# Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Menggunakan Servqual Method

Marlindawati

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Jl. Ahmad Yani No. 12 Palembang marlindawati@mail.binadarma.ac.id

Abstrak— Sistem informasi dibangun sebagai fasilitas pendukung kinerja dalam suatu instansi yang dimaksudkan untuk mempermudah tugas pengguna (user) sehingga tercapai penghematan waktu, biaya, dan sumber daya dalam pengambilan keputusan. Kepuasan pengguna dari suatu Sistem Informasi merupakan salah satu faktor atau ukuran keberhasilan bagi setiap pengembangan dan implementasi Sistem Informasi pada suatu instansi / perusahaan. Citra kualitas layanan yang baik dapat dilihat berdasarkan sudut pandang / persepsi pengguna Sistem Informasi tersebut yang merupakan penilaian menyeluruh atas keunggulan suatu layanan. Penelitian ini akan menganalias pengaruh variabel Service Quality (servqual) yang terdiri dari variabel tangibles, reliability, Responsiveness, assurance dan empathy terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi. Objek penelitian ini adalah Mahasiswa beberapa PTS di Kota Palembang yang menggunakan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) dalam proses akademik atau pembelajaran yang dilakukan. Hasil Penelitian ini menunjukan bahwa secara simultan maupun secara parsial terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara variabel tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan emphaty terhadap variabel kepuasan pengguna Sistem Informasi. Sedangkan dari hasil analisis Regresi diperoleh fakta bahwa kontribusi kelima variabel tersebut adalah 65,9 % terhadap variable Kepuasan Pengguna Sistem Informasi.

Kata kunci—Servqual Methode, Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty, Kepuasan Pengguna SI

# I. PENDAHULUAN

Ketersedian teknologi informasi saat ini telah banyak di manfaatkan oleh instansi — instansi masyarakat baik pemerintah ataupun swasta. Salah satu produk Teknologi Informasi yang banyak dimanfaatkan oleh berbagai instansi baik swasta, pemerintah ataupun bidang pendidikan dan jasa adalah Sistem Informasi. Penggunaan sistem informasi dimaksudkan untuk mempermudah tugas pengguna (user) sehingga dapat dicapai penghematan waktu, biaya, dan sumber daya dalam pengambilan keputusan.

Untuk memenuhi kebutuhan kualitas pengguna Sistem Informasi, perusahaan ataupun instansi harus mengetahui siapa pengguna (*User*) mereka dan apa yang mereka inginkan. Dalam hal ini, para pimpinan sebenarnya telah mengarah pada dimensi-dimensi kualitas. Kumpulan kualitas produk atau jasa yang ditetapkan adalah yang diyakini para pimpinan akan paling memenuhi kebutuhan para pelanggan. Kepuasan pengguna dari suatu Sistem Informasi merupakan salah satu faktor atau ukuran keberhasilan bagi setiap pengembangan dan

implementasi Sistem Informasi pada suatu instansi / perusahaan. Citra kualitas layanan yang baik tidak didasarkan pada sudut pandang atau persepsi pihak penyedia layanan, melainkan berdasarkan sudut pandang atau persepsi pengguna Sistem Informasi tersebut. Persepsi pengguna (*user*) terhadap kualitas layanan merupakan penilaian menyeluruh atas keunggulan suatu layanan.

Dalam penelitian ini akan di rumuskan suatu permasalahan yaitu "Bagaimana analisis Kualitas Layanan Sistem informasi dengan menggunakan ServQual Method ?". Sebagai objek dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Akademi (SIAKAD) di beberapa perguruan tinggi swasta di Kota Palembang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel kualitas layanan sistem Informasi berdasarkan ServQual Method terhadap variabel Kepuasan Pengguna Sistem Informasi yang dilakukan secara parsial dan simultan serta mengetahui faktor – faktor dominan yang mempengaruhi kualitas layanan Sistem Informasi terhadap Kepuasan pengguna Sistem Informasi. Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan bukti empiris hubungan antara variable kualitas layanan Sistem Informasi terhadap Kepuasan pengguna Sistem Informasi dan faktor faktor dominan yang dapat mempengaruhinya menjadi bahan sehingga pertimbangan dalam meningkatkan kualitas layanan Sistem informasi yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna Sistem Informasi tersebut.

# II. TINJAUAN PUSTAKA

# A. Kualitas Layanan Sistem Informasi

David Gravin memperkenalkan subyek kualitas yang diterapkan pada produk sistem informasi dan telah mengidentifikasi delapan dimensi yang berbeda [1] . Dimensidimensi tersebut terdiri dari: Kinerja, Features, Keandalan, Kesesuaian, Daya Tahan, Kemudahan Perbaikan, Keindahan dan persepsi terhadap Kualitas

Subyek kualitas yang diterapkan pada kualitas layanan sistem informasi harus dapat mengidentifikasi suatu daftar dimensi-dimensi kualitas [6] , seperti : Berwujud (*Tangibles*), Keandalan (*Reliability*), Responsif (*Responsiveness*), Kepastian (*Assurance*), dan Empathy (*Emphaty*).

# B. Metode Servqual

Metode Servqual merupakan metode pengukuran kualitas pelayanan yang paling banyak digunakan karena frekuensi penggunaannya yang tinggi.(Arasli dkk, 2005).

Terdapat beberapa langkah untuk melaksanakan pengukuran kualitas layanan sistem informasi dengan menggunakan metode *Servqual*, yaitu:

Langkah 1: Menentukan variabel dan dimensi yang akan diukur.

Langkah 2:: Membuat dan menyebar quisioner

Langkah 3: Mengolah data hasil quisioner.

Langkah 4:: Menganalisis data hasil pengolahan quisioner.

#### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian akan dilakukan melalui uji hipotesis untuk mengatahui pengaruh variabel *dependent* (X) terhadap Variabel *Independent* (Y). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H0: Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel tangibles, reliability, Responsiveness, assurance dan empathy terhadap variabel kepuasan pengguna Sistem Informasi baik secara parsial maupun secara simultan.

Ha: Terdapat pengaruh yang terhasignifikan antara variabel tangibles, reliability, Responsiveness, assurance dan empathy terhadap variabel kepuasan pengguna Sistem Informasi baik secara parsial maupun secara simultan.

#### III. METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain usulan penelitian yang akan digunakan adalah desain kausal yang bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam usulan penelitian ini variabel bebas terdiri dari Tengibles (Bukti terukur (X1), Reliability (Keandalan) (X2), Responsiveness (daya tanggap) (X3), Assurance (Jaminan) (X4) dan Emphaty (empati (X5) dan variabel terikat dari usulan penelitian ini adalah Kepuasan Pengguna Sistem Informasi (Y). Usulan Penelitian ini ingin melihat pengaruh Variabel X1, X2, X3, X4 dan X5 terhadap variabel Y secara parsial dan secara serentak.

#### B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada Perguruan Tinggi Swasta di Kota Palembang yang dalam aktivitas akademik memanfaaatkan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD). Sebagai Responden adalah Mahasiswa Perguruan Tinggi Sawasta di Kota Palembang yang dalam aktivitas akademiknya memanfaatkan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD).

# C. Metode Pengumpulan Data

Teknik-teknik pengumpulan data:

- a. Wawancara, yaitu penulis bertanya langsung dengan responden untuk mendapatkan data yang akurat dan handal.
- b. Kuisioner, yaitu penulis memberikan daftar pertanyaan kepada responden untuk diisi guna mendapatkan informasi

- yang relevan dengan penelitian.
- c. Studi Pustaka, yaitu penulis memperoleh data dari sumbersumber seperti Buku-buku pelajaran, Literatur (majalah, surat kabar, dll), Referensi (skripsi atau laporan penelitian terdahulu).

### D. Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mahasiswa Perguruan Tinggi swasta di Kota Palembang yang merupakan pengguna dari Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) digunakan pada masing-masing Perguruan Tinggi. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu Mahasiswa yang menggunakan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) sebagai fasilitas atau sarana dalam melaksanakan perkuliahan. Menurut Pendapat Champion dan AA.K. menyatakan bahwa sampel cukup valid untuk di analisis secara statistic sedikitnya diperlukan 30 sampai 100 responden (Manase malo: 268). Maka berdasarkan pendapat ini, sampel yang di ambil dalam penelitian ini berjumlah 400 responden mahasiswa yang menggunakan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) di beberapa Perguruan Tinggi Swasta di Kota Palembang.

# E. Definisi Operasional

Definisi operasional sering dijelaskan sebagai suatu spesifikasi kegiatan peneliti dalam mengukur variabel. Variabel operasional merupakan unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Definisi operasional akan mampu menjelaskan suatu fenomena secara tepat.

Tabel 1 menjelaskan tentang operasional variabel yang digunakan pada penelitian ini.

TABEL 1. OPERASIONAL VARIABEL PENELITIAN

Variabel	Dimensi	Skala
Tangibles(X1)	- Fasilitas	Interval
	- Pegawai	
	- Perlengkapan	
	- Peralatan	
Reliability (X2)	- Konsisten	Interval
	- Akurat	
	- Handal	
Responsiveness(X3)	- Kesigapan staff	Interval
	dalam melayani	
	pemakai sistem	
	- Kecepatan staff	
	dalam menangani	
	transaksi	
	- Penanganan	
	keluhan pemakai	
	sistem	
Assurance(X4)	- Kompetensi	Interval
	- Kesopanan	
	- Kredibilitas	

C-48

Empathy (X5)	<ul><li>Aksses</li><li>Komunikasi</li><li>Pemahaman Pada</li><li>Pemakai Sistem</li></ul>	Interval
Kepuasan Pengguna Sistem Informasi (Y)	<ul> <li>Faktor-faktor         kejiwaan</li> <li>Interaksi sosial         antar sesama</li> <li>Kondisi         lingkungan</li> </ul>	Interval

#### F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah Angket / Kuisioner. Data vang diperlukan meliputi data penerimaan Teknologi Informasi yaitu pemanfaatan Teknologi Informasi yang digunakan di Perguruan Tinggi swasta yang menjadi responden baik dalam proses administrasi maupun proses pembelajaran. Hal-hal yang dilihat adalah tangibles, Reliability, Responsiveness, assurance dan empathy terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi. Semua diklasifikasikan ke dalam indikator-indikator dikonstruksikan dalam instrumen kuisioner. Yang selanjutnya digunakan untuk uji reliabilitas dan validitas. Nilai cronbach alpha menunjukkan sejauh mana suatu alat dapat dipercaya untuk mengukur suatu objek. Jika Koefisien cronbach alpha > dari 0.6 maka kuisioner yang digunakan dikatakan reliable. Dan nilai korelasi F hitung yang lebih besar dari r standar menyatakan bahwa kuisioner yang digunakan valid.

Kuisioner yang dibuat memiliki skala 1 sampai 5. Skala yang digunakan adalah skala *linkert* yang berupa interval yaitu: Skor 5 untuk jawaban Sangat Setuju, Skor 4 untuk jawaban Setuju, Skor 3 untuk jawaban Ragu-ragu, Skor 2 untuk jawaban Tidak Setuju, dan Skor 1 untuk jawaban Sangat Tidak Setuju. Dari jawaban responden kemudian diberi skor nilai, agar dapat diolah secara kuantitatif.

# G. Teknik Analisis

# 1. Deskriptif Kuantitatif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi dan dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil. Disajikan melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median dan mean. Kegiatan dalam analisis data antara lain mengelompokkan data berdasarkan varaibel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden,menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesa yang telah diajukan.

# 2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas ditujukan untuk menguji sejauhmana alat ukur yang berupa kuisioner dapat mengukur apa yang hendak diukur. Penelitian ini menggunakan kuisioner untuk mengumpulkan data penelitian, dan untuk mengetahui indeks validitas angket tersebut digunakan rumus *product moment correlation* dari Pearson yakni:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

yang mana:

r = Korelasi product moment atau nilai validasi item.

X = Jumlah skor semua butir instrument dalam variabel tersebut

Y = Jumlah skor semua butir instrumen dalam variabel tersebut

n = Jumlah responden

Sedangkan Uji reliabilitas ditujukan untuk menguji sejauhmana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulang dua kali atau lebih. Pengujian reliabilitas menggunakan nilai *cronbach alpha*, karena nilai dari jawaban terdiri dari rentangan nilai dengan koefisien alpha harus lebih besar dari 0.6.

# 3. Pengujian Regresi Linier Berganda

Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen dapat diprediksikan melalui variabel independen atau prediktor secara individual. Dampak penggunaan dapat digunakan untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan keadaan variabel independen atau untuk meningkatkan keadaan variabel dependen dapat dilakukan dengan meningkatkan variabel independen atau sebaliknya. Analisis regresi berganda digunakan bila jumlah variabel independennya minimal 2, Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

# 4. Pengujian Korelasi

Analisa korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variabel yang lain [4]. Simbol dari besaran korelasi adalah r yang disebut koefisien korelasi sedangkan simbol parameternya adalah p. Untuk menghitung nilai korelasi digunakan rumus:

$$R(1,2) = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

# IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

# A. Hasil Penelitian

C-49

Hasil penelitian ini berupa analisis Kualitas Layanan Sistem informasi dengan menggunakan ServQual Method.

Hal yang diukur dalam penelitian ini adalah Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik di beberapa Perguruan Tinggi Swasta di Kota Palembang dengan menggunakan Metode Service Quality (ServQual). Metode yang dipakai untuk mengukur hal ini adalah Service Quality (ServQual). Penelitian ini akan membahas mengenai pengaruh tangibles, reliability, Responsiveness, assurance dan empathy terhadap variabel kepuasan pengguna Sistem Informasi baik secara parsial maupun secara simultan.

# • Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel bebas dari penelitian ini adalah *Tengibles(X1)*, item pertanyaan, terdiri dari 4 meliputi persepsi kebermanfaatan dan hasil yang tinggi terhadap Kualitas Layanan Sistem Informasi di Perguruan Tinggi masingmasing. Reliability (X2), terdiri dari 4 item pertanyaan, variabel ini mencerminkan bahwa responden Reliability memiliki persepsi tinggi terhadap Kualitas Layanan Sistem di Perguruan Tinggi swasta yang menjadi responden penelitian ini. Responsiveness (X3), terdiri dari 5 item pertanyaan. Variabel ini mencerminkan bahwa kesigapan dan kecepatan staff dalam penanganan Sistem Informasi di perguruan tinggi swasta yang menjadi responden berpengaruh terhadap Kualitas Layanan Sistem Informasi di Perguruan Tinggi Swasta tersebut. Assurance (X4), terdiri dari 5 item pertanyaan. Variabel ini mencerminkan bahwa Kompetensi, kesopanan dan kredibilitas staff dalam penanganan Sistem Informasi di perguruan tinggi swasta yang menjadi responden berpengaruh terhadap Kualitas Layanan Sistem Informasi di Perguruan Tinggi Swasta tersebut. Empathy (X5). terdiri dari 4 item pertanyaan dan mencerminkan bahwa akses, komunikasi dan pemahaman pada pemakai Sistem Informasi di perguruan tinggi swasta yang menjadi responden berpengaruh terhadap Kualitas Layanan Sistem Informasi di Perguruan Tinggi Swasta tersebut. Variabel terikat pada penelitian ini adalah Kepuasan Pengguna Sistem Informasi (Y), yang terdiri dari 12 item pertanyaan. Variabel ini mencerminkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kepuasan terhadap kualitas Layanan Sistem Informasi yang tinggi terhadap Sistem Informasi yang digunakan diperguruan tinggi yang menjadi responden dalam penelitian ini.

# • Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas alat ukur diketahui dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing item dengan total skor masing-masing item. Validitas atau correlation dinyatakan valid apabila mempunyai nilai *correlation r* hitung lebih besar dari r standar atau r tabel. Skor r tabel dapat dilihat dalam tabel statistika. Nilai r tergantung pada banyaknya jumlah responden yang ada. Responden penelitian berjumlah 400 orang, menurut tabel statistika tingkat korelasi nilai r harus lebih besar dari 0,098. Pada uji validitas nilai *corrected item total correlation* > 0,098 untuk nilai X1, X2, X3,X4, X5, Y, dan ini menunjukkan bahwa semua pertanyaan didalam kuisioner dinyatakan valid.

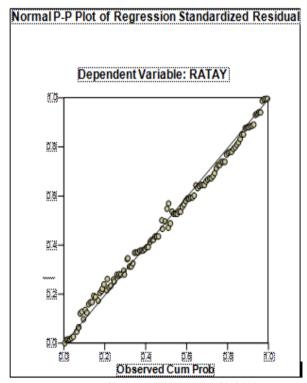
#### • Reliabilitas Alat Ukur

Jika nilai koefisien *alpha* atau *cronbach's alpha* > 0,6, maka butir-butir pertanyaan pada instrumen atau angket dikatakan reliable. Dalam penelitian ini diperoleh nilai koefisien *alpha* atau *cronbach's alpha* untuk variabel X1 sebesar 0,881, untuk variabel X2 sebesar 0,763, untuk variabel X3 sebesar 0,852, untuk variabel X4 sebesar 0,715, untuk variabel X5 sebesar 0,784 dan untuk variabel Y sebesar 0,673. Disimpulkan bahwa semua variabel X1, X2, X3, X4, X5 dan Y dikatakan reliabel.

# • Uji Analisis Regresi Berganda

#### a. Uji Normalitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi, variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X1, X2, X3, X4 dan X5) keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini data terdistribusi normal dalam model regresi dapat dilihat pada grafik normal P-P Plot, di mana titik-titik yang menyebar di sekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal sehingga dikatakan berdistribusi normal.



Gambar 1. Uji Normalitas Variabel

# b. Uji Heterokedasitas

C-50

Pengujian heterokedasitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pengamatan ke pengamatan yang lain. Pada penelitian ini yang ditunjukkan oleh grafik *scatterplot* terlihat titik-titik yang menyebar secara acak dan data menyebar dengan baik

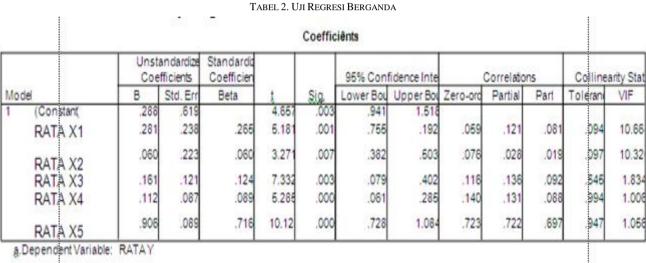
diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, hal ini dapat diartikan tidak terjadi heterokedasitas pada model regresi.

# Scatterplot Dependent Variable: RATAY 5.00 6.50 6.50 6.50 Regression Adjusted (Press) Predicted Value

Gambar 2. Uji Heterokedastisitas

# c. Uji Regresi Linier Berganda

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS diperoleh Tabel 2 uji regresi linier berganda:



• Uji Korelasi

Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS diperoleh tabel 3 uji korelasi sebagai berikut:

TABEL 3. UJI KORELASI

No.	Variabel	R-Square
1.	X1 terhadap Y	0,158
2.	X2 terhadap Y	0,242
3.	X3 terhadap Y	0,285
4.	X4Terhadap Y	0,176
5.	X5 Terhadap Y	0,141
6.	X1, X2, X3, X4, X5	0,659
	terhadap Y	

# B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari tabel Uji Regresi Berganda diperolehlah persamaan linier berganda sebagai berikut:

$$Y \! = \hspace{0.2cm} 0.288 + 0.281X1 + 0.060X2 + 0.161X3 + 0.112X4 + 0.906X5$$

Uji serentak (Simultan) dilakukan untuk melihat hubungan antara kelima variabel bebas terhadap variabel terikat menunjukkan bahwa nilai r hitung yang diperoleh sebesar 0,659. Dari hasil pengujian ini dapat dilihat bahwa nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi kesimpulannya ada hubungan positif dan signifikan antara variabel *Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance* dan *emphaty* terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Infromasi yang berhubungan dengan Kualitas Layanan Sistem Informasi. Kontribusi kelima

variabel bebas terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi sebesar 65,9%. Sisanya 34,1% Kepuasan Pengguna Sistem Informasi yang digunakan dalam kegiatan akademik pada mahasiswa beberapa Perguruan Tinggi Swasta di Palembang dipengaruhi hal lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

# V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh simpulan sebagai berikut:

- 1. Hasil uji korelasi, terdapat hubungan positif dan signifikan antara kelima variabel bebas, yakni *Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance* dan *emphaty* terhadap kepuasan Pengguna Sistem Informasi yang digunakan mahasiswa dalam Kegiatan Akademik pada beberapa Perguruan Tinggi Swasta di Palembang , baik secara parsial maupun secara Simultan.
- 2. Kontribusi Variabel *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance* dan *emphaty* dalam meningkatkan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi dalam kegiatan Akademik Mahasiswa, secara berurutan adalah sebesar 15,8 %, 24,2 %, 28,5%, 17,6% dan 14,1%.
- **3.** Kontribusi ketiga variabel bebas terhadap peningkatan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi yang berhubungan dengan kualitas layanan Sistem Informasi bagi mahasiswa dalam kegiatan akademik mereka adalah sebesar 65,9%.

Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar menambahkan variabel lain, antara lain *Skill, experience* dan *Personality* dalam menganalisis Kepuasan pengguna Sistem Informasi yang berkaitan dengan kualitas Layanan Sistem Informasi yang digunakan mahasiswa dalam kegiatan akademik di Perguruan Tinggi.

# DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mc Leod Raymond , 2007. Management Information Systems / 10th.ed., Upper Saddle River : Pearson Education
- [2] Siswanto. Memanfaatkan Teknologi Informasi untuk Strategi Keunggulan Bersaing Industri di Perguruan Tinggi Swasta. Makalah Seminar Perguruan Tinggi di Indonesia dalam TransisiPerguruan Tinggi Era Industrialisasi ke Era Informasi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.1997.
- [3] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (6<sup>th</sup> ed)., Bandung, Alfabeta, 2009
- [4] Umar, Husein., 2000. Merode Penelitian untuk skripsi dan tesis bsinis, Cetakkan ketiga PT. Raja GrafindoPersada. Jakarta.
- [5] Wahyono, Teguh., 2004. Cara mudah melakukan Analisis Statistik dengan SPSS. Penerbit. Gava Media. Yogyakarta
- [6] Zeithaml, Valarie A., Leonard L. Berry, and A. Parasuraman (2005), Problem and Strategis in Services in Strategis in Services Marketing, Jounal of Marketing, April, pp. 35-48