

KAJIAN EFEKTIVITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS MERCU BUANA

Sukarno Bahat Nauli

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia

e-mail : sukarnobahat@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan suatu sistem informasi pada organisasi dapat dikatakan berhasil apabila sistem informasi tersebut sukses dalam pelaksanaannya. Salah satu indikator kesuksesan sistem informasi adalah jika sistem informasi tersebut efektif penggunaannya. Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean, secara teori dan praktek telah banyak didukung oleh beberapa peneliti untuk mengukur kesuksesan sistem informasi pada organisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian kesuksesan sistem informasi akademik pada Universitas Mercu Buana dengan menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone dan Mclean data dikumpulkan melalui survei kepada mahasiswa/wi, dosen dan karyawan pengguna sistem informasi akademik. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang diisi oleh 120 responden. Metode pengolahan data dianalisis dengan Pemodelan Persamaan Struktural (Structured Equation Modeling) dan memanfaatkan perangkat lunak AMOS 7.0. Hasil penelitian didapatkan bahwa secara umum kualitas informasi (KI) dan penggunaan (P) tidak mempengaruhi efektivitas pemanfaatan sistem informasi akademik pada kampus Universitas Mercu Buana, sedangkan faktor – faktor yang mempengaruhi adalah kualitas sistem (KS), kualitas pelayanan (KP) dan kepuasan pengguna (KPG). Dan hasil yang didapat berdasarkan kelompok pengguna Dosen/Karyawan adalah kualitas sistem (KS), kualitas pelayanan (KP) dan kepuasan pengguna (KPG) tidak mempengaruhi efektivitas sistem informasi akademik pada kampus Universitas Mercu Buana. Sedangkan untuk kelompok pengguna Mahasiswa, kualitas sistem (KS), kualitas pelayanan (KP) dan kepuasan pengguna (KPG) mempengaruhi efektivitas sistem informasi akademik pada kampus Universitas Mercu Buana.

Keyword : Efektivitas, Sistem Informas Akademik, SEM, AMOS, Universitas Mercu Buana

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Implementasi teknologi informasi untuk mendukung kegiatan organisasi sudah menjadi kebutuhan mendasar dalam menghadapi era global. Pilihan terhadap teknologi informasi dalam menciptakan suatu sistem informasi bagi organisasi mampu melahirkan keunggulan kompetitif di tengah persaingan yang semakin ketat dewasa ini. Dengan demikian suatu sistem informasi dapat memberikan nilai tambah pada organisasi.

Universitas Mercu Buana merupakan salah satu organisasi pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mengelola organisasi. Salah satu bidang yang perlu ditangani lebih seksama adalah bidang Akademik. Bidang Akademik merupakan salah satu bidang kerja utama bagi perguruan Tinggi. Universitas bukanlah sekumpulan gedung atau bangunan fisik belaka, akan tetapi universitas adalah tempat dimana komunitas ilmiah berkumpul dan berinteraksi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan bagi kepentingan kemanusiaan dan peradaban manusia. Oleh karena itu bidang akademik merupakan jiwa bagi universitas yang mesti senantiasa mendapatkan perhatian dari segenap civitas akademika. Bagaimana pengelolaan jadwal kuliah, rencana studi mahasiswa dan hasil studi mahasiswa menjadi permasalahan yang sangat kompleks apabila hanya ditangani secara konvensional. Pengelolaan bidang Akademik akan menjadi lebih efektif dan efisien setelah dibantu dengan penggunaan teknologi informasi, yaitu dengan menerapkan sistem informasi akademik .

Tentunya penerapan sistem informasi ini diharapkan memberikan dampak positif bagi universitas bukannya hanya menambah *cost* saja.

Hal inilah yang melatar belakangi penelitian dengan judul Kajian Efektivitas Sistem Informasi Akademik Universitas Mercu Buana.

1.2 Identifikasi Masalah

Salah satu indikator kesuksesan sistem informasi adalah jika sistem informasi tersebut efektif penggunaannya. Oleh sebab itu perlu dievaluasi faktor - faktor apa yang mempengaruhi kesuksesan sistem informasi dan sejauh mana efektivitas sistem informasi tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Agar proses penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka kajian dibatasi pada efektivitas sistem informasi akademik dalam memberikan layanan akademik dengan menggunakan pendekatan model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean (2003). Penelitian dilakukan kepada mahasiswa, dosen dan karyawan khususnya di Universitas Mercu Buana.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut, yaitu :

1. Bagaimana efektivitas sistem informasi Akademik Universitas Mercu Buana ?
2. Bagaimana efektivitas sistem informasi Akademik Universitas Mercu Buana menurut keragaman penggunaannya ?

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendeteksi faktor – faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem informasi Akademik Universitas Mercu Buana.
2. Mendeteksi faktor – faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem informasi Akademik Universitas Mercu Buana menurut keragaman penggunaannya.

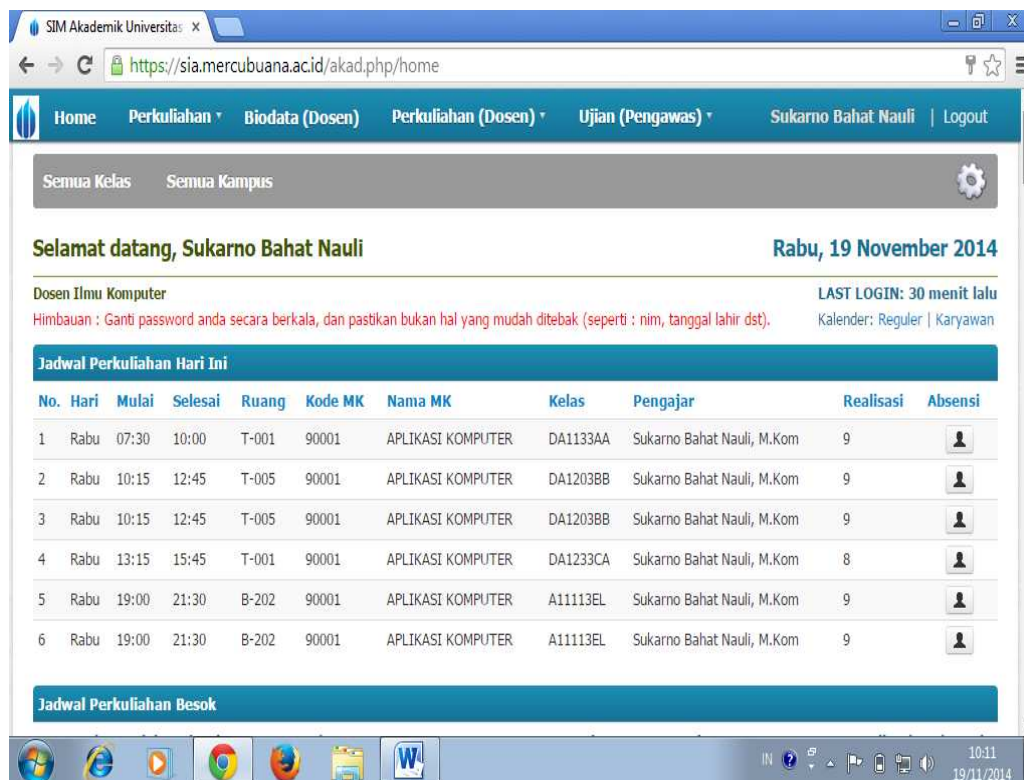
1.5.2 Manfaat Penelitian

Dan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

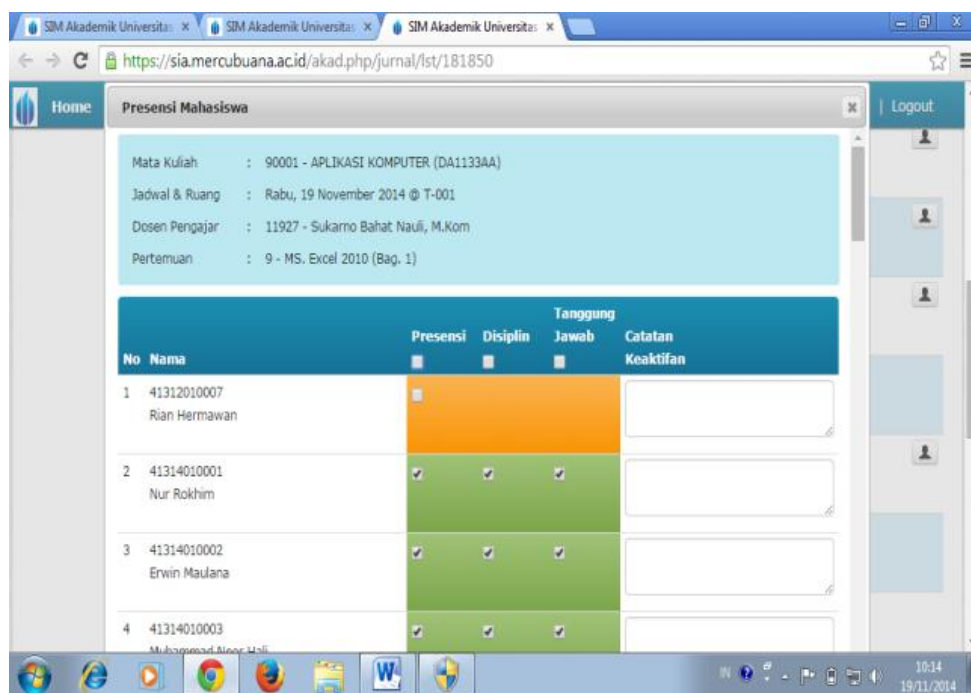
1. Untuk lembaga pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi antara Sistem Informasi Akademik yang di gunakan di Universitas Mercu Buana dengan Sistem Informasi Akademik di tempat lain.
2. Untuk lembaga peneliti bekerja
Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan maupun evaluasi terutama dalam hal layanan akademik di Universitas Mercu Buana.
3. Untuk masyarakat
Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan maupun tambahan wacana bagi masyarakat atau sebagai dasar masukan untuk penelitian selanjutnya bagi mahasiswa lain.



Gambar 1 : Tampilan Halaman Depan SIA



Gambar 2 : Tampilan Halaman Jadwal Kuliah



Gambar 3 : Tampilan Halaman Presensi Kuliah

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan pada penelitian kali ini termasuk dalam kategori penelitian *Explanatory*, yaitu penelitian yang berisi pembuktian yang dibangun melalui teori dengan pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2003). Setelah itu diuji menggunakan salah satu perangkat lunak dalam hal ini perangkat lunak AMOS.

2.2 Metode Pemilihan Sampel

Populasi pada penelitian ini diambil dari dosen, mahasiswa dan karyawan di lingkungan kampus Universitas Mercu Buana dengan responden atau sampel terpilih yaitu dosen, mahasiswa dan karyawan yang menggunakan sistem informasi akademik. Sampel diambil dengan maksud dan tujuan tertentu, seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitian. Sesuai dengan teknik pendugaan model *Maximum Likelihood*, banyaknya sampel yang digunakan minimal adalah 100 sampel (responden). [Hair et. All,1998] dalam ([Ghozali, 2008], 64)

2.3 Metode Pengumpulan Data

2.3.1 Studi Kepustakaan

Dimaksudkan untuk mendapatkan data atau fakta yang bersifat teoritis yang berhubungan dengan penelitian ini, yang diperoleh dengan cara mempelajari literatur – literatur, jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber – sumber atau bahan lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang diambil.

2.3.2 Kuesioner

Data dikumpulkan dengan metode survey. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan yang dibuat oleh penulis untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara Kualitas Sistem (KS), Kualitas Informasi (KI), Kualitas Pelayanan (KP), Kepuasan Pengguna (KPG) dan Manfaat Bersih (MB) dari responden terhadap pemanfaatan sistem informasi untuk layanan akademik.

2.3.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner yang dibuat menggunakan *closed questions*. Dengan menggunakan *closed questions* responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner tersebut dapat dengan cepat dianalisis secara statistik, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala interval atau *Semantic differential*.

3. TEKNIK ANALISIS DATA

3.1 Analisis Statistik Deskriptif

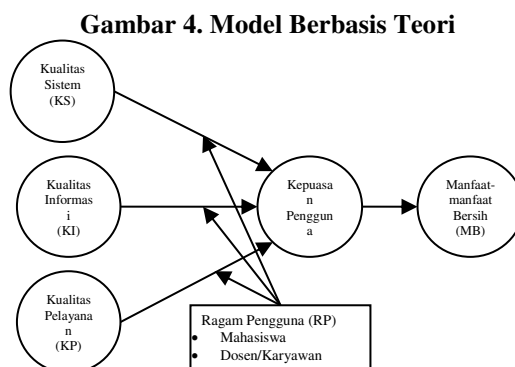
Tujuan analisis ini memberikan gambaran umum atau deteksi suatu data berupa rata – rata, standar deviasi, variance, maksimum, minimum, kurtosis (puncak dari distribusi data), dan *skewness* (kemencengan distribusi data).

3.2 Metode Olah Data dengan SEM

3.2.1 Pengembangan Model Berbasis Teori

Tujuan pengembangan model berbasis teori ini adalah untuk mengembangkan sebuah model yang mempunyai justifikasi (pembenaran) secara teoritis yang kuat, untuk mendukung upaya analisis terhadap suatu masalah yang menjadi obyek penelitian. Model yang dikembangkan SEM berdasarkan hubungan kausalitas. Kuatnya hubungan kausalitas antar variabel yang diajukan bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, tetapi terletak pada justifikasi secara teoritis untuk mendukung analisis.

Untuk penelitian ini, model berbasis teori yang dikembangkan merupakan adopsi model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean 2003 yang telah dimodifikasi seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut :



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengelompokan Data

Responden yang menjawab kuesioner sebanyak 120 orang, kuesioner tersebut disebarkan secara langsung. Data profil responden yang menjadi obyek penelitian dapat dilihat pada tabel 1. berikut :

Tabel 1 : Profil Responden

Klasifikasi Responden	Jumlah	Persentase
Profesi :		
- Mahasiswa	112	93%
- Dosen/ Karyawan	8	7%
Jumlah	120	100%
Jenis Kelamin :		
- Pria	86	72%
- Wanita	34	28%
Jumlah	120	100%

Usia :		
- < 20 tahun	25	21%
- 20 – 30 tahun	91	76%
- 30 – 40 tahun	4	3%
- 40 – 50 tahun	0	0%
- > 50 tahun	0	0%
Jumlah	120	100%
Jenjang Pendidikan :		
- SLTA		
- D3	102	85%
- S1	10	8%
- S2	2	2%
- S3	6	5%
	0	0%
Jumlah	120	100%
Lama Menggunakan Layanan Akademik Mercu Buana :		
- < 1 tahun		
- 1 – 6 tahun		
- > 6 tahun	22	18%
	98	82%
	0	0%
Jumlah	120	100%

Dilihat dari profil responden penelitian pada profesi, kebanyakan diantaranya adalah mahasiswa (93%), jenis kelamin laki-laki/pria (72%), umur 20 – 30 tahun (76%), pendidikan SLTA (85%) dan telah menggunakan layanan Akademik Universitas Mercu Buana 1 – 6 tahun (82%). Pada penelitian ini responden yang paling banyak adalah mahasiswa karena dari segi kuantitas mahasiswa yang paling banyak menggunakan layanan akademik pada kampus Universitas Mercu Buana.

4.2 Hasil Pengujian

4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Pengujian atau analisa terhadap statistik deskriptif yang memberikan penjelasan berupa nilai minimum, maximum.

4.2.2 Analisis Statistik Inferensial

Uji Asumsi Model Struktural

1. Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam pemodelan SEM, minimum berjumlah 100. Penelitian ini menggunakan 120 sampel, oleh karena itu jumlah sampel tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel. Data sampel penelitian ini dapat dilihat pada lampiran .

2. Uji Normalitas

Pada tabel *assesment of normality* (lampiran normalitas) terlihat nilai *multivariate c.r* yaitu 22.172 nilainya di atas 2.58 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

3. Outliers

Outliers adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unik yang sangat berbeda jauh dari observasi – observasi lainnya. Sebuah data termasuk *outlier* jika memiliki nilai p_1 dan p_2 kurang dari 0.05. Pada tabel *mahalanobis distance* (lampiran outlier) terlihat ada nilai p_1 dan p_2 di bawah 0.05. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *outlier*.

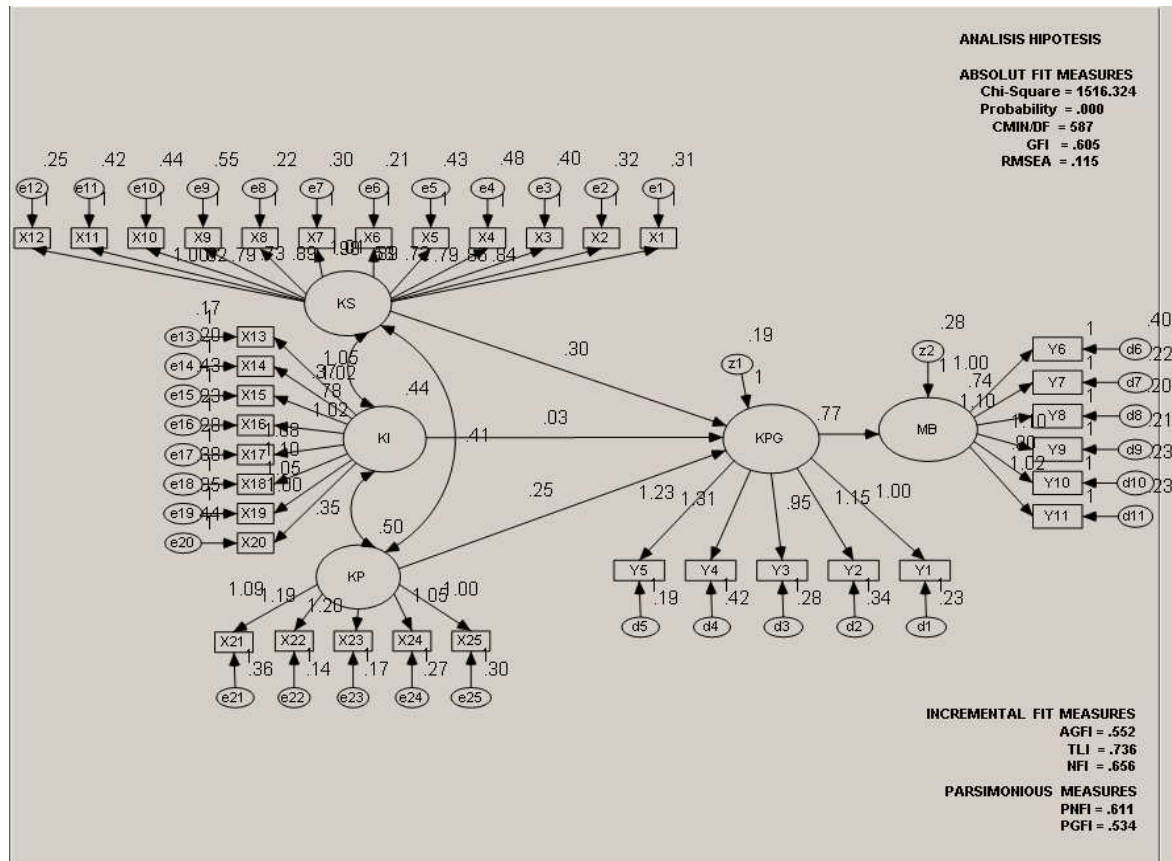
4. Singularitas

Uji asumsi multikolinearitas/singularitas dilakukan dengan mendeteksi nilai determinan matriks sampel kovarians. Pada tabel *sample covariances* di lampiran Multikolinear/singular dapat dilihat nilai determinant of sample covariances matrix = .000. Angka tersebut bukan berarti determinan 0, akan tetapi ada nilainya sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikolinearitas/singularitas pada data yang dianalisis.

4.2.3 Pengolahan dalam Model Persamaan Struktural

1. Pengujian Model Berbasis Teori

Pengujian model berbasis teori dilakukan dengan software AMOS versi 7.0 dengan hasil terlihat pada gambar :

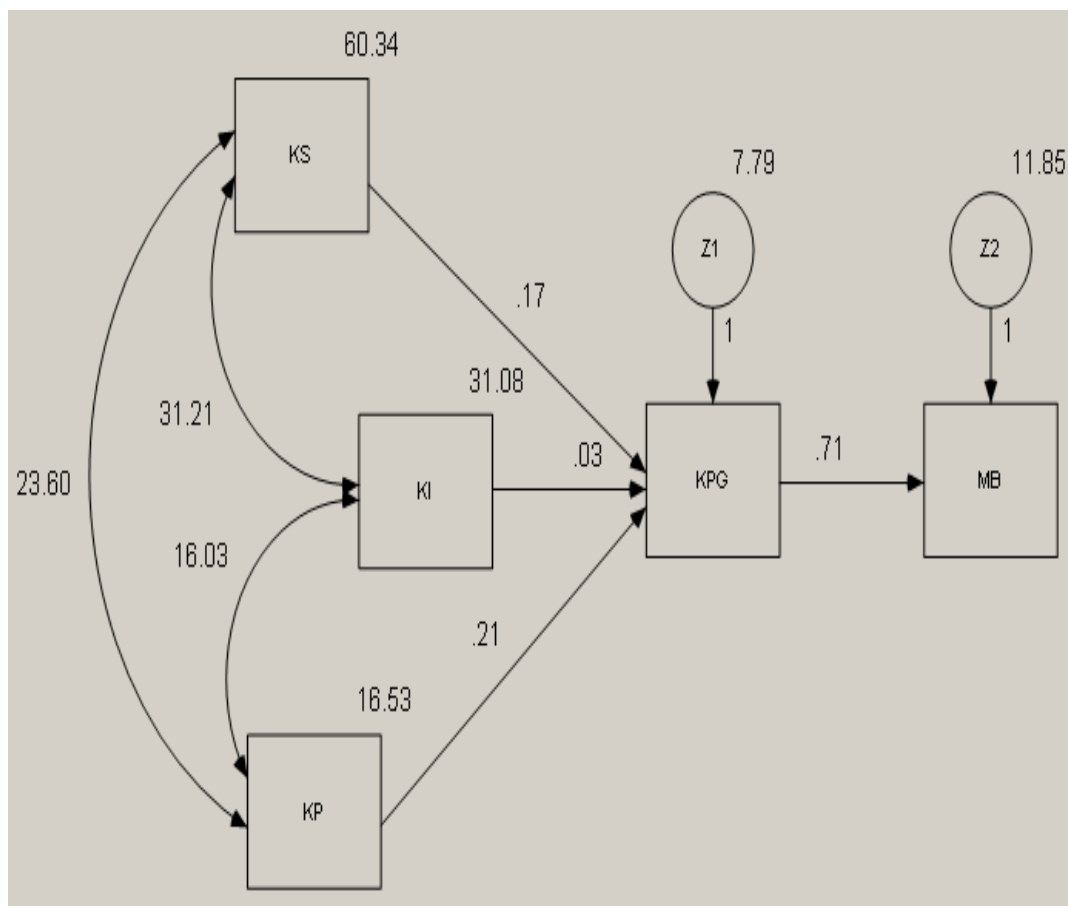


Gambar 5 : Model Awal Penelitian

Dari hasil pengujian diperoleh bahwa nilai probability = 0.000 lebih kecil dari standar yang diterima yaitu 0.05, sehingga dapat disimpulkan model awal ini tidak *fit* (sesuai atau cocok).

4.2.4 Model Akhir Penelitian Berdasarkan Analisis Group

Setelah mendapat hasil model akhir penelitian maka dilakukan analisis model penelitian berdasarkan group pengguna, yaitu group Dosen/Karyawan dan group Mahasiswa. Hasil estimasi AMOS 7.0 dapat dilihat pada lampiran. Terlihat pada gambar 6. hasil analisis group Dosen karyawan dalam diagram jalur.



Gambar 6 : Model Penelitian Dalam Bentuk Diagram Jalur

Kualitas Sistem (KS)

Tabel 2 : hasil Uji Validitas Variabel KS

			Estimate
X12	<---	KS	.807
X11	<---	KS	.673
X10	<---	KS	.640
X9	<---	KS	.581
X8	<---	KS	.813
X7	<---	KS	.793
X6	<---	KS	.840
X5	<---	KS	.692
X4	<---	KS	.605
X3	<---	KS	.684
X2	<---	KS	.765
X1	<---	KS	.757

Kualitas Informasi (KI)

Tabel 3: hasil Uji Validitas Variabel KI

			Estimate
X20	<---	KI	.692
X19	<---	KI	.764
X18	<---	KI	.743
X17	<---	KI	.806
X16	<---	KI	.835
X15	<---	KI	.620
X14	<---	KI	.836
X13	<---	KI	.858

Kualitas Pelayanan (KP)

Tabel 4 : hasil Uji Validitas Variabel KP

			Estimate
X25	<---	KP	.764
X24	<---	KP	.828
X22	<---	KP	.926
X23	<---	KP	.906
X21	<---	KP	.777

Uji Signifikasi

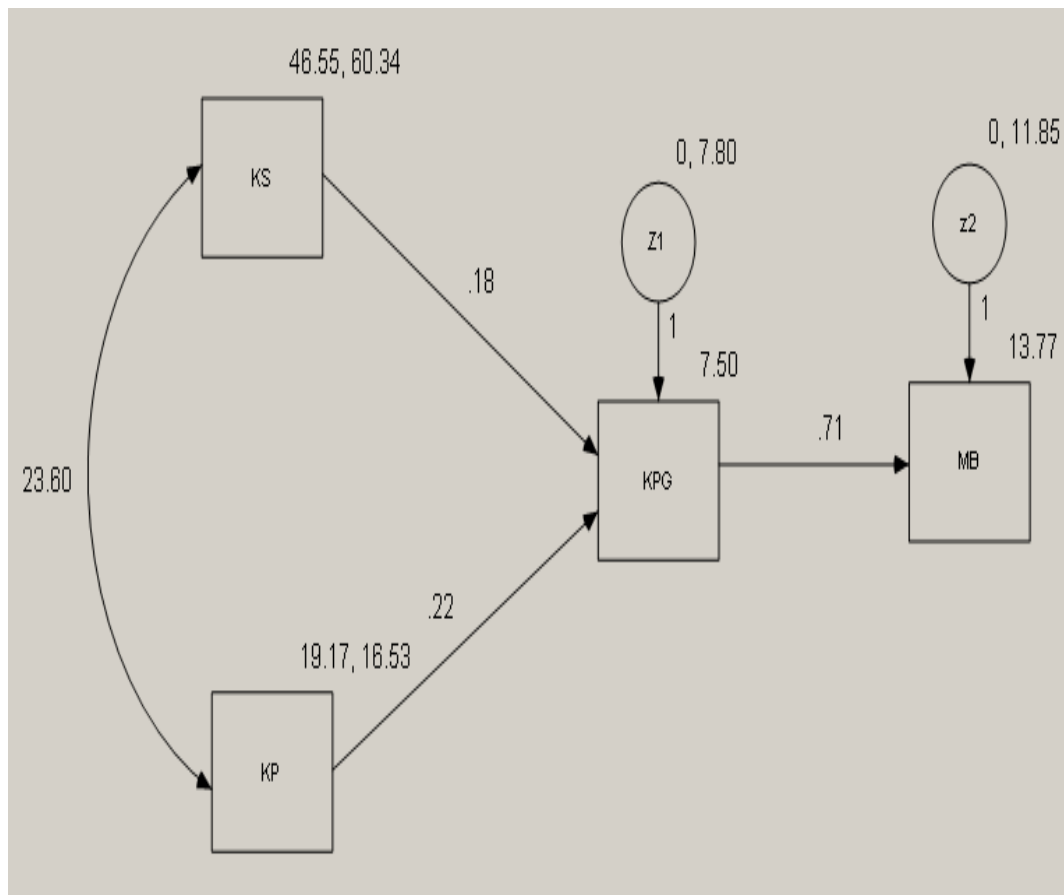
Setelah model penelitian menggunakan diagram jalur terbentuk, kemudian dilakukan pengujian signifikasi. Uji signifikasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah hubungan kausal antar variabel signifikan atau nonsignifikan. Jika terdapat koefisien regresi yang bernilai negatif atau yang tidak signifikan ($\text{Sig} \leq 0.05$), maka terjadi hubungan kausal non signifikan. Jika terjadi kondisi tersebut maka hubungan antar variabel dihapus. Berdasarkan hasil uji signifikasi model penelitian diagram jalur, hubungan antar variabel dalam penelitian ini terlihat dalam tabel 5 berikut

Tabel 5: Uji Signifikasi Model Jalur

Variabel Indikator	Koefisien Regresi	Keterangan
KS ke KPG	0.17	Hubungan kausal signifikan
KI ke KPG	0.03	Hubungan kausal non signifikan
KP ke KPG	0.21	Hubungan kausal signifikan
KPG ke MB	0.71	Hubungan kausal signifikan

Model Akhir Penelitian

Setelah uji signifikansi, hasilnya menghapus hubungan kausal non signifikan antara KI ke KPG. Maka di dapat model akhir penelitian seperti pada gambar berikut :



Gambar 7: Model Akhir Penelitian Dalam Bentuk Diagram Jalur

Interpretasi Model

Model Akhir Penelitian

Berdasarkan model akhir penelitian dan penghitungan estimasi dari AMOS 7.0 terhadap Model Jalur maka diperoleh tabel sebagai berikut :

Tabel 6 : Intercept dan R^2 Model Akhir Penelitian

Variabel	Intercept	R^2
KPG	7.5	0.374
MB	13.8	0.344

dan persamaan struktural hubungan kausal antar variabel dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$KPG = \gamma_{11}KS + \gamma_{13}KP + \text{intercept}$$

$$KPG = 0.18KS + 0.22KP + 7.5$$

$$MB = \beta_{21}KPG + \text{intercept}$$

$$MB = 0.71KPG + 13.8$$

Dari persamaan struktural di atas maka dapat disampaikan :

1. Nilai R square (R^2) untuk kepuasan pengguna (KPG) sebesar 0.374. Angka tersebut merupakan koefisien determinasi yang menunjukkan besarnya pengaruh kualitas sistem (KS) dan kualitas pelayanan (KP) terhadap kepuasan pengguna (KPG) secara keseluruhan. Dengan kata lain variabel kepuasan pengguna (KPG) di pengaruhi variabel kualitas sistem (KS) dan kualitas pelayanan (KP) sebesar 37.4% dan pengaruh sebesar 62.6% disebabkan faktor lain.

2. Nilai R square (R^2) untuk manfaat-manfaat bersih (MB) sebesar 0.344. Angka tersebut merupakan koefisien determinasi yang menunjukkan besarnya pengaruh kepuasan pengguna (KPG) terhadap manfaat-manfaat bersih (MB) secara keseluruhan. Dengan kata lain variabel manfaat-manfaat bersih (MB) di pengaruhi variabel kepuasan pengguna (KPG) sebesar 34.4% dan pengaruh sebesar 65.6% disebabkan faktor lain.
3. Untuk $KPG = 0.18KS + 0.22KP + 7.5$, berarti bahwa variabel KS (kualitas sistem) dan KP (kualitas pelayanan) secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap KPG (kepuasan pengguna). Jika kualitas sistem adalah konstan, maka peningkatan kualitas pelayanan masih dapat meningkatkan kepuasan pengguna, dan sebaliknya jika kualitas pelayanan konstan peningkatan kualitas sistem masih dapat meningkatkan kepuasan pengguna.

Untuk $MB = 0.71KPG + 13.8$, berarti bahwa variabel KPG (kepuasan pengguna) berpengaruh positif terhadap variabel MB (manfaat-manfaat bersih), dimana meningkatnya kepuasan pengguna akan berdampak meningkat pula manfaat-manfaat bersih dari sistem.

Implikasi Penelitian

Dari pembahasan sebelumnya diketahui bahwa hasil kesesuaian model di lapangan menjelaskan bahwa KS, KI, KP, KPG dan MB tidak mendukung adanya model yang *fit* sesuai dengan populasinya, maka implikasi penelitian ini hanya berlaku untuk sampel pengguna layanan akademik di Universitas Mercu Buana.

Penelitian ini berimplikasi pada 3 (tiga) aspek utama, yaitu : Aspek Sistem, Aspek Manajerial dan Aspek Penelitian Lanjutan.

- a. Aspek Sistem
 1. Universitas Mercu Buana diharapkan meningkatkan kualitas sistem pada layanan akademik dengan meng-*upgrade* perangkat keras seperti memori RAM dari 2Gb menjadi 4Gb pada komputer – komputer petugas layanan akademik, sedangkan untuk server RAM dapat ditingkatkan menjadi 16Gb dan perlu untuk disediakan *backup* media penyimpanan data. Untuk penggunaan *software* aplikasi dapat bekerjasama dengan pengembang *software* untuk mengevaluasi aplikasi sehingga dilakukan perbaikan yang dapat meningkatkan performa dan stabilitas sistem.
 2. Menambahkan fasilitas untuk layanan sistem , misalnya dengan membuat layanan *online* untuk mempercepat merespon permintaan layanan akademik. Untuk meningkatkan layanan informasi dapat disediakan display atau layar monitor untuk menampilkan jadwal kuliah, jadwal ujian, lihat nilai atau info penting lainnya pada tempat – tempat strategis seperti kantin, perpustakaan atau di ruang tunggu.
 3. Melakukan evaluasi secara berkala sehingga dapat lebih mempercepat perbaikan sistem.
- b. Aspek Manajerial
 1. Agar ditingkatkan Sistem layanan Akademik di Universitas Mercu Buana, baik hal kualitas sistem maupun kualitas informasi sehingga pelayanan lebih optimal.
 2. Fungsi – fungsi organisasi yang terkait layanan akademik di Universitas Mercu Buana agar bekerja sama dengan baik untuk meningkatkan pelayanan pada kampus.
 3. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dari karyawan yang bertugas di Universitas Mercu Buana dengan mengadakan pelatihan.
- c. Aspek Penelitian Lanjutan
 1. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan memodifikasi indikator.
 2. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan model atau pendekatan lain yang masih relevan.
 3. Kajian semacam ini diharapkan dapat dilakukan secara periodik sehingga dapat dievaluasi keefektifan pemanfaatan layanan akademik.

5. KESIMPULAN

hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean yang diajukan tidak sepenuhnya terbukti secara empiris dalam kasus kajian efektivitas sistem informasi pada Universitas Mercu Buana, dimana kualitas informasi dan penggunaan tidak mempengaruhi efektivitas sistem layanan akademik di Universitas Mercu Buana. Sedangkan faktor – faktor yang mempengaruhi yaitu : kualitas sistem, kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Jogiyanto 2008, Jogiyanto, "Metodologi Penelitian Sistem Informasi", Penerbit Andi Yogyakarta.
- [2]. Almutairi 2005, Almutairi, Helail, "An Empirical Application of the DeLone and McLean Model in the Kuwaiti Private Sector. Journal of Computer Information Systems", 2005

- [3]. Aras 2003 , Aras Dikhi Wahyudi, "Pengaruh Pengadopsian Teknologi Baru Terhadap Peningkatan Efektivitas dan Kinerja Pengembangan Bersama Sistem Informasi Manajemen. Thesis S2", Jakarta: Universitas Bina Nusantara Internasional, 2003
- [4]. Aritonang 2005, R. L. Aritonang, "Kepuasan Pelanggan", Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama, 2005
- [5]. Bodnar 1995, Bodnar H. G., dan Hopwood S, *Accounting Information System*, Salemba Empat, Jakarta, 1995.
- [6]. DeLone McLean 1992, DeLone, William H. and Ephraim E. McLean, "Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable. Journal of Information Systems Research. The Institute of Management Sciences", 1992
- [7]. DeLone McLean 2003, DeLone, William H. and Ephraim E. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, Journal of Management Information Systems", 2003
- [8]. Dody 2007, Dody Radityo, "Pengujian Model DeLone dan McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus). *Symposium Nasional Akuntansi X.*", Makasar: Unhas 2007
- [9]. Ghozali 2005, Imam Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS", Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2005
- [10]. Ghozali 2008, Imam Ghozali, "Model Persamaan Struktural : Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 16.0", Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2008
- [11]. Iivari 2005, Iivari, Juhani, "An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information System Success", The Database for Advances in Information Systems, ProQuest Computing, 2005.
- [12]. Jerry 81, Jerry FitzGerald Ardra F. FitzGerald dan Warren D. Staliings, Jr., *Fundamentals of system analysis* (Edisi kedua; New York: John Wiley & Sons, 1981)
- [13]. Jogiyanto 2005, Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis", Yogyakarta: Andi, 2005
- [14]. Jogiyanto 2007, Jogiyanto, "Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi", Yogyakarta: Andi, 2007
- [15]. McLeod 2008, McLeod, Jr., Raymond, "*Sistem Informasi Manajemen*", Edisi ke 10. PT Pearson Education, 2008
- [16]. Othenk 2008, Othenk, Pengertian Tentang Efektivitas, 2008.
- [17]. Radityo 2007, Radityo, Dody, "Pengujian Model DeLone dan McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus). *Symposium Nasional Akuntansi X.*", Makasar: Unhas, 2007
- [18]. Ratna 2009, Ratna, Maria, "Pengaruh Efektivitas Penggunaan dan Kepercayaan Terhadap Teknologi Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kinerja Individual Pada Pasar Swalayan di Kota Denpasar", *AUDI Jurnal Akuntansi Dan Bisnis* 4(1), 2009
- [19]. Seddon 1994, Seddon, Peter B. and Min Yen Kiew, *A Partial Test and Development of DeLone and McLean's Model of IS Success*, University of Melbourne, 1994
- [20]. Singgih 2011, Singgih Santoso, "Structural Equation Modelling (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18", Jakarta: Elex Media Komputindo, 2011
- [21]. Tjiptono 2005, Tjiptono, "Service, Quality and Satisfaction", Yogyakarta: Andi, 2005
- [22]. Todd 1991, Chin W. Wynne, Todd Peter, On the use Usefulness, ease of use Structural Equation Modelling in MIS Research: A Note of Caution, 1991
- [23]. Widodo 2007, Widodo, Parobowo Pudjo, *Seri Structural Equation Modeling*, Universitas Budi Luhur, 2007
- [24]. Widowati 2004, Widowati, Endah Pengukuran Konsep Efektivitas Sistem Informasi: Penelitian Pendahuluan. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 2004
- [25]. Zulkarnain 2008, Zulkarnain, Novan, Pengujian Model Sukses Sistem Informasi DeLone-McLean Di Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Cendekia Abditama, 2008