

ANALISIS FAKTOR KESUKSESAN SISTEM INFORMASI MENGUNAKAN MODEL *DELONE AND MCLEAN*

Gede Agung Ary Wisudiawan
Program Studi S1 Informatika, Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Jl. Telekomunikasi No. 1, Bandung – Jawa Barat
degunk@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Model kesuksesan sistem informasi merupakan model kausal yang berisikan dimensi-dimensi pembentuk kesuksesan sistem informasi. Dimensi user satisfaction berhubungan dengan *service quality*, *information quality*, *system quality*, *perceived usefulness* dan *benefit*. Penelitian ini mencoba menganalisis hubungan antara semua dimensi yang menyusun kesuksesan sistem informasi tersebut. Sistem informasi yang digunakan sebagai kasus dalam penelitian ini adalah sistem informasi e-learning yang sudah digunakan oleh mahasiswa, dosen dan staff pada salah satu perguruan tinggi swasta di Bandung.

Kata kunci :

Model kesuksesan sistem informasi, Model DeLone & McLean, Model Seddon, *Pearson Product Moment*

Abstract

Information systems success model success is a causal model that contains the dimensions forming the success of information systems. Dimensions of user satisfaction related to service quality, information quality, system quality, perceived usefulness and benefits. This study tries to analyze the relationship between all the dimensions that make up the success of the information system. System information is used as a case in this study is the e-learning information system that has been used by students, faculty and staff at one of the private universities in Bandung.

Keywords :

Information success model, the DeLone & McLean model, the Seddon model, Pearson Product Moment

I. PENDAHULUAN

Kesuksesan dari teknologi informasi yang digunakan dalam suatu organisasi merupakan salah satu misi penting bagi suatu organisasi (Surendro, 2009). Hal tersebut didasari karena investasi organisasi terhadap pengembangan teknologi informasi sangat mahal (Standaert, Muyle, & Basu, 2015). Saat ini sebagian besar organisasi menggunakan teknologi informasi dalam melayani pelanggan. Kesuksesan teknologi informasi yang digunakan sangat berkaitan dengan para pemangku kepentingan (stakeholder). Stakeholder merupakan orang-orang yang memiliki kepentingan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengembangan teknologi informasi suatu organisasi. Secara umum ada tujuh kelompok stakeholder yang dimaksud (Jogiyanto H. , 2007): pengguna, pemerintah, industri, pelanggan, karyawan, pesaing dan pemasok. Keberadaan stakeholder tersebut dapat dijadikan subjek dalam mengetahui kesuksesan suatu sistem informasi.

Pengukuran kesuksesan sistem informasi adalah langkah evaluasi yang panjang, karena terdiri dari berbagai macam langkah dan dimensi yang digunakan. Salah satu model yang biasa digunakan dalam mengukur tingkat kesuksesan suatu sistem informasi adalah model kesuksesan informasi yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean. Pada penelitian ini membahas faktor yang mampu mempengaruhi kesuksesan teknologi informasi dilihat dari sudut pandang model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean.

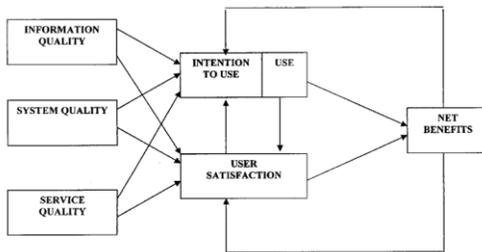
II. KAJIAN LITERATUR

II.1 Model Kesuksesan Sistem Informasi

Model kesuksesan DeLone dan McLean merupakan model yang sederhana dan sering

digunakan para peneliti dalam meneliti sistem informasi terutama mencari seberapa sukses sistem informasi yang mereka teliti (Eom, 2013). Model ini memiliki beberapa variabel yang mempengaruhi kesuksesan suatu sistem informasi. Model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean dapat diukur dari enam factor (Delone & McLean, 2003), yaitu :

- System quality*: ukuran pemrosesan informasi dari suatu sistem itu sendiri.
- Information quality*: ukuran dari keluaran sistem informasi.
- Information use*: Information use dapat diartikan seberapa sering informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem informasi tersebut digunakan.
- User satisfaction*: respon penerima terhadap kegunaan dari keluaran suatu sistem informasi.
- Individual impact*: efek dari sistem informasi pada perilaku penerima.
- Organization impact* : efek dari informasi pada kinerja organisasi.



Gambar 1. Model Kesuksesan SI (Delone & McLean, 2003)

II.2 Model Kesuksesan SI Menurut Seddon



Gambar 2. Model Kesuksesan SI (Seddon, 1997)

Perbedaan yang paling mendasar antara model kesuksesan DeLone dan McLean dengan Seddon adalah model Seddon memiliki tambahan variable *perceived usefulness* yang mempengaruhi *user satisfaction* (Seddon, 1997). Hal tersebut dapat dipahami karena *perceived usefulness* merupakan manfaat yang dirasakan langsung oleh user terhadap penggunaan sistem informasi tersebut (Wisudiawan, 2014).

II.3 Pearson Product Moment

Salah satu teknik korelasi yang sering digunakan adalah pearson product moment. Teknik korelasi PPM termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan rasio dengan persyaratan tertentu. Teknik korelasi PPM dilambangkan dengan (r) dan memiliki ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (-1 ≤ r ≤ +1). Adapun rumus korelasi yang digunakan adalah korelasi pearson product moment dengan rumusan sebagai berikut (Sugiyono, 2004):

$$r_{xy} = \frac{NEXY - (EX)(EY)}{((NEX^2 - (EX)^2)(NEY^2 - (EY)^2))^{\frac{1}{2}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Nilai korelasi
- N : Cacah objek
- X : Skor butir
- Y : Skor total

III. RANCANGAN PENELITIAN

Berdasarkan dua teori kesuksesan sistem informasi tersebut, penelitian ini memiliki lima hipotesis yaitu:



Gambar 3. Hipotesa Penelitian

Pada penelitian ini memiliki empat hipotesis seperti dibawah ini:

- H1: Service quality secara signifikan berhubungan dengan kepuasan pengguna
- H2: Information quality secara signifikan berhubungan dengan kepuasan pengguna
- H3: System quality secara signifikan berhubungan dengan kepuasan pengguna
- H4: Perceived usefulness secara signifikan berhubungan dengan kepuasan pengguna
- H5: Benefit secara signifikan berhubungan dengan kepuasan pengguna

Kuisisioner pada penelitian ini pada akhirnya memiliki 18 item pertanyaan yang masing-masing menggunakan lima poin skala likert mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Kuisisioner memiliki

tiga pertanyaan demografi untuk profil responden. Populasi yang digunakan adalah mahasiswa S1 Fakultas Informatika Universitas Telkom. Sampel yang dipilih adalah 400 orang. Penyebaran kuisioner menggunakan kertas, dan menyasar mahasiswa yang ada di tempat berkumpul mahasiswa (laboratorium, kantin, kelas, dan lain sebagainya). Semua kuisioner yang diolah sama jumlahnya dengan kuisioner yang disebar.

Selanjutnya, data hasil kuisioner kemudian diolah dan dilakukan uji validitas dan reabilitas untuk menguji reliabilitas hasil kuisioner. Jika hasil kuisioner sudah dianggap reliable, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui ketepatan dari alat ukur yang digunakan. Jumlah kuisioner yang disebar untuk uji validitas ini sejumlah 20 buah. Angka tersebut dengan menggunakan 5% dari jumlah total responden (392) sehingga nilai r pada tabel adalah 0.444. Berdasarkan hasil uji validitas didapatkan bahwa nilai hitung r seperti pada tabel 1

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No	Indikator	Nilai r Hitung
1.	Tangibles , helpdesk layanan sistem informasi dapat ditemui secara fisik.	0.600
2.	Reliability , helpdesk layanan sistem informasi dapat diandalkan pada saat dibutuhkan.	0.865
3.	Responsiveness , helpdesk layanan sistem informasi dapat menangani keluhan sistem secara responsif.	0.702
4.	Accuracy : informasi yang dimiliki sesuai dengan nilai yang sebenarnya.	0.514
5.	Completeness : informasi direkam secara keseluruhan.	0.780
6.	Consistency : informasi yang diberikan sistem ke user selalu konsisten.	0.558
7.	Kehandalan , sistem informasi selalu tersedia	0.610
8.	Response time , sistem informasi memberikan respon yang cepat	0.661
9.	User friendly , kemudahan dalam menggunakan sistem	0.760
10.	Efektifitas , sistem yang digunakan meningkatkan efektifitas pekerjaan.	0.739
11.	Kebutuhan informasi , sistem memberikan	0.639

No	Indikator	Nilai r Hitung
	informasi yang dibutuhkan user.	
12.	Kinerja , sistem dapat meningkatkan kinerja user.	0.508
13.	Efisiensi , sistem yang digunakan dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan.	0.673
14.	Helpful , semua fungsionalitas sistem berguna bagi user.	0.679
15.	Satisfied , secara umum sistem sudah membuat user puas.	0.893
16.	Impact , sistem informasi memberikan dampak positif kepada kinerja user	0.730
17.	Successful , keseluruhan sistem informasi yang digunakan sukses	0.688
18.	Performance , keseluruhan sistem informasi dinilai baik dari segi kinerja	0.579

IV.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini berguna untuk mengukur seberapa tepat pengukuran yang akan dilakukan. Pengukuran reliabilitas ini dikatakan reliable jika nilai cronbach alpha > dari r tabel. Sedangkan r tabel untuk kuisioner 20 buah dan r tabel 5% adalah 0.444 (Jogiyanto H. , 2008). adapun nilai cronbach alpha yang didapatkan adalah 0.932. sehingga kuisioner ini sudah dikatakan *reliable*.

IV.3 Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan data yang didapat dari penyebaran kuisioner dan mengacu pada metoda statistik korelasi PPM (*Pearson Product Moment*). Secara umum dapat dinilai bahwa semua hipotesis yang sudah dibangun pada bagian sebelumnya terbukti, dimana koefisien signifikannya lebih kecil dari 0.05. Sedangkan tingkat hubungan antar variabel dapat dihitung menggunakan koefisiensi PPM dengan *threshold* berikut ini (Jogiyanto H. , 2008).

Tabel 2. Tingkat Hubungan pada Koefisien PPM

INTERVAL KOEFISIEN	TINGKAT HUBUNGAN
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Berdasarkan hasil pengolahan data, kemudian dilakukan perhitungan koefisien PPM untuk setiap hipotesa di atas. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Koefisien PPM untuk Setiap Hipotesis

HIPOTESIS	KOEFISIEN SIGNIFIKANSI	KET. HIPOTESIS	KOEFISIEN PPM	KET. KOEFISIEN PPM
H1 : Service Quality --> User Satisfaction	0.000	Terbukti	0.594	Cukup kuat, searah
H2 : Information Quality --> User Satisfaction	0.000	Terbukti	0.604	Kuat, searah
H3 : System Quality --> User Satisfaction	0.000	Terbukti	0.572	Kuat, searah
H4 : Perceived Usefulness --> User Satisfaction	0.000	Terbukti	0.680	Kuat, searah
H5 : Benefit --> User Satisfaction	0.000	Terbukti	0.577	Cukup, kuat, searah

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, dapat dilihat bahwa hipotesis 2,3, dan 4 terbukti kuat, dengan korelasi antar dua elemen yang searah, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan di antara dua komponen tersebut. Dari hasil pengolahan ini juga dapat dilihat bahwa kepuasan pengguna terhadap sistem informasi sangat ditentukan oleh tiga faktor utama yaitu kualitas informasi, kualitas sistem, dan kebermanfaatan sistem menurut sudut pandang pengguna.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis faktor kesuksesan sistem informasi ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kesuksesan sistem informasi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, dimana faktor-faktor ini sangat bergantung pada kondisi dan lingkungan dimana sistem tersebut diimplementasikan. Untuk mengetahui faktor mana yang paling dominan, diperlukan analisis faktor dengan terlebih dahulu mengajukan beberapa hipotesis atas faktor-faktor yang secara teoritis dianggap mempengaruhi keberhasilan sistem.
2. Pada penelitian ini diajukan 5 hipotesis untuk melihat faktor apa yang diperkirakan dapat mempengaruhi kepuasan pengguna. Kelima hipotesis tersebut dipilih dengan mengacu pada model keberhasilan sistem informasi Delone & McLean, dan Seddon. Hipotesis ini diuji dengan melakukan pengolahan data atas sekumpulan hasil kuisioner dan melakukan uji validitas dan reabilitas.
3. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa 3 dari 5 hipotesis dianggap terbukti, yaitu bahwa kepuasan pengguna sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama sebagai berikut: kualitas informasi,

kualitas sistem, dan kebermanfaatan sistem dari sudut pandang pengguna.

4. Untuk hasil yang lebih akurat, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah jumlah hipotesis atau kombinasi faktor-faktor yang mungkin berpengaruh terhadap kesuksesan sistem informasi.

REFERENSI

- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems / Spring* , 19 (4), 9 - 30.
- DeLone, W., & McLean, E. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research* , 3 (2), 60 - 95.
- Eom, S. (2013). Testing the Seddon Model of Information System Success in an E-Learning Context: Implications for Evaluating DSS. In J. E. Hernández, S. Liu, B. Delibašić, P. Zaraté, F. Dargam, & R. Ribeiro, *Decision Support Systems II – Recent Developments Applied to DSS Network Environments* (pp. 19-23). Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Jogiyanto, H. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi : Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Teknologi Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI Yogyakarta.
- Jogiyanto, H. (2007). *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

- Seddon, P. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS. *Information Systems Research* , 8 (3), 240 - 253.
- Standaert, W., Muyle, S., & Basu, A. (2015). An empirical study of the effectiveness of telepresence as a business meeting mode. *Information Technology and Management* , 1-17.
- Surendro, K. (2009). *Implementasi Tata Kelola Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.