

# Analisis Kinerja Sistem Informasi dan Kepuasan Pengguna dengan Pendekatan *Structural Equation Modeling*

Yusmedi Nurfaizal

Information System, STMIK Amikom Purwokerto, Indonesia

Email : faizal\_amikom@yahoo.com

**Abstrak-** Kepuasan pengguna adalah suatu keadaan dimana keinginan, harapan dan kebutuhan pengguna dipenuhi. Suatu pelayanan dinilai memuaskan bila pelayanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Untuk itu kepuasan pengguna perlu mendapat perhatian, khususnya pada STMIK Amikom Purwokerto yang merupakan salah satu perguruan tinggi di bidang teknologi dan sistem informasi. Hal ini dikarenakan dengan memperhatikan kepuasan pengguna ini, diharapkan loyalitas terhadap lembaga juga akan semakin meningkat. Pada penelitian ini judul yang diambil adalah “ANALISIS KINERJA SISTEM INFORMASI DAN KEPUASAN PENGGUNA DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL EQUATION MODELING”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja sistem informasi dan kepuasan pengguna dengan pendekatan Structural Equation Modeling. Peneliti memutuskan untuk mengambil sampel sebanyak 100 responden. Untuk menguji model digunakan analisis SEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konten, keakuratan, format, kemudahan dan ketepatan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna.

**Kata Kunci :** Kinerja Sistem Informasi, Kepuasan Pengguna, Structural Equation Modeling

## I. PENDAHULUAN

Sistem informasi di organisasi dapat dikatakan memiliki nilai strategis apabila sistem tersebut dapat menunjang keberhasilan meningkatkan kinerja organisasi. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (1999), suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat menajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [1].

Penelitian berkaitan dengan kepuasan pengguna telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya adalah Montazemy (1988); atau Bailey & Pearson (1983), Edstrom (1977), Ives, Olson & Baroudi (1983), Pearson (1977), dan Treacy (1985) dalam Tait & Vessey (1988) menyatakan kepuasan pengguna informasi (*User Information Satisfaction/UIS*) dijadikan sebagai tolok ukur keberhasilan sistem [2]. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem (*system use*) dan kepuasan pengguna informasi (*User Information Satisfaction/UIS*) adalah tolok ukur keberhasilan sistem informasi. Kedua konstruk tersebut (Penggunaan Sistem dan Kepuasan Pengguna) telah digunakan dalam riset sistem informasi

sebagai pengganti (*surrogate*) untuk mengukur kinerja (*performance*) sistem informasi [3]; [4]; [5]. (Montazemi, 1988; Choe, 1996; Soegiharto, 2001).

Penelitian Soegiharto (2001) mendapati hasil bahwa satu-satunya hubungan yang positif signifikan adalah antara keterlibatan pengguna dengan penggunaan sistem. Variabel-variabel lainnya tidak menunjukkan hubungan dengan kinerja sistem informasi. Selain itu didapatkan hubungan signifikan negatif antar ukuran organisasi dengan kinerja sistem informasi, dan hubungan signifikan negatif antara formalisasi pengembangan sistem informasi dengan penggunaan sistem. Temuannya tersebut sebagian mendukung dan sebagian kontradiktif dengan dengan hasil-hasil penelitian sejenis [5].

Penelitian ini pengembangan dari hasil penelitian Ilias tahun 2008 tentang pengaruh konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan dan ketepatan waktu terhadap penggunaan sistem. Selain itu penelitian ini juga untuk mengisi perbedaan penelitian di atas yaitu tentang pengaruh kinerja sistem informasi terhadap kepuasan pengguna [6].

## II. TEORI

### A. Kinerja Sistem Informasi

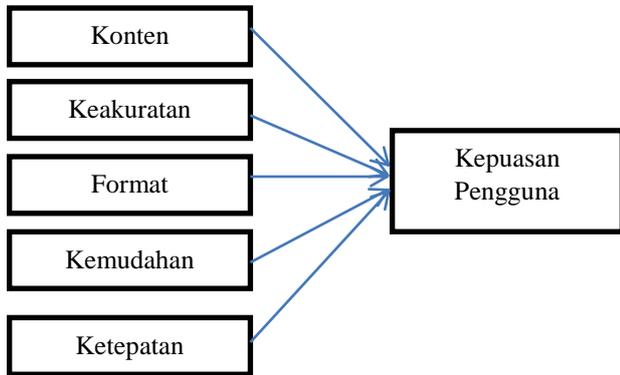
Model evaluasi EUCS ini dikembangkan oleh (Dool & Torkzadeh 1991). Model ini lebih menekankan kepuasan (*satisfaction*) pengguna akhir terhadap aspek teknologi, dengan menilai isi, keakuratan, format, waktu, dan kemudahan penggunaan dari sistem. Model ini telah banyak diujicobakan oleh peneliti lain untuk menguji reliabilitas dan hasilnya menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna meskipun instrumen ini diterjemahkan dalam berbagai bahasa yang berbeda [7]. Kepuasan pengguna komputer menurut Doll & Torkzadeh :

- Dimensi *Content* yaitu mengukur kepuasan pengguna ditinjau dari sisi isi dari suatu sistem. Isi dari sistem biasanya berupa fungsi dan modul yang digunakan oleh pengguna sistem dan juga informasi yang dihasilkan oleh sistem.
- Dimensi *Accuracy*, kepuasan pengguna dari sisi keakuratan data ketika sistem menerima input kemudian mengolahnya menjadi informasi.
- Dimensi *Format* mengukur kepuasan pengguna dari sisi tampilan Program Aplikasi itu sendiri
- Dimensi *Ease Of Use*, kepuasan pengguna dari sisi kemudahan pengguna atau *user friendly* dalam menggunakan sistem seperti proses memasukkan data,

mengolah data dan mencari informasi yang dibutuhkan.

- e. Dimensi *Timeliness* yaitu mengukur kepuasan pengguna dari sisi ketepatan waktu sistem dalam menyajikan atau menyediakan data informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

B. Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

C. Hipotesis

- H<sub>1</sub> :Konten mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna
- H<sub>2</sub> :Keakuratan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna
- H<sub>3</sub> :Format mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna
- H<sub>4</sub> :Kemudahan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna
- H<sub>5</sub> :Ketepatan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna

III. METODELOGI

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa teknik informatika STMIK Amikom Purwokerto yang berjumlah 2.756 mahasiswa. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah propusive sampling, kriteria yang digunakan adalah mahasiswa semester 3 ke atas dan telah menerima pelayanan sistem informasi akademik. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin[8] :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dari rumus tersebut didapatkan ukuran sampel minimum sebagai berikut:

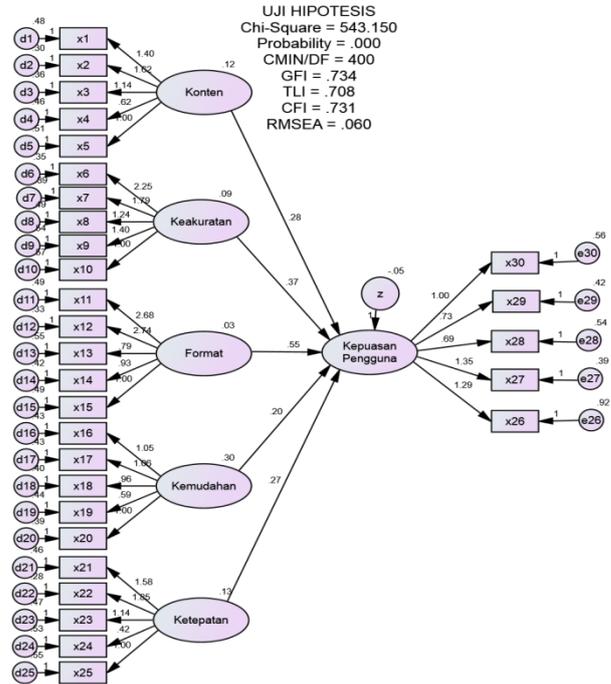
$$n = \frac{2867}{1 + (2867 \times 0,1)^2}$$

$$n = \frac{2867}{29,67} = 96,63 \text{ dibulatkan menjadi } 97$$

Peneliti memutuskan untuk mengambil sampel sebanyak 100 responden. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modeling*[9].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Full Model SEM



Gambar 2. Analisis Full Model

B. 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
X <sup>2</sup> Chi-Square	Diharapkan kecil	543,150	-
Probability	≥ 0,05	0,000	-
CMIN/DF	≤ 2,00	1,358	Baik
GFI	≥ 0,90	0,734	Marginal
AGFI	≥ 0,90	0,691	Marginal
TLI	≥ 0,95	0,708	Marginal
CFI	≥ 0,94	0,731	Marginal
RMSEA	≤ 0,08	0,060	Baik

- 1. Nilai X<sup>2</sup>chi-square yang dihasilkan adalah 543,150, 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.

## 2. Probability

Nilai *probability* yang dihasilkan adalah 0,000 kurang dari nilai *cut-of values*nya 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.

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

Nilai CMIN/DF yang dihasilkan adalah 1,358 lebih kecil dari 2 yang mengindikasikan *acptable fit* antara model dengan data dapat diterima dengan kategori baik.

## 4. GFI (*Goodness-of-Fit Index*)

Nilai GFI yang dihasilkan sebesar 0,734 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.

## 5. AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Indeks*)

Nilai AGFI yang dihasilkan sebesar 0,691 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.

## 6. TLI (*Tucker Lewis Index*)

Nilai TLI yang dihasilkan sebesar 0,708 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.

## 7. CFI (*Comparative Fit Index*)

Nilai CFI yang dihasilkan sebesar 0,731 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.

## 8. RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*)

Nilai RMSEA yang dihasilkan adalah 0,060, hal tersebut menunjukkan sebuah *close fit* dari model berdasarkan *degree of freedom* dan hal ini juga mengindikasikan kelayakan dari *error of approximation*.

## C. 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 [9].

Tabel 2. *Standarized Regression Weight* untuk Hipotesis Penelitian

Variabel			C.R.	t <sub>tabel</sub>
Kepuasan_Pengguna	<-	Konten	2,004	1,986
Kepuasan_Pengguna	<-	Keakuratan	2,005	1,986
Kepuasan_Pengguna	<-	Format	1,521	1,986
Kepuasan_Pengguna	<-	Kemudahan	2,393	1,986
Kepuasan_Pengguna	<-	Ketepatan	2,045	1,986

Adapun pembahasan hasil pengujian hipotesis berdasarkan Tabel 2 adalah sebagai berikut :

### 1. Hipotesis Pertama

Berdasarkan Tabel 2, melalui pengamatan terhadap 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 konten terhadap kepuasan pengguna lebih besar dari nilai t<sub>tabel</sub> (2,004 > 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 konten mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna, *diterima*.

### 2. Hipotesis Kedua

Berdasarkan data pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai *critical ratio* (C.R) untuk pengaruh variabel keakuratan terhadap kepuasan pengguna lebih besar dari nilai t<sub>tabel</sub>, (2,005 > 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 keakuratan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna, *diterima*.

### 3. Hipotesis Ketiga

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa nilai *critical ratio* (C.R) untuk pengaruh variabel format terhadap kepuasan pengguna lebih besar dari nilai t<sub>tabel</sub> (1,521 < 1,986), karena itu hipotesis nol bahwa *regression weight* adalah sama dengan nol diterima dan hubungan kausalitas dalam model tidak diterima.

Dengan demikian, maka hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa format mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna, ditolak.

#### 4. Hipotesis Keempat

Berdasarkan Tabel 2, melalui pengamatan terhadap 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 kemudahan terhadap kepuasan pengguna lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $2,393 > 1,986$ ), 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 kemudahan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna, diterima.

#### 5. Hipotesis Kelima

Berdasarkan data pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai *critical ratio* (C.R) untuk pengaruh variabel ketepatan terhadap kepuasan pengguna lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $2,045 > 1,986$ ). 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 kelima yang menyatakan bahwa ketepatan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna, diterima.

### V. KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan di atas, maka kesimpulan dan saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Konten mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
2. Keakuratan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
3. Format tidak mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.
4. Kemudahan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.

5. Ketepatan mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi STMIK Amikom Purwokerto.

#### B. Saran

Dalam penerapan penelitian ini peneliti memberikan saran antara lain peningkatan kinerja sistem informasi dapat dilakukan melalui perbaikan konten, keakuratan, format, format dan kemudahan yang ada pada sistem akademik STMIK Amikom Purwokerto. Untuk peneliti berikutnya diharapkan dapat mengisi kesenjangan dari temuan penelitian ini, seperti penggunaan alat analisis yang berbeda atau pada sasaran mahasiswa non komputer.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto. 2010. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi
- [2] Acep Komara. 2006. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi. *Jurnal Maksi*. Vol. 6 No. 2 Agustus 2006 : 143 – 160
- [3] Montazemy, A.R., 1988. Factors Affecting Information Satisfaction in The Context of The Small Business Environment. *MIS Quarterly*/June. Pp. 239-256
- [4] Choe, J.M., 1996. The Relationships Among Performance of Accounting Information Systems, Influence Factors, and Evolution Level of Information Systems. *Journal of Management Information System*/Spring. Vo. 12 No. 4. pp. 215-239.
- [5] Soegiharto, 2001. Influence Factors Affecting The Performance of Accounting Information Systems. *Gajah Mada International Journal of Business*. May. Vol. 3 No. 2 pp. 177-202
- [6] Ilias, Azleen. 2008. The End-user Computing Satisfaction (EUCS) On Computerized Accounting System (CAS): How They Perceived?. *Journal of Internet Banking and Commerce*. April 2008, vol. 13.No.1
- [7] W. J. Doll and G. Torkzadeh, The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues, *MIS Quarterly*, vol.15, no. 1, pp. 5–10, Mar. 1991
- [8] Umar, Husein. 2005. *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta Business Reseach Center. Jakarta
- [9] Ferdinand. 2014. *Structural Equation Modeling*. BP Undip. Semarang