

**MODEL SERVQUAL DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL
EQUATION MODELING
(Studi Pada Mahasiswa Sistem Informasi)**

**Oleh :
Yusmedi Nurfaizal**

Prodi Sistem Informasi STMIK Amikom Purwokerto
faizal_amikom@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini berjudul “MODEL SERVQUAL DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL EQUATION MODELING (Studi Pada Mahasiswa Sistem Informasi)”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model Servqual dengan pendekatan Structural Equation Modeling pada mahasiswa sistem informasi. Peneliti memutuskan untuk mengambil sampel sebanyak 100 responden. Untuk menguji model digunakan analisis SEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tangibility, reliability responsiveness, assurance dan emphaty mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi.

Kata Kunci : Model, Structural Equation Modeling, SERVQUAL

A. PENDAHULUAN

Salah satu faktor penting yang dapat membuat pelanggan puas adalah kualitas layanan (Shellyana dan Basu, dalam Mardalis, 2005). Kualitas layanan ini mempunyai pengaruh terhadap kepuasan pelanggan (Anand dan Selvaraj, 2012). Perusahaan dapat meningkatkan kualitas layanan untuk mengembangkan loyalitas pelanggannya .

Sheth dan Mittal tahun 2004, loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan terhadap suatu produk, perusahaan atau merek, berdasarkan sikap yang sangat positif dan tercermin dalam pembelian ulang yang konsisten (Tjiptono, 2007). Bagi pemasar loyalitas pelanggan bisa dijadikan barometer bagi kelangsungan perusahaan, karena dengan memiliki pelanggan yang setia, perusahaan mendapat jaminan produknya akan dibeli terus dan bisnis ke depan akan berjalan lancar. Faktor yang dapat meningkatkan loyalitas pelanggan adalah kepuasan pelanggan.

Kepuasan pelanggan merupakan evaluasi spesifik terhadap keseluruhan

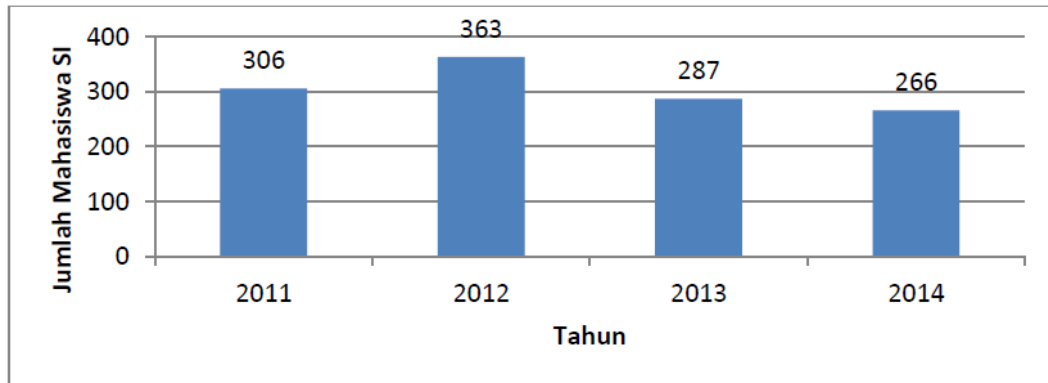
pelayanan yang diberikan pemberi jasa, sehingga kepuasan pelanggan hanya dapat dinilai berdasarkan pengalaman yang pernah dialami saat proses pemberian pelayanan. Menurut Kotler (2009) kepuasan merupakan perasaan senang ataupun kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapan-harapannya. Apabila kinerja lebih kecil dari harapan konsumen akan merasakan tidak puas. Apabila kinerja sama dengan harapan konsumen akan merasakan puas.

Penelitian tentang loyalitas dan kepuasan pelanggan pernah dilakukan oleh Mosahab (2010). Penelitian tersebut dilakukan di sebuah bank di Teheran, Iran. Fokus penelitian ini adalah cabang Bank Sepah sekitar Fatemi St , Tehran, Iran, dan 147 nasabah bank ini diambil sebagai sampel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam semua aspek, harapan pelanggan, lebih tinggi dari persepsi mereka terhadap operasional Bank dan pada kenyataannya kualitas layanan yang ditawarkan rendah. Selain itu, penelitian ini temuan menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan memainkan peran mediator dalam efek kualitas pelayanan terhadap loyalitas layanan. Penelitian Kheng (2010) menemukan bahwa peningkatan kualitas layanan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan. Dimensi kualitas pelayanan yang memainkan peran penting dalam persamaan ini adalah kehandalan, empati, dan jaminan.

Vanpariya dan Ganguly (2010) menilai kualitas pelayanan adalah memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan kepuasan pelanggan, kata positif dari mulut ke mulut dan niat loyalitas. Sedangkan Elangovan dan Sabitha (2011) dalam penelitian empiris mereka menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat kepuasan responden milik usia yang berbeda, pendidikan dan pekerjaan kecuali penghasilan. Dharmalingam et al, (2011) menyatakan bahwa semua atribut kualitas pelayanan berkorelasi positif dengan kepuasan pelanggan. Sedangkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan memiliki efek positif langsung pada pelanggan retensi niat dari mana kepuasan pelanggan adalah prediktor kuat untuk retensi (Gopalakrishnan et al, 2011).

STMIK Amikom Purwokerto adalah salah satu sekolah tinggi yang

berbasis teknologi informasi yang ada di Purwokerto. Untuk mengetahui jumlah mahasiswa Sistem Informasi STMIK Amikom Purwokerto Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2014, salah satunya dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini (Departemen Humas dan Marketing STMIK Amikom Purwokerto, 2014).



Gambar 1. Grafik jumlah mahasiswa system informasi tahun 2011 s.d 2014

Berdasarkan Gambar 1. di atas, maka dapat dilihat bahwa jumlah mahasiswa SI STMIK Amikom Purwokerto dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 mengalami fluktuasi. Kenaikan tertinggi untuk jurusan sistem informasi terjadi pada tahun 2012 yaitu dari 306 mahasiswa menjadi 363 mahasiswa. Sedangkan pada tahun 2013 dan 2014 mengalami penurunan yaitu menjadi 266 mahasiswa pada tahun 2014.

Dalam setiap organisasi, kinerja kualitas pelayanan dapat dievaluasi oleh alat utama yang disebut " SERVQUAL " diusulkan dan dirancang oleh (Parasuraman et al, dalam Anand, 2012) . Awalnya, ia memiliki sepuluh dimensi dan kemudian mendapat kental untuk lima dimensi seperti tangibilitas, keandalan, assurance, responsiveness dan empati. Untuk itu STMIK Amikom Purwokerto harus berfikir cerdas, tidak hanya berfikir apa yang dijual tetapi yang akan dibeli pelangganya. Dengan demikian pihak penyedia jasa harus mampu memberikan perhatian penuh pada service quality (SERVQUAL).

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas dapat dirumuskan

permasalahan sebagai berikut “Bagaimana model Servqual dengan pendekatan *Structural Equation Modeling* pada mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto sehingga dapat digunakan oleh manajemen STMIK Amikom Purwokerto dalam meningkatkan pelayanan kepada mahasiswa.

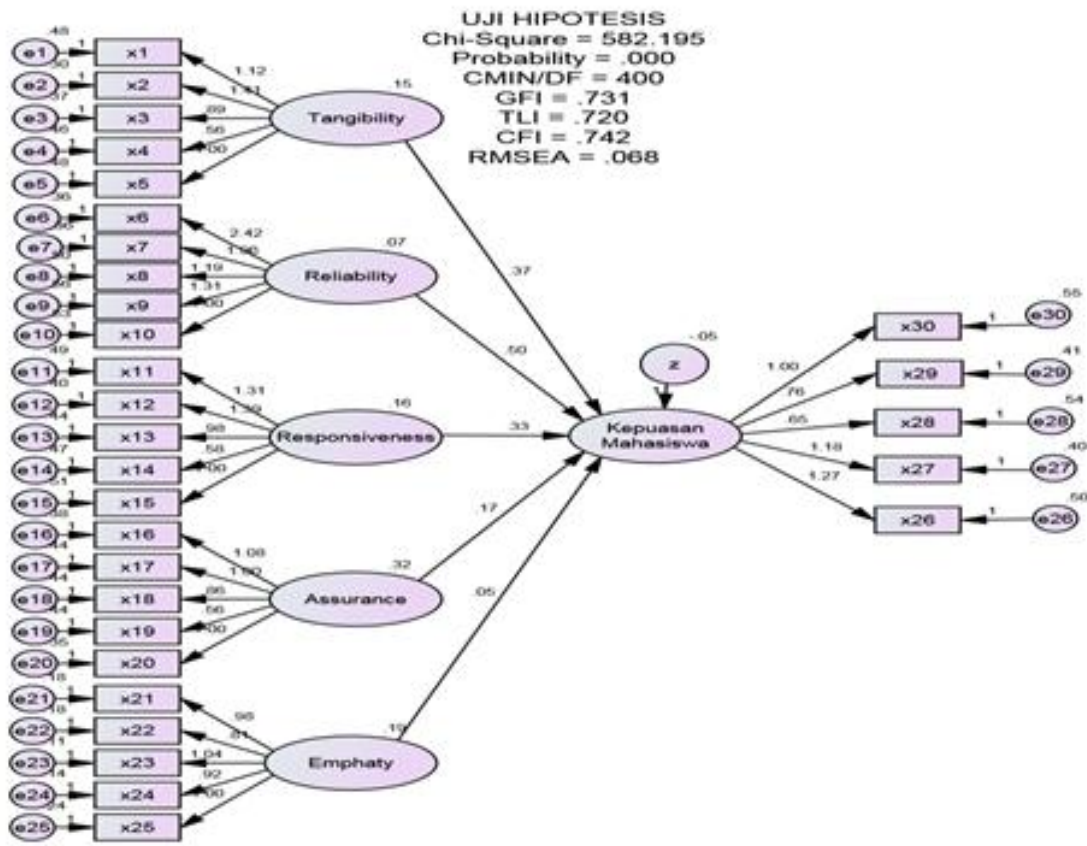
B. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di STMIK AMIKOM Purwokerto yang beralamat di Jl. Let Jend. Pol. Sumarto Watumas Purwanegara Purwokerto. Berdasarkan informasi dari pihak STMIK Amikom Purwokerto jumlah mahasiswa SI yang masih aktif 2011 sampai 2013 mencapai 956 mahasiswa. Peneliti mengestimasi tingkat kesalahan 10%, berdasarkan rumus slovin (Umar, 2005), ukuran sampel adalah 95 responden. Peneliti memutuskan untuk mengambil sampel sebanyak 100 responden. Cara pengambilannya menggunakan metode purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan kriteria tertentu (Sugiyono, 2010). Kriteria yang digunakan adalah mahasiswa SI semester 2 ke atas dan telah menerima pelayanan akademik, keuangan dan perpustakaan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, observasi dan dokumentasi. Untuk menguji model digunakan analisis SEM (Ferdinand, 2005).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Faktor Konfirmatori (Confirmatory Factor Analysis)

Model pengukuran melalui confirmatory factor analysis dari indikator-indikator penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Analisis full model SEM

2. Evaluasi Asumsi SEM (Structural Equation Modelling)

Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data yang dianalisis dengan pemodelan SEM harus memenuhi beberapa kriteria antara lain: ukuran sampel, normalitas data, outliers, multicollinearity dan singularity. Dalam penelitian ini, ukuran sampel sebanyak 100, yang berarti sudah memenuhi syarat minimal untuk analisis pemodelan SEM sebanyak 100.

a. Uji Normalitas Data

Normalitas univariate dan multivariate data yang digunakan dalam penelitian ini, diuji dengan menggunakan bantuan software AMOS 21.0, dengan menggunakan nilai critical ratio atau C.R sebesar $\pm 2,58$ pada tingkat signifikansi 0,01 (1,00%), dapat disimpulkan bahwa tidak ada data yang menyimpang, sehingga data yang digunakan dalam

penelitian layak digunakan karena hampir seluruhnya berada pada rentang nilai kurang dari $\pm 2,58$. Walaupun ada data yang tidak normal artinya nilai critical ratio lebih dari $\pm 2,58$, maka data tersebut tidak akan dihilangkan dari analisis, karena telah menggambarkan keadaan yang sesungguhnya dan tidak ada alasan khusus dari profil responden yang menyebabkan data harus dikeluarkan (Ferdinand, 2005).

b. Univariate Outliers

Dengan menggunakan dasar bahwa observasi-observasi yang mempunyai z-score $\geq 3,00$ akan dikategorikan sebagai outliers, diketahui bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah bebas dari univariate outliers, karena tidak ada variabel yang mempunyai nilai z-score di atas angka batas tersebut

c. Multivariate Outliers

Evaluasi terhadap multivariate outliers perlu dilakukan karena meskipun data yang dianalisis menunjukkan tidak ada outliers pada tingkat univariate, tetapi observasi-observasi itu dapat menjadi outliers bila sudah dikombinasikan. Jarak mahalonobis (the mahalonobis distance) untuk tiap-tiap variabel dapat dihitung dan dapat menunjukkan jarak sebuah variabel dari rata-rata semua variabel dalam sebuah ruang multidimensional (Hair, et, al dalam Ferdinand, 2005).

Perhitungan jarak mahalonobis pada nilai chi-square dalam tabel distribusi X^2 pada derajat bebas sebesar 30 (jumlah indikator) pada tingkat $p < 0,01$ yaitu $(30;0,01 = 50,58)$. Oleh karena itu, data yang memiliki jarak mahalonobis lebih besar dari 50,58 dianggap multivariate outliers. Akan tetapi, dalam analisis ini outliers yang ditemukan tidak akan dihilangkan dari analisis, karena data tersebut menggambarkan keadaan yang sesungguhnya dan tidak ada alasan khusus dari profil responden yang menyebabkan data harus dikeluarkan (Ferdinand, 2005). Adapun data jarak mahalonobis dapat dilihat dalam lampiran output pada "Observation Farthest from The Centroid (Mahalonobis Distance)".

d. Evaluasi Multicolinearity dan Singularity

Untuk melihat apakah terdapat multicolinearity dan singularity dalam sebuah kombinasi variabel, maka yang perlu diamati adalah nilai dari determinant of sample covariance matrix. Determinan yang sangat kecil mengindikasikan adanya multicolinearity dan singularity. Berdasarkan hasil analisis SEM dengan bantuan software AMOS 21.0 dapat diketahui nilai determinan sebesar 57.136. Nilai tersebut jauh dari nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multicolinearity dan singularity dan data dalam penelitian ini layak digunakan. Apabila terdapat multicolinearity dan singularity, maka dalam software AMOS 21.0, program SEM akan memberikan warning secara langsung (Ferdinand, 2005). Oleh karena tidak adanya warning dalam program tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multicolinearity dan singularity.

3. Goodness-of-Fit dan Analisis Structural Modelling dengan Full Model

Uji terhadap kesesuaian model menunjukkan bahwa model ini sesuai atau fit terhadap data yang digunakan dalam penelitian. Hal ini terlihat dari indeks RMSEA, CMIN/DF GFI, Probability, AGFI, TLI dan CFI diterima secara marginal. Secara keseluruhan, uji kesesuaian model dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji kesesuaian model

Goodness of fit Index	Cut of Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
<i>X²Chi-Square</i>	Diharapkan kecil	582,195	-
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,000	-
CMIN/DF	≤ 2,00	1.455	Marginal
GFI	≥ 0,90	0,731	Marginal
AGFI	≥ 0,90	0,687	Marginal
TLI	≥ 0,95	0,720	Marginal
CFI	≥ 0,94	0,742	Marginal
RMSEA	≤ 0,08	0,068	Marginal

- a. Nilai X^2 chi-square yang dihasilkan adalah 582,195, nilai tersebut diterima secara marginal, karena menghasilkan probability level sebesar 0,000 (kurang dari 0,05). Sehingga hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak

ada perbedaan antara matriks kovarian populasi yang diestimasi dengan matriks kovarian sampel, diterima. Jadi model yang dihipotesiskan sesuai dengan data.

b. Probability

Nilai probability yang dihasilkan adalah 0,000 kurang dari nilai cut-of valuesnya sebesar 0,05. Tetapi nilai ini masih dapat diterima dan model dapat diterima walaupun secara marginal. Hal ini mengindikasikan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara matriks kovarian data dan matriks kovarian yang diestimasi.

c. CMIN/DF (The Minimum Sample Of Discrepancy Funtion Devide with Degree of Freedom)

Nilai CMIN/DF yang dihasilkan adalah 1.455 lebih besar dari 2 yang mengindikasikan acceptable fit antara model dengan data dapat diterima dengan kategori marginal.

d. GFI (Goodness-of-Fit Index)

Nilai GFI yang dihasilkan sebesar 0,731 kurang dari nilai cut of valuenya sebesar 0,90. Nilai tersebut masih dapat diterima dan model dapat diterima walaupun dengan kategori marginal, karena nilai tersebut berada dalam rentang 0,5 - 0,89. Nilai GFI ini menunjukkan proporsi tertimbang dari varians dari matriks kovarian sampel yang dijelaskan oleh matriks populasi yang diestimasi.

e. AGFI (Adjusted Goodness of Fit Indeks)

Nilai AGFI yang dihasilkan sebesar 0,687 kurang dari nilai cut-of valuenya sebesar 0,90. Nilai tersebut masih dapat diterima dan model dapat diterima walaupun secara marginal, karena nilai yang dihasilkan berada pada rentang 0,5 - 0,89. Nilai AGFI ini menunjukkan proporsi tertimbang dari varians dalam matriks sampel yang dijelaskan oleh matriks populasi yang diestimasi.

f. TLI (Tucker Lewis Index)

Nilai TLI yang dihasilkan sebesar 0,720 kurang dari nilai cut-of valuenya sebesar 0,95. Nilai tersebut masih dapat diterima dan model dapat diterima

walaupun dengan kategori marginal, karena berada pada rentang 0,5 - 0,94. Nilai TLI merupakan indeks yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model.

g. CFI (Comparative Fit Index)

Nilai CFI yang dihasilkan sebesar 0,601 kurang dari nilai cut-of valuenya sebesar 0,94. Nilai tersebut masih dapat diterima dan model dapat diterima walaupun dengan kategori marginal, karena nilai yang dihasilkan berada pada rentang 0,6- 0,93. Nilai CFI merupakan indeks yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model.

h. RMSEA (The Root Mean Square Error of Approximation)

Nilai RMSEA yang dihasilkan adalah 0,068, hal tersebut menunjukkan sebuah close fit dari model berdasarkan degree of freedom dan hal ini juga mengindikasikan kelayakan dari error of approximation.

4. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam model ini, perlu diuji hipotesis nol yang menyatakan bahwa koefisien regresi antar hubungan adalah sama dengan nol melalui uji-t yang lazim dalam model-model regresi (Ferdinand, 2005). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Standarized regression weight untuk hipotesis penelitian

Variabel		C.R.	t _{tabel}
Kepuasan_Mahasiswa	<- <i>Tangibility</i>	2,4206	1,986
Kepuasan_Mahasiswa	<- <i>Reliability</i>	2,1179	1,986
Kepuasan_Mahasiswa	<- <i>Assurance</i>	2,3707	1,986
Kepuasan_Mahasiswa	<- <i>Emphaty</i>	0,8096	1,986
Kepuasan_Mahasiswa	<- <i>Responsiveness</i>	2,3348	1,986

1) Hipotesis Pertama

Nilai critical ratio (C.R) dapat diketahui bahwa koefisien regresi secara signifikan tidak sama dengan nol, hal ini ditunjukkan oleh nilai critical ratio atau C.R untuk pengaruh variabel tangibility terhadap kepuasan mahasiswa lebih besar dari nilai t_{tabel} (2,4206 > 1,986), karena itu hipotesis nol bahwa regression weight adalah sama dengan nol dapat

ditolak dan hubungan kausalitas dalam model dapat diterima. Dengan demikian, maka hipotesis pertama yang menyatakan bahwa tangibility mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto, diterima.

2) Hipotesis Kedua

Nilai critical ratio (C.R) untuk pengaruh variabel reliability terhadap kepuasan mahasiswa lebih besar dari nilai t_{tabel} , ($2,1179 > 1,986$). Oleh karena itu, hipotesis nol bahwa regression weight adalah sama dengan nol dapat ditolak dan hubungan kausalitas dalam model dapat diterima. Dengan demikian, maka hipotesis kedua yang menyatakan bahwa reliability mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto, diterima.

3) Hipotesis Ketiga

Nilai critical ratio (C.R) untuk pengaruh variabel responsiveness terhadap kepuasan mahasiswa lebih besar dari nilai t_{tabel} ($2,3348 > 1,986$), karena itu hipotesis nol bahwa regression weight adalah sama dengan nol dapat ditolak dan hubungan kausalitas dalam model dapat diterima. Dengan demikian, maka hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa responsiveness mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto, diterima.

4) Hipotesis Keempat

Nilai critical ratio (C.R) dapat diketahui bahwa koefisien regresi secara signifikan tidak sama dengan nol, hal ini ditunjukkan oleh nilai critical ratio atau C.R untuk pengaruh variabel assurance terhadap kepuasan mahasiswa lebih besar dari nilai t_{tabel} ($2,3707 > 1,986$), karena itu hipotesis nol bahwa regression weight adalah sama dengan nol dapat ditolak dan hubungan kausalitas dalam model dapat diterima. Dengan demikian, maka hipotesis keempat yang menyatakan bahwa assurance mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto, diterima.

5) Hipotesis Kelima

Nilai critical ratio (C.R) untuk pengaruh variabel empathy terhadap kepuasan mahasiswa lebih besar dari nilai t_{tabel} ($0,8096 < 1,986$). Oleh karena itu, hipotesis nol bahwa regression weight adalah sama dengan nol dapat diterima dan hubungan kausalitas dalam model ditolak. Dengan demikian, maka hipotesis kelima yang menyatakan bahwa empathy mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto, ditolak.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Tangibility mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
- b. Reliability mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
- c. Responsiveness mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
- d. Assurance mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
- e. Empathy tidak mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan mahasiswa sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.

2. Saran

- a. Untuk meningkatkan tangibility hal yang perlu diperhatikan adalah kondisi ruang pelayanan akademik, perpustakaan dan pengajaran, kelengkapan fasilitas kerja komputer dan internet.
- b. Untuk meningkatkan reliability hal yang perlu diperhatikan adalah sistem jaringan komputerisasi, transaksi pelayanan dan kemampuan petugas pelayanan.
- c. Untuk meningkatkan responsiveness hal yang perlu diperhatikan adalah kecemapan dalam mengatasi gangguan pelayanan akademik dan perpustakaan.

- d. Untuk meningkatkan assurance hal yang perlu diperhatikan adalah kemampuan petugas pelayanan dalam menanamkan kepercayaan kepada mahasiswa .
- e. Untuk meningkatkan empathy hal yang perlu diperhatikan adalah memahami kebutuhan mahasiswa serta pemberian layanan yang sama kepada seluruh mahasiswa tanpa memandang status sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Anand, V. (2012). *The Impact of Service Quality on Customer Satisfaction and Loyalty in Indian Banking Sector: An Empirical Study through SERVPERF*. Int. J. Manag. Bus, 151-163.
- Dharmalingam, S. R. (2011). Investigating the Service Quality Dimensions to Customer Satisfaction and Loyalty of New Private Sector Banks in Tamilnadu - An Empiric. *Research journal of Social Science and Management*, 37-46.
- Elangovan, R. a. (2011). Customers Perception towards Internet Banking Services- A Study with Reference to Puducherry Territory. *Sankhya International journal of Management and Technology*, 0-63.
- Ferdinand. (2005). *Structural Equation Modeling*. Semarang: BP Undip.
- Gopalakrishnan, J. M. (2011). The Impact of Service Quality and Customer Satisfaction on Customer Retention in the Indian Banking Industry: An Empirical Analysis. *Research Journal of Social Science and Management*, 52-68.
- Kheng, L. L. (2010). The Impact of Service Quality on Customer Loyalty: A Study of Banks in Penang, Malaysia. *International Journal of Marketing Studies*.
- Kotler, P. (2009). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Mardalis, A. (2005). Meraih Loyalitas Pelanggan. *Journal Benefit*, 111-119.
- Rahim, M. (2010). *Service Quality, Customer Satisfaction and Loyalty: A Test of Mediation*. International Business Research.
- Tjiptono, F. (2006). *Manajemen Jasa*. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono, F. (2007). *Total Quality Management*. Yogyakarta: Andi.
- Umar, H. (2005). *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta: Jakarta Business Reseach Center.

Vanpariya, B. a. (2010). *SERVQUAL versus Servperf: An Assessment from Indian Banking Sector*. Tims-Quest, 3-13.