi *Pearson*, sedangkan reliabilitas data untuk melihat sejauh mana kehandalan data tersebut berdasarkan koefisien Cronbach's alpha. Jika

tampilan output pada kolom yang diuji (nilai r) diberi tanda bintang (*flag*), maka butir atau pertanyaan tersebut dinyatakan valid (Ghozali dalam Agustiani, 2010).

3.1.3 Variabel Kemudahan (PEU)

Untuk uji validasi variabel PEU (X1) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1
Hasil Uji Validasi Variabel Kemudahan (PEU)

		X2 – PEU
Pearson Correlation	PEU1	.854**
	PEU2	.904**
	PEU3	.884**
	PEU4	.861**
	X1 – PEU	1
N		100
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 2
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kemudahan (PEU)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.897	.899	4

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,897. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

3.1.4 Variabel Kebermanfaatan (PEAU)

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Untuk uji validasi variabel PEAU (X2) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3
Hasil Uji Validasi Variabel Kebermanfaatan (PEAU)

		X1 – PEAU
Pearson Correlation	PEAU1	.701**
	PEAU2	.788**
	PEAU3	.820**
	PEAU4	.806**
	PEAU5	.752**
	PEAU6	.648**
	X2 – PEAU	1
N		99
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Tabel 4
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kebermanfaatan (PEAU)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.848	.847	6

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel kebermanfaatan menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,848. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

3.1.5 Sikap Perilaku Pengguna (BIU)

Untuk uji validasi variabel BIU (Y) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 5
Hasil Uji Validasi Variabel Sikap Perilaku Pengguna (BIU)

		Y - B-ITU
Pearson Correlation	BIU1	.824**
	BIU2	.777*
	BIU3	.712*
	BIU4	.691**
	Y - BIU	1
N		44

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,739. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

Tabel 6
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Sikap Perilaku Pengguna (B-ITU)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.739	.743	4

3.1.6 Variabel Performance Expectancy (PE)

Untuk uji validasi variabel *facilitating conditions* (X1) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 7
Hasil Uji Validasi Variabel Performance Expectancy (PE)

		X1 - PE
Pearson Correlation	PE1	.754**
	PE2	.726**
	PE3	.658**
	PE4	.702**
	X1 - PE	1
N		100

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel *Performance Expectancy* (PE)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,672	,673	4

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,672. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

3.1.7 Variabel *Effort Expectancy* (EE)

Untuk uji validasi variabel *facilitating conditions* (X2) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 9
Hasil Uji Validasi Variabel *Effort Expectancy* (EE)

		X2 - EE
Pearson Correlation	EE1	.797**
	EE2	.772**
	EE3	.803**
	EE4	.769**
	X2 - EE	1
N		100
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 10
Hasil Uji Reliabilitas Variabel *Effort Expectancy* (EE)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,790	,739	4

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,790. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

3.1.8 Variabel *Social Influence* (SI)

Untuk uji validasi variabel *social influence* (X3) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 11
Hasil Uji Validasi Variabel *Social Influence (SI)*

		X3 - SI
Pearson Correlation	SI1	.712**
	SI2	.643**
	SI3	.688**
	SI4	.650**
	X3 - SI	1
N		100
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 12
Hasil Uji Reliabilitas Variabel *Social Influence (SI)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,599	,599	4

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,599. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih kecil dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang rendah. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan tidak konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

3.1.9 Variabel *Facilitating Conditions (FC)*

Untuk uji validasi variabel *facilitating conditions (X4)* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 13
Hasil Uji Validasi Variabel *Facilitating Conditions (FC)*

		X4 - FC
Pearson Correlation	FC1	.584**
	FC2	.650**
	FC3	.441**
	FC4	.595**
	X4 - FC	1
N		100
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada tabel 13 dapat dilihat bahwa terdapat beberapa item yang tidak valid dan tidak bisa digunakan untuk penelitian. Seperti item FC3 dan item diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 14
Hasil Uji Reliabilitas Variabel *Facilitating Conditions (FC)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,233	,322	4

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,233. Nilai koefisien reliabilitas ini sangat rendah dari nilai patokan yakni sebesar 0,6

sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang rendah. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut tidak reliabel pengukuran pada semua respondennya dan invalid.

3.1.10 Variabel *Behavioral Intention (BI)*

Untuk uji validasi variabel *behavioral intention (Y)* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 15
Hasil Uji Validasi Variabel *Behavioral Intention (BI)*

		Y - BI
Pearson Correlation	BI1	.907**
	BI2	.957**
	BI3	.930**
	X4 - BI	1
N		100

Pada tabel 15 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 16
Hasil Uji Reliabilitas Variabel *Behavioral Intention (BI)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.923	.924	3

4. Simpulan

Responden pada penelitian ini adalah 100 orang mahasiswa yang terdiri dari 41 orang mahasiswa dari program studi sistem informasi dan 59 orang dari program studi Teknik Informatika, serta 30 orang wanita dan 70 orang pria mahasiswa.

Pada pengujian yang dilakukan dari olah data responden, terhadap pengujian validitas bahwa untuk variabel kebermanfaatan (X1) dan variabel kemudahan (X2) dinyatakan valid, dikarenakan $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sedangkan untuk variabel perilaku pengguna (Y) dinyatakan valid, Untuk variabel *Performance Expectancy (PE)*, *Effort Expectancy (EE)*, dan *Social Influence (SI)* dinyatakan valid. Sedangkan *Facilitating Conditions (FC)* dinyatakan tidak valid dikarenakan ada beberapa dimensi dari variabel *facilitating conditions* $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan invalid (ditolak). Dimensi tersebut adalah FC3 (0,441)

Daftar Pustaka

- Jogiyanto, HM, 2008, "*Metodologi Penelitian Sistem Informasi: Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi*", Yogyakarta: Andi.: Penerbit Andi.
- Rahadi, Dedi Rianto. 2010. *Proses Riset Penelitian*, Tunggal Mandiri PEAublishing. Malang
- Davis. 1989. *Konsep Technology Acceptance Model (TAM)*. Online : <http://id.shvoong.com/social-sciences/psychology/2177225-konsep-technology-acceptance-model-tam/>) Diakses pada : Selasa, 27 Desember 2011.
- Venkatesh, V., and Bala, H. "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions," *Decision Sciences*, 39, 2008, 273-315