PENGARUH *COMPUTER SELF-EFFICACY*, *COMPUTER ANXIETY* DAN *ATTITUDE* PADA *SYSTEM USE* DAN DAMPAKNYA TERHADAP *USER SATISFACTION* DAN *INDIVIDUAL IMPACT*

(Studi pada Mahasiswa Program Sarjana Angkatan 2011-2013 sebagai Pengguna Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) di Universitas Brawijaya)

Wempi Naviera

Program Magister Administrasi Bisnis,
Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya
Email: wempi@ub.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the extent to which the student satisfaction over the implementation of the information system at UB, particularly the Student Academic Information System (SIAM) as well as to determine the impact of individuals that result from the information system. The model proposed in this study is a combination of several constructs are compiled into one model and tested using some theories of previous researchers. The variable in this study is a Computer Self-Efficacy, Computer Anxiety, Attitude In System Use, User Satisfaction, Individual Impact. This research was conducted in several faculties in UB. Samples in this study is the student of 2011 - 2013, some 345 students. Software PASW Statistics (SPSS) version 16 and Partial Least Square (PLS) version 3.2.1 is used to test the model and hypothesis.

Keywords: Computer Self-Efficacy, Computer Anxiety, Attitude In System Use, User Satisfaction, Individual Impact.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepuasan mahasiswa terhadap implementasi sistem informasi yang ada di Universitas Brawijaya, khususnya Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) sekaligus untuk mengetahui dampak individu yang diakibatkan oleh adanya sistem informasi tersebut. Model yang diajukan pada penelitian ini merupakan gabungan beberapa konstruk yang disusun menjadi satu model dan diuji menggunakan beberapa teori dari peneliti terdahulu. Variabel dalam penelitian ini adalah *Computer Self-Efficacy*, *Computer Anxiety*, *Attitude Pada System Use*, *User Satisfaction*, *Individual Impact*. Penelitian ini dilakukan di beberapa fakultas di Universitas Brawijaya. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2011 – 2013, sejumlah 345 orang mahasiswa. *Software PASW Statistics (SPSS)* versi 16 dan *Partial Least Square (PLS)* version 3.2.1 digunakan untuk menguji model dan hipotesis yang diajukan.

Kata Kunci: Computer Self-Efficacy, Computer Anxiety, Attitude Pada System Use, User Satisfaction, Individual Impact.

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi yang begitu pesat di abad ke 20 ini dimanfaatkan oleh banyak organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan yang dimiliki masing-masing organisasi. Penggunaan sistem yang terhubung dengan internet dan dapat diakses 24 jam sehari, 7 hari dalam seminggu, benar-benar sudah menjadi kebutuhan yang tidak terbantahkan lagi. Bahwa sebuah sistem harus dapat melayani kebutuhan pengguna dengan baik, itu menjadi tantangan bagi setiap pengembang sistem untuk menyediakan sebuah sistem yang tangguh dan dapat diandalkan. Menurut Pearlson dan Saunders (2010), teknologi informasi adalah sumberdaya penting dalam organisasi bisnis saat ini. TI mendukung dan menggunakan sumberdaya organisasi dalam jumlah yang signifikan, seperti sumberdaya utama organisasi lainnya yaitu sumberdaya manusia, modal dan mesin-mesin, yang harus dikelola dengan baik.

Teknologi Informasi secara nyata telah membawa dampak positif dalam era globalisasi saat ini, namun tanpa adanya sebuah sistem yang baik, pengelolaan sumberdaya informasi tidak akan berjalan dengan optimal. Istilah Sistem Informasi (SI) muncul sebagai jawaban atas kebutuhan pengolahan sumberdaya informasi yang baik dengan cara yang sistematis. McLeod (2008) menyatakan bahwa Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Sistem informasi dibangun sesuai dengan kebutuhan organisasi, oleh karena itu, untuk dapat menerapkan sistem yang efektif dan efisien diperlukan perencanaan, pelaksanaan, pengaturan dan evaluasi sesuai keinginan dan nilai masing-masing organisasi.

Suatu sistem informasi yang berkualitas, mutlak diperlukan bagi siapa saja, terlepas itu pengguna individu maupun organisasi, yang ingin memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan pihak lain yang tidak menggunakan. Di dalam bidang Sistem Informasi, keunggulan kompetitif mengacu pada penggunaan informasi untuk mendapatkan leverage di dalam persaingan dengan pengguna lainnya (McLeod, 2008). Dalam lingkup organisasi, keunggulan kompetitif dapat direalisasikan dalam

mendapatkan keunggulan strategis, taktis maupun operasional.

Universitas Brawijaya adalah salah satu perguruan tinggi terbaik yang ada di Indonesia. Puluhan ribu mahasiswa yang terdiri dari jenjang diploma hingga doktor teregistrasi sebagai bagian dari stakeholders di perguruan tinggi ini. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, Universitas Brawijaya pasti melakukan investasi yang cukup besar di bidang Teknologi Informasi. Universitas Brawijaya sebagai sebuah organisasi yang besar dan kompleks, dipandang layak dijadikan sebagai lokasi penelitian. Peneliti tertarik untuk meneliti persepsi mahasiswa terhadap implementasi Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) sekaligus untuk mengetahui sejauh mana kepuasan dan dampak individu yang diakibatkan oleh sistem informasi tersebut.

LATAR BELAKANG TEORI DAN HIPOTESIS

1. Teori Kognitif Sosial (*Social Cognitive Theory*)

Dasar dari Teori Kognitif Sosial pada tulisan Albert Bandura di 1986 yang berjudul *Social Foundations of Thought and Action* adalah proposisi bahwa proses sosial dan proses kognitif merupakan pusat pemahaman terkait dengan emosi, motivasi dan perilaku seseorang. Teori Kognitif Sosial mengakui adanya kontribusi sosial terhadap cara manusia berpikir dan bertindak, dan juga pentingnya proses kognitif terhadap motivasi, emosi dan tindakan.

Menurut Bandura (1986), walau prinsip belajar cukup untuk menjelaskan dan memprediksi adanya perubahan perilaku, namun harus memperhatikan dua fenomena yang sering diabaikan oleh paradigma keperilakuan yaitu: (1) Manusia dapat berpikir dan mengatur tingkah lakunya sendiri, (2) Banyak aspek fungsi kepribadian melibatkan interaksi individu dengan individu lainnya. Pada prinsipnya, Bandura (1977) percaya bahwa perilaku individu mempengaruhi dan dipengaruhi baik dengan dunia sosial dan karakteristik personal. Komponen lingkungan terdiri dari lingkungan fisik yang memiliki rangsangan yang berpotensi memperkuat, termasuk orang-orang yang hadir maupun tidak hadir. Lingkungan mempengaruhi intensitas dan frekuensi perilaku seperti perilaku itu

sendiri dapat membawa dampak terhadap lingkungan.

2. Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer (*Computer Self-Efficacy*)

Compeau dan Higgins (1995) mendefinisikan Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer (*Computer Self-Efficacy*), selanjutnya disingkat CSE, sebagai penilaian kapabilitas dan keahlian seseorang dalam bidang komputer untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang terkait dengan Teknologi Informasi. Menurut kedua peneliti tersebut, studi terkait CSE penting dilakukan untuk mengukur kinerja dan perilaku seseorang dalam menggunakan teknologi informasi. Hasil penelitian Compeau dan Higgins (1995) menunjukkan adanya tiga faktor yang dapat mempengaruhi CSE, yaitu: (1) dorongan dari pihak lain, (2) pihak lain sebagai pengguna dan, (3) dukungan dari organisasi pengguna komputer.

Tiga dimensi *Computer Self-Efficacy* sebagaimana dijelaskan Compeau dan Higgins (1995) mencakup: (1) *magnitude*, (2) *strength* dan (3) *generalibility*. Dimensi *magnitude* mengacu kepada level kapabilitas yang diharapkan dalam penggunaan komputer. Dimensi kedua, yaitu *strength*, mengacu pada level keyakinan seseorang untuk menilai kemampuan dirinya sendiri dalam menyelesaikan tugas komputasi dengan baik. Ketiga, *generalibility* adalah tingkat *judgement* seseorang yang terbatas pada domain khusus aktivitas, maksudnya adalah dengan adanya perbedaan konfigurasi *hardware* dan *software*, seseorang dengan level *generalibility* yang tinggi akan mampu menggunakan paket sistem yang bervariasi dengan cukup baik.

3. Kecemasan Berkomputer (*Computer Anxiety*)

Howard dan Smith (1986) dalam Saadé dan Kira (2009) mendefinisikan Kecemasan Berkomputer sebagai kecenderungan seseorang untuk mengalami tingkat kegelisahan atas penggunaan akan datang dari sebuah komputer. Igbaria dan Parasuraman (1989) mendefinisikannya sebagai kecenderungan individu untuk menjadi gelisah, khawatir, atau takut tentang penggunaan komputer saat ini atau masa depan. Leso dan Peck (1992) berpendapat bahwa Kecemasan

Berkomputer adalah perasaan takut atau khawatir ketika menggunakan atau mempertimbangkan penggunaan komputer.

Dalam studi Sistem Informasi, Kecemasan telah dipandang sebagai variabel kepribadian yang mempengaruhi Penggunaan Sistem (Agarwal dan Karahanna, 2000). Sejumlah studi telah menunjukkan bukti pendukung adanya hubungan langsung antara Kecemasan Berkomputer dan Penggunaan Komputer (Brosnan, 1999; Chau *et. al.* 1999). Penelitian terkait Kecemasan Berkomputer secara jelas menunjukkan bahwa dengan tingginya Kecemasan Berkomputer seseorang maka dia akan mengalami kerugian yang signifikan dibandingkan rekan-rekannya. Satu contoh kondisi tersebut dapat terjadi pada lingkungan dimana sistem *e-learning* banyak ditawarkan oleh banyak perguruan tinggi.

Heinssen *et. al.* (1987) dalam penelitiannya berkesimpulan bahwa tingginya tingkat Kecemasan Berkomputer pada seorang mahasiswa akan berdampak pada rendahnya kinerja dan kepercayaan pada kemampuan diri sendiri. Tingginya tingkat kecemasan tersebut juga berdampak pada semakin lamanya waktu untuk menyelesaikan pekerjaan atau tugas yang dimiliki, dibandingkan dengan mereka yang memiliki kecemasan cukup rendah.

4. Sikap (*Attitude*)

Fishbein dan Ajzen (1975) mendefinisikan sikap (*Attitude*) sebagai jumlah dari afeksi (perasaan) yang dirasakan seseorang untuk menerima atau menolak suatu obyek atau perilaku dan diukur dengan suatu prosedur yang menempatkan individual pada skala evaluasi dua kutup, misal baik atau buruk, setuju atau menolak, dan lainnya. Fishbein dan Ajzen (1975) membedakan sikap menjadi 2 (dua) yaitu sikap-sikap yang berhubungan dengan perilaku-perilaku (*Attitudes concerning behavior*) dan sikap-sikap terhadap obyek-obyek (*Attitudes toward objects*). Sikap terhadap suatu perilaku (*Attitude toward a behavior*) merupakan suatu evaluasi menyeluruh seseorang dalam melakukan suatu perilaku, sedangkan sikap terhadap obyek (*Attitude toward object*) merupakan perasaan seseorang terhadap benda-benda atau obyek-obyek. Sikap yang berhubungan dengan penggunaan sistem informasi merupakan sikap mengenai perilakunya (Fishbein dan Ajzen, 1975 dalam Jogiyanto, 2008).

Sabherwal *et. al.* (2006) merumuskan sebuah konstruk berdasarkan pemahaman tersebut sebagai Sikap Pengguna terhadap Sistem Informasi (*User Attitude toward IS*). Hal tersebut didefinisikan sebagai *a user's affect, liking, for IS and for using them*, artinya bahwa Sikap Pengguna terhadap Sistem Informasi adalah perasaan pengguna terkait perasaan suka atau menggunakan Sistem Informasi. Pada studi konstruksinya, Sabherwal *et. al.* (2006) menyatakan bahwa konstruk Sikap Pengguna terhadap Sistem Informasi (*User Attitude toward IS*) juga dapat ditemui pada *Theory of Reasoned Action* (TRA) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dari Martin Fishbein and Icek Ajzen (1975) sebagai Sikap terhadap Perilaku (*Attitude toward behavior*).

Venkatesh *et al.* (2003) dalam teori UTAUT (*The unified theory of acceptance and use of technology*) menyebutnya sebagai Sikap terhadap Penggunaan Teknologi (*Attitude toward using technology*). Albert Bandura (1986) dalam *Social Cognitive Theory* menyebut sikap sebagai pengaruh (*affect*) dan kecemasan (*anxiety*). Pada studi empiris tersebut, konstruk Sikap Pengguna terhadap Sistem Informasi (*User Attitude toward IS*) hanya menyebut Sikap (*Attitude*) saja pada variabel yang mereka gunakan dalam penelitian.

5. Penggunaan Sistem (*System Use*)

Model Sikap dan Perilaku dari Fishbein dan Ajzen (1975) menunjukkan bahwa Sikap terhadap sebuah Obyek (dalam hal ini Sistem Informasi) akan mempengaruhi Niat dan akhirnya mempengaruhi Perilaku terhadap obyek (Penggunaan Sistem atau Outputnya). Davis (1989) merumuskan sebuah model Penerimaan Teknologi yang berbasis pada penggunaan dan dampaknya terhadap individu. Kesuksesan sebuah teknologi dapat dilihat dari diterimanya teknologi tersebut dan juga terindikasi dari keinginan untuk memakai dari pengguna yang pada akhirnya akan berujung pada Penggunaan (*use*). Penggunaan Sistem (*System Use*) adalah perilaku yang tepat untuk digunakan dalam pengukuran kesuksesan suatu Sistem Informasi. Penggunaan tersebut memperlihatkan adanya keputusan penggunaan sistem informasi untuk menyelesaikan tugas. Seddon (1997) menyatakan bahwa variabel penggunaan sistem biasanya digunakan untuk mengukur apakah fungsi suatu sistem informasi

secara keseluruhan dapat digunakan untuk tujuan khusus.

DeLone dan McLean (1992) menyatakan bahwa Penggunaan Sistem adalah salah satu alat untuk mengukur Kesuksesan Sistem Informasi. DeLone dan McLean (2003) menyatakan, Penggunaan Sistem (*System Use*) biasanya bersifat sukarela (*voluntary*) dan diukur sebagai frekuensi penggunaan, waktu penggunaan, jumlah akses, pola penggunaan, dan ketergantungan. Mengukur jumlah waktu penggunaan sistem tidak secara tepat untuk menangkap hubungan antara penggunaan dan realisasi hasil yang diharapkan atas penggunaan sistem. Di sisi lain, dapat dikatakan bahwa penurunan penggunaan mungkin merupakan indikasi penting bahwa manfaat yang diharapkan tidak disadari. Penolakan penggunaan sistem sebagai variabel yang menentukan kesuksesan dalam kondisi sistem wajib (*mandatory*) juga tidak benar, berdasarkan alasan yang disebutkan sebelumnya. Bahkan ketika penggunaan diperlukan, variabilitas dalam kualitas dan intensitas penggunaan mungkin memiliki dampak yang signifikan terhadap realisasi manfaat sistem.

Sabherwal *et. al.* (2006) yang dalam penelitiannya juga memanfaatkan variabel Penggunaan Sistem (*System Use*), memaknainya sebagai perilaku individu atau usaha untuk menggunakan sistem. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan Davis (1989), DeLone dan McLean (1992), dan Venkatesh *et al.* (2003).

6. Dampak Individual (*Individual Impact*)

DeLone dan McLean (1992) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dari keseluruhan alat ukur kesuksesan Sistem Informasi, “dampak” adalah salah satu yang relatif sulit untuk didefinisikan tanpa membuatnya memiliki makna yang ambigu. Hal ini terkait erat dengan kinerja dan tentu itu adalah sebuah bukti bahwa Sistem Informasi memiliki dampak positif. Namun “dampak” juga bisa menjadi indikasi bahwa sistem informasi telah memberikan pemahaman yang lebih baik pada pengguna terhadap konteks keputusan, telah meningkatkan produktivitas pembuatan keputusan, dan juga telah menghasilkan perubahan dalam aktivitas pengguna.

Sistem yang digunakan dan dianggap memberikan kepuasan tentu memberikan

pengaruh pada pengguna individu dari sistem yang berhubungan dengan perilaku yang berkaitan erat dengan kinerja seperti peningkatan kinerja. Efek tersebut dikenal sebagai Dampak Individual, yang merujuk pada pengaruh informasi terhadap perilaku pengguna. DeLone dan McLean (1992) menyimpulkan bahwa Dampak Individual (*Individual Impact*) adalah sebuah pemahaman bahwa sistem informasi dapat lebih memahami pengguna saat membuat sebuah keputusan sehingga produktivitas pembuatan keputusan akan meningkat serta memberikan dampak perubahan pada perilaku pengguna, hingga berubahnya persepsi yang dimiliki oleh pengguna terkait dengan urgensi dan manfaat dari sistem informasi.

7. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Bailey dan Pearson (1983) mendefinisikan Kepuasan Pengguna sebagai jumlah reaksi positif dan negatif seseorang untuk serangkaian faktor. Dalam model ini, perasaan individu harus diletakkan di titik antara reaksi paling negatif dan reaksi paling positif. Implementasi dari model ini berpusat pada dua kebutuhan yang berbeda. Pertama, set faktor yang terdiri dari domain kepuasan harus diidentifikasi. Kedua, alat untuk menskala reaksi individu atas faktor-faktor tersebut harus ditentukan.

DeLone dan McLean (1992) dalam model yang diusulkan untuk mengukur kesuksesan Sistem Informasi, Kepuasan Pengguna adalah salah satu konstruk yang digunakan, selain Penggunaan Sistem. Kesuksesan interaksi antara pengguna sistem informasi dan sistem dapat diukur melalui kepuasan. DeLone dan McLean (1992) menyebutkan bahwa ada 3 (tiga) alasan mengapa kepuasan pengguna secara luas digunakan. Pertama, kepuasan memiliki tingkat validitas yang tinggi, karena sangat sulit untuk menyangkal keberhasilan sistem yang penggunaannya mengatakan bahwa mereka suka. Kedua, pengembangan instrumen Bailey dan Pearson dan turunannya telah memberikan alat yang handal untuk mengukur kepuasan dan untuk membuat perbandingan antartudi. Ketiga, penggunaan kepuasan sebagai alat ukur kesuksesan adalah bahwa sebagian besar pengukuran lain tidak memadai, karena hanya merupakan konsep yang lemah atau secara empiris sulit dilakukan.

MODEL HIPOTESIS

Gambar 1 Model Hipotesis

Hipotesis penelitian dikembangkan atas dasar teori karena hipotesis bertujuan untuk memverifikasi teori tersebut dengan kondisi yang ada. Penelitian terdahulu dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan arah hipotesis karena sudah pernah melalui proses pembuktian sebelumnya. Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- H1 Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer (*Computer Self Efficacy*) berpengaruh terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*)
- H2 Kecemasan Berkomputer (*Computer Anxiety*) berpengaruh terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*)
- H3 Sikap (*Attitude*) berpengaruh terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*)
- H4 Penggunaan Sistem (*System Use*) berpengaruh terhadap Dampak Individual (*Individual Impact*)
- H5 Penggunaan Sistem (*System Use*) berpengaruh terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)
- H6 Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) berpengaruh terhadap Dampak Individual (*Individual Impact*)

Penjabaran variabel akan dijelaskan ke dalam item-item dan ditampilkan secara rinci pada tabel berikut:

Tabel 1 Variabel Hipotesis

Variabel	Item	Sumber
<i>Computer Self-Efficacy</i> (X1)	X1.1: <i>Confidence</i>	Compeau dan Higgins (1995)
	X1.2: <i>Independent</i>	
	X1.3: <i>Capability</i>	
	X1.4: <i>Experience</i>	
	X1.5: <i>Guideline</i>	
	X1.6: <i>Troubleshooting</i>	
	X1.7: <i>Adequate Time</i>	
<i>Computer Anxiety</i> (X2)	X2.1: <i>Reluctant</i>	Heinssen et al. (1987)
	X2.2: <i>Apprehensive</i>	
	X2.3: <i>Hesitate</i>	

Variabel	Item	Sumber
Attitude (X3)	X3.1: <i>Willingness</i>	Loyd dan Gressard (1984)
	X3.2: <i>Comfortable</i>	
	X3.3: <i>Enjoyable</i>	
	X3.4: <i>Possibilities</i>	
System Use (Y1)	Y1.1: <i>Benefit</i>	Fishbein dan Ajzen (1988) DeLone dan McLean (2003) Iivari (2005) Davis (1989)
	Y1.2: <i>Feature in IS</i>	
	Y1.3: <i>Frequency of use</i>	
	Y1.4: <i>Intention to (re)use</i>	
User Satisfaction (Y2)	Y2.1: <i>Content</i>	Doll dan Torkzadeh (1988)
	Y2.2: <i>Accuracy</i>	
	Y2.3: <i>Format</i>	
	Y2.4: <i>Easy to Use</i>	
	Y2.5: <i>Timeliness</i>	
Individual Impact (Y3)	Y3.1: <i>Awareness/Recall</i>	Gable <i>et al.</i> (2008) Davis (1989) Iivari (2005)
	Y3.2: <i>Decision effectiveness</i>	
	Y3.3: <i>Knowledge</i>	
	Y3.4: <i>Task performance</i>	
	Y3.5: <i>Usefulness</i>	

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksplanatoris dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan angket sebagai pengumpul data primer. Lokasi penelitian ini adalah Universitas Brawijaya, obyek penelitian yang ingin diamati adalah pengguna Sistem Informasi Akademik Mahasiswa, yaitu mahasiswa Program Sarjana angkatan 2011 – 2013

Tabel 2 mahasiswa Program Sarjana angkatan 2011 – 2013

FAKULTAS/PRODI	2011	2012	2013	Total
Fakultas Hukum	297	687	610	1594
Fakultas Ekonomi dan	1095	1186	997	3278
Fakultas Ilmu	1503	1758	1678	4939
Fakultas Ilmu Sosial dan	809	1308	1391	3508
Fakultas Ilmu Budaya	967	979	896	2842
Jumlah	4671	5918	5572	16161

FAKULTAS/PRODI	2011	2012	2013	Total
Fakultas Pertanian	1175	1313	1345	3833
Fakultas Peternakan	409	439	592	1440
Fakultas Teknik	1944	1462	1545	4951
Fakultas Kedokteran	871	964	979	2814
Fakultas Perikanan dan	1090	1367	1495	3952
Fakultas Matematika dan	683	646	567	1896
Fakultas Teknologi	897	896	894	3457
Program Kedokteran	194	215	177	586
Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	-	906	1227	2133
Jumlah	7263	8208	8821	24292

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan diagram pencar (scatter diagram) atau pendekatan *curve estimation/curve fit*, yaitu bila nilai $\text{sig. } f < 0,05$ maka dinyatakan memiliki hubungan linier (Sugiyono, 2014). Hasil uji linieritas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3 Uji Linieritas

Variabel Independen	Variabel Dependen	Sig. f	Kesimpulan
<i>Computer Self-Efficacy</i>	<i>System Use</i>	0,000	Linier
<i>Computer Anxiety</i>	<i>System Use</i>	0,001	Linier
<i>Attitude</i>	<i>System Use</i>	0,000	Linier
<i>System Use</i>	<i>User Satisfaction</i>	0,000	Linier
<i>System Use</i>	<i>Individual Impact</i>	0,000	Linier
<i>User Satisfaction</i>	<i>Individual Impact</i>	0,000	Linier

Sumber: output SPSS

Berdasarkan tabel 5.15, diketahui nilai $\text{sig. } f$ masing-masing hubungan variabel $< 0,005$. Hal ini menunjukkan bahwa semua hubungan dinyatakan linier.

2) Evaluasi Convergent Validity

Evaluasi ini dilakukan dengan memperhatikan nilai outer loading dari masing-masing variabel dalam penelitian ini dan bila nilainya menunjukkan lebih besar dari 0,50 maka item tersebut dinyatakan valid. Hasil perhitungan yang disajikan berikut ini bersumber dari hasil output SmartPLS:

Tabel 4 Hasil Outer Loading

Variabel	Item	Original Sample (O)	T Statistics (O/STERR)	P-Value
<i>Computer Self-Efficacy (X1)</i>	X1.1	0,794	29,552	0,000
	X1.2	0,71	12,692	0,000
	X1.3	0,826	46,381	0,000
	X1.4	0,699	18,468	0,000
	X1.5	0,805	28,176	0,000
	X1.6	0,544	10,939	0,000
	X1.7	0,751	25,606	0,000
<i>Computer Anxiety (X2)</i>	X2.1	0,865	34,996	0,000
	X2.2	0,829	26,816	0,000
	X2.3	0,713	14,182	0,000
<i>Attitude (X3)</i>	X3.1	0,767	26,214	0,000
	X3.2	0,864	53,406	0,000

	X3.3	0,808	29,716	0,000
	X3.4	0,73	20,471	0,000
System Use (Y1)	Y1.1	0,8	34,328	0,000
	Y1.2	0,731	19,846	0,000
	Y1.3	0,759	25,922	0,000
	Y1.4	0,812	42,196	0,000
User Satisfaction (Y2)	Y2.1	0,871	63,429	0,000
	Y2.2	0,821	31,444	0,000
	Y2.3	0,783	28,236	0,000
	Y2.4	0,827	37,249	0,000
	Y2.5	0,799	33,792	0,000
Individual Impact (Y3)	Y3.1	0,871	63,429	0,000
	Y3.2	0,821	31,444	0,000
	Y3.3	0,783	28,236	0,000
	Y3.4	0,827	37,249	0,000
	Y3.5	0,799	33,792	0,000

Sumber: *output* SmartPLS

Tabel tersebut menjelaskan bahwa keseluruhan nilai *loading factor* dari variabel-variabel dalam penelitian ini lebih besar dari 0,5, nilai *T-Statistic* lebih besar dari 1,96 dan *P-Value* kurang dari 0,05 sehingga item-item pada variabel-variabel tersebut telah mampu dibentuk atau dijelaskan dengan baik oleh item-itemnya atau dapat dikatakan valid secara *convergent*.

3) Evaluasi *Discriminant Validity*

Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan nilai *cross loading* dan nilai *average variance extracted* (AVE) *discriminant validity* dari model pengukuran yang dinilai berdasarkan pada pengukuran *cross loading* dengan variabel. Apabila korelasi variabel dengan pokok pengukuran setiap item lebih besar dari pada variabel lainnya maka variabel laten mampu memprediksi item lebih baik daripada variabel lainnya.

Tabel 5 Hasil *Cross Loading*

Item	CSE	CA	A	SU	US	II
CSE1	0,794	0,263	0,449	0,486	0,381	0,464
CSE2	0,71	0,14	0,346	0,35	0,234	0,332
CSE3	0,826	0,227	0,418	0,514	0,315	0,371
CSE4	0,699	0,191	0,239	0,308	0,182	0,245
CSE5	0,805	0,194	0,385	0,468	0,318	0,399
CSE6	0,544	0,126	0,319	0,369	0,33	0,268
CSE7	0,751	0,265	0,441	0,475	0,351	0,446
CA1	0,209	0,865	0,298	0,372	0,317	0,353

CA2	0,278	0,829	0,24	0,281	0,193	0,208
CA3	0,191	0,713	0,121	0,161	0,142	0,169
Item	CSE	CA	A	SU	US	II
Att1	0,534	0,348	0,767	0,619	0,542	0,576
Att2	0,479	0,277	0,864	0,64	0,565	0,591
Att3	0,328	0,175	0,808	0,5	0,456	0,445
Att4	0,244	0,101	0,73	0,497	0,46	0,443
SU1	0,416	0,327	0,597	0,8	0,585	0,61
SU2	0,617	0,288	0,509	0,731	0,441	0,522
SU3	0,423	0,243	0,504	0,759	0,426	0,399
SU4	0,378	0,261	0,61	0,812	0,538	0,53
US1	0,422	0,269	0,584	0,609	0,871	0,576
US2	0,334	0,223	0,565	0,535	0,821	0,534
US3	0,219	0,153	0,431	0,451	0,783	0,416
US4	0,433	0,29	0,548	0,561	0,827	0,587
US5	0,266	0,241	0,489	0,478	0,799	0,491
II1	0,294	0,257	0,497	0,514	0,478	0,693
II2	0,304	0,157	0,427	0,429	0,368	0,788
II3	0,452	0,224	0,608	0,589	0,579	0,855
II4	0,428	0,3	0,501	0,55	0,552	0,84
II5	0,491	0,334	0,567	0,582	0,549	0,823

Sumber: *output* SmartPLS

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap item pertanyaan mampu diprediksi dengan baik oleh masing-masing variabel latennya, karena korelasi variabel laten lebih besar dari variabel lainnya sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel tersebut valid secara diskriminan.

Tabel 6 Hasil *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	AVE	Root Square AVE
CSE	0,545	0,738
CA	0,648	0,805
Att	0,63	0,794
SU	0,603	0,776
US	0,674	0,821
II	0,643	0,802

Sumber: *output* SmartPLS

Tabel 7 Hasil Korelasi antarvariabel Laten

	CS E	CA	Att	SU	US	II
CS E	0,73 8	0,27 9	0,51 4			
CA		0,80 5	0,29 5			
Att			0,79 4			
SU	0,58 8	0,36 3	0,71 9	0,77 6		0,67 2
US	0,41 8	0,29 1	0,64 3	0,64 7	0,82 1	0,64 1
II	0,50 1	0,32 4	0,65 6			0,80 2

Sumber: *output SmartPLS*

Berdasarkan tabel tersebut, evaluasi model pengukuran dengan membandingkan antara *root square* AVE dengan korelasi antarvariabel, didapatkan kesimpulan bahwa nilai *root square* AVE lebih besar daripada korelasi antarvariabel laten yang berarti bahwa hasil tersebut dinyatakan valid secara diskriminan. Hasil yang didapat juga menunjukkan bahwa semua nilai *root square* AVE lebih besar dari 0,500 yang berarti bahwa *discriminant validity* baik dan model pengukurannya juga baik.

4) Evaluasi *Composite Reliability*

Pengujian ini dilakukan dengan memanfaatkan nilai *composite reliability* yang hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Pengujian *Composite Reliability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>
CSE	0,892
CA	0,846
Att	0,872
SU	0,858
US	0,912
II	0,9

Sumber: *output SmartPLS*

Evaluasi pengukuran dengan menggunakan *Composite Reliability* dilakukan untuk menentukan apakah tinggi rendahnya reliabilitas pada variabel. Nilai pengukuran yang lebih besar dari 0,700 menunjukkan bahwa variabel tersebut adalah reliabel. Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil bahwa seluruh nilai *Composite Reliability* tiap-tiap variabel adalah lebih besar dari 0,700 yang artinya bahwa seluruh variabel memiliki reliabilitas yang tinggi.

5) Hasil Uji *Goodness of Fit*

Menurut Ghazali dan Latan (2015) evaluasi ini dilakukan dengan memanfaatkan *R-square* pada variabel endogen dan Stone-Geisser's *Q-Square test* untuk *predictive relevance*. Penilaian model dengan PLS, dapat dimulai dengan melihat pada nilai *R-square* untuk masing-masing variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Hasil nilai *R-square* untuk masing-masing variabel laten endogen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9 Nilai *R-square*

Variabel	<i>R-Square</i>
<i>System Use</i>	0,596
User Satisfaction	0,419
Individual Impact	0,525

Sumber: *output SmartPLS*

Disamping melihat besarnya nilai *R-square*, evaluasi model PLS dapat juga dilakukan dengan *Q2 predictive relevance* atau sering disebut *predictive sample reuse* yang dikembangkan oleh Stone (1974) dan Geisser (1975). Besaran *Q2* memiliki nilai dengan rentang $0 < Q2 < 1$, dimana semakin mendekati 1 berarti model semakin baik. Nilai *Q-Square* dapat diperoleh melalui rumus:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2) (1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Berdasar rumus tersebut maka nilai *Q-Square* pada penelitian ini adalah 0,888. Nilai *Q-Square* yang dihasilkan sebesar 0,888 menunjukkan bahwa model penelitian ini baik karena nilai *Q-Square* mendekati angka 1.

6) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan memanfaatkan hasil pengujian pada inner model yang menggunakan software SmartPLS, hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 10 Hasil Analisis Inner Model

Hipotesis	Original Sample (O)	T Statistics (O/STERR)	P-Values	Kesimpulan
(H1)	0,275	6,366	0,000	Positif Signifikan
(H2)	0,127	3,634	0,000	Positif Signifikan
(H3)	0,54	13,680	0,000	Positif Signifikan
(H4)	0,443	7,509	0,000	Positif Signifikan
(H5)	0,647	18,157	0,000	Positif Signifikan
(H6)	0,354	6,11	0,000	Positif Signifikan

Sumber: *output SmartPLS*

Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh t-statistik lebih besar dari t-tabel dan p-value lebih kecil dari 0,05 artinya bahwa ada pengaruh signifikan positif dan seluruh hipotesis diterima.

PEMBAHASAN

Pembahasan Hasil Analisis PLS

Hipotesis 1 menyatakan bahwa Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer (*Computer Self Efficacy*) berpengaruh terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*). Kesimpulan yang didapat dari diterimanya hipotesis ini adalah Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer mempengaruhi Penggunaan Sistem. Hal tersebut diartikan bahwa semakin meningkatnya Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer maka akan meningkatkan penggunaan SIAM oleh mahasiswa.

Hipotesis 2 menyatakan bahwa Kecemasan Berkomputer (*Computer Anxiety*) berpengaruh terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*). Kesimpulan yang didapat dari diterimanya hipotesis ini adalah Kecemasan Berkomputer mempengaruhi Penggunaan Sistem. Hal tersebut diartikan bahwa semakin

meningkatnya nilai Kecemasan Berkomputer maka akan meningkatkan penggunaan SIAM oleh mahasiswa.

Hipotesis 3 menyatakan bahwa Sikap (*Attitude*) berpengaruh terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*). Kesimpulan yang didapat dari diterimanya hipotesis ini adalah Sikap mempengaruhi Penggunaan Sistem. Hal tersebut diartikan bahwa semakin meningkatnya Sikap maka akan meningkatkan penggunaan SIAM oleh mahasiswa.

Hipotesis 4 menyatakan bahwa Penggunaan Sistem (*System Use*) berpengaruh terhadap Dampak Individual (*Individual Impact*). Kesimpulan yang didapat dari diterimanya hipotesis ini adalah Penggunaan Sistem mempengaruhi Dampak Individual. Hal tersebut diartikan bahwa semakin meningkatnya Penggunaan Sistem maka akan meningkatkan Dampak Individual yang dirasakan oleh mahasiswa.

Hipotesis 5 menyatakan bahwa Penggunaan Sistem (*System Use*) berpengaruh terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*). Kesimpulan yang didapat dari diterimanya hipotesis ini adalah Penggunaan Sistem mempengaruhi Kepuasan Pengguna. Hal tersebut diartikan bahwa semakin meningkatnya Penggunaan Sistem maka akan meningkatkan Kepuasan Pengguna yang dirasakan oleh mahasiswa.

Hipotesis 6 menyatakan bahwa Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) berpengaruh terhadap Dampak Individual (*Individual Impact*). Kesimpulan yang didapat dari diterimanya hipotesis ini adalah Kepuasan Pengguna mempengaruhi Dampak Individual. Hal tersebut diartikan bahwa semakin meningkatnya Kepuasan Pengguna maka akan meningkatkan Dampak Individual yang dirasakan oleh mahasiswa.

Keterbatasan Penelitian

Hasil uji statistik yang telah dilakukan pada penelitian ini tentu memiliki keterbatasan, diantaranya:

1. Penelitian ini dilakukan dengan seksama dan dengan menggunakan seluruh data yang sifatnya baik serta membuang data yang rusak.
2. Penelitian ini bukan merupakan penelitian longitudinal, sehingga ada kemungkinan

dinamika obyek penelitian tidak tergambar sepenuhnya dalam penelitian ini.

3. Penelitian ini dilakukan pada lingkungan pendidikan tinggi, ada kemungkinan hasilnya akan berbeda dengan lingkungan lainnya, misalkan pendidikan atas atau menengah.
4. Fokus penelitian ini adalah pada persepsi mahasiswa terhadap sistem yang diterapkan, bukan untuk mengevaluasi kinerja sistem secara menyeluruh.
5. Faktor-faktor lain seperti umur, latar belakang penelitian dan *background* mahasiswa ketika menempuh pendidikan atas tidak diperhitungkan dalam pembahasan penelitian ini sehingga dimungkinkan bahwa hal tersebut akan dimasukkan dalam pengujian dan pembahasan pada penelitian sejenis di masa yang akan datang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer (*Computer Self Efficacy*) berpengaruh signifikan terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*). Semakin tinggi Keyakinan Diri Sendiri menggunakan Komputer maka akan tinggi pula Penggunaan Sistem.
- 2) Kecemasan Berkomputer (*Computer Anxiety*) berpengaruh signifikan terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*). Semakin rendah Kecemasan Berkomputer maka akan semakin tinggi Penggunaan Sistem.
- 3) Sikap (*Attitude*) berpengaruh signifikan terhadap Penggunaan Sistem (*System Use*). Semakin tinggi Sikap maka akan semakin tinggi Penggunaan Sistem.
- 4) Penggunaan Sistem (*System Use*) berpengaruh signifikan terhadap Dampak Individual (*Individual Impact*). Semakin tinggi Penggunaan Sistem maka akan tinggi pula Dampak Individual yang dirasakan oleh mahasiswa.
- 5) Penggunaan Sistem (*System Use*) berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*). Semakin tinggi Penggunaan sistem maka akan semakin tinggi pula kepuasan yang dirasakan oleh mahasiswa.
- 6) Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) berpengaruh signifikan terhadap Dampak Individual (*Individual Impact*). Semakin

tinggi Kepuasan Pengguna maka akan semakin tinggi pula Dampak Individual yang dirasakan.

- 7) Respon mahasiswa yang cukup positif dalam proses penelitian ini turut menjadi faktor penunjang suksesnya penelitian ini. Artinya bahwa mahasiswa masih cukup peduli untuk memberi masukan, kritik serta saran demi perbaikan SIAM kedepannya.

Saran

- 1) Rata-rata mahasiswa ragu-ragu dapat memperoleh bantuan teknis ketika mendapat masalah dalam pengoperasian SIAM. Saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut yaitu pihak PPTI harus lebih responsif terhadap seluruh keluhan terkait SIAM agar mahasiswa dapat menggunakan SIAM dengan nyaman.
- 2) Mahasiswa setuju bahwa akan ada operator yang dapat memperbaiki kesalahan dalam pengoperasian SIAM sehingga diperlukan respon yang tanggap dari operator baik di tingkat fakultas maupun PPTI agar permasalahan seperti ini dapat terselesaikan dengan baik.
- 3) Mayoritas mahasiswa ragu-ragu bahwa mereka dapat menikmati saat menggunakan SIAM. Saran yang dapat diberikan kepada pengembang sistem, yakni PPTI, SIAM dapat dibuat lebih menarik dan interaktif sehingga tidak membosankan ketika menggunakannya.
- 4) Rata-rata mahasiswa tertarik menggunakan SIAM secara kontinyu, namun tidak sedikit mahasiswa yang ragu-ragu akan hal tersebut. Saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut yaitu pihak PPTI agar membuat SIAM lebih baik lagi sehingga mahasiswa dapat menggunakan sistem tersebut secara kontinyu.
- 5) Rata-rata mahasiswa ragu-ragu dengan akurasi informasi yang disediakan oleh SIAM. Saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut yaitu pihak fakultas agar dapat terus meningkatkan akurasi informasi yang disajikan di SIAM.
- 6) Rata-rata mahasiswa ragu-ragu dengan format tampilan yang disediakan oleh SIAM. Saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut yaitu pihak PPTI agar dapat menyajikan informasi dengan tampilan yang lebih menarik sehingga mahasiswa dapat memperoleh informasi dengan

- format yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
- 7) Rata-rata mahasiswa ragu-ragu dengan update informasi yang disediakan oleh SIAM. Saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut yaitu pihak fakultas dapat meningkatkan update informasi yang umumnya dibutuhkan oleh mahasiswa seperti rekapitulasi kehadiran kuliah, jadwal kuliah dan jadwal ujian.
 - 8) Rata-rata mahasiswa ragu-ragu bahwa dengan menggunakan SIAM dapat menambah wawasan terkait penggunaan Sistem Informasi di bidang pendidikan. Saran yang dapat diberikan terkait hal tersebut yaitu pihak PPTI dapat terus meningkatkan kualitas SIAM agar pengalaman pengguna menjadi lebih baik sehingga banyak hal positif yang bisa diperoleh mahasiswa dengan menggunakan SIAM.
 - 9) Kondisi yang kondusif perlu diciptakan bagi mahasiswa dengan melakukan sosialisasi dan edukasi terkait optimalisasi penggunaan SIAM agar mahasiswa memiliki sikap yang positif terhadap SIAM.
 - 10) Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *System Use* berpengaruh signifikan terhadap *User Satisfaction*, artinya perlu diciptakan pengalaman menggunakan sistem yang baik sehingga persepsi dan sikap pengguna dapat menjadi positif sehingga mereka mau secara kontinyu menggunakan SIAM.
 - 11) Bagi Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Informasi (PPTI) selaku pengembang sistem, perlu melakukan kajian secara periodik untuk meningkatkan kualitas layanan serta mengoptimalkan fungsi sistem yang dimiliki.
 - 12) Bagi pihak fakultas selaku pengguna sistem, perlu memberikan *feedback* secara periodik terkait kualitas layanan SIAM, agar sistem tersebut mampu melayani kebutuhan mahasiswa dengan baik.
- Bailey, J. E., and Pearson S. W. 1983. "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction". *Management Science* (29:5), pp. 530-545.
- Bandura, A. 1977. *Social Learning Theory*. Oxford, England: Prentice-Hall
- _____. 1986. *Social foundation of thought and action*. Prentice Hall, Englewood Clift, NJ.
- Brosnan, M. J. 1999. "Modeling technophobia: A case for word processing". *Computers in Human Behavior*, 15(2) 105-121.
- Chau, S. L., Chen, D. T., & Wong, L. F. A. 1999. "Computer Anxiety and its correlates: A meta-analysis". *Computers in Human Behavior*, 15, 609-623.
- Compeau, Deborah R. and C.A. Higgins. 1995. "Computer Self Efficacy: Development of Measure and Initial Test", *MIS Quartely*, Vol.19, No.12.
- Davis, F. D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly* (13:3). pp. 319-339.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. 1992. "Information systems success: The quest for the dependent variable". *Information Systems Research*, 3, 1 (1992), 60-95.
- _____. 2003. "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update". *Journal of Management Information Systems*, 19(4), pp.9-30.
- Fishbein, M and Ajzen, I. 1975. *Belief, Attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ghozali, Imam dan Hengky Latan. 2015. *Partial Least Square: Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Heinssen, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. .1987. "Assessing Computer Anxiety: Development and validation of the Computer Anxiety rating scale". *Computers in Human Behavior*, 3, 49-59.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, R., & Karahanna, E. 2000. "Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage". *MIS Quarterly* 24(4), 665-694.

- Igbaria, M., & Parasuraman, S. 1989. "A path analytic study of individual characteristics, *Computer Anxiety* and *Attitudes* toward microcomputers". *Journal of Management*, 15, 373-388.
- Jogiyanto, Hartono. 2008. Sistem Informasi Keperilakuan. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Leso, T. & Peck, K. L. 1992. "*Computer Anxiety* and different types of computer courses". *Journal of Educational Computing Research*, 8(4), 469-478.
- McLeod Jr., Raymond. 2008. Sistem Informasi Manajemen. Edisi 10. PT. Prenhallindo. Jakarta.
- Pearlson, Keri E.; Saunders, Carol S. 2010. Managing and Using Information System. Fourth Edition. John Wiley & Sons.
- Saadé, R. G., & Kira, D. 2009. "Computer anxiety in e-learning: The effect of computer, self-efficacy". *Journal of Information Technology Education*, 8, 177-191.
- Sabherwal, R., Jeyaraj, A. and Chowa, C. 2006. "Information systems success: individual and organizational determinants." *Management Science* 52(12), 1849–1864.
- Seddon, P.B. 1997. "A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success". *Information Systems Research*, 8, 3, 240–253.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kombinasi: Mixed Methods. Alfabeta. Bandung
- Venkatesh, V., M. Morris, G. Davis, F. Davis. 2003. "User acceptance of information technology: Toward a unified view." *MIS Quart.* 27(3) 425–478.