



# Pengukuran Keberhasilan E-Learning dengan Mengadopsi Model Delone & Mclean

Deny<sup>a,\*</sup>, Johanes Fernandes Andry<sup>b</sup>

<sup>a,b</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia

*Naskah Diterima : 9 Februari 2018; Diterima Publikasi : 9 April 2018*

*DOI : 10.21456/vol8iss1pp68-75*

---

## Abstract

Investment resources, time and cost in the implementation of information systems are not small, making measuring the success of information systems becomes very important to do. Meanwhile, the university as an educational institution today has been rampant to implement e-learning as an information system that provides added value for students. A University in North Jakarta has implemented e-learning integrated with information portal of students and lecturers since 2009. But until now has not been measured the success of the information system. So this research is done with one of the goals to measure the success of e-learning adopted by the University. In addition, this research would like to test the success model of DeLone and McLean's updated information system (2003) in the case of e-learning. The analysis was performed using SEM with the help of Lisrel 8.7 which tested 7 hypotheses. From this research found that DeLone and McLean model can not be used to explain the cause of success of e-learning system that its use is required, but need further research to get better level of generalization.

**Keywords** : D&M IS Success Model; E-Learning; Education; University. .

## Abstrak

Investasi sumber daya, waktu dan biaya dalam implementasi sistem informasi yang tidak sedikit, membuat pengukuran keberhasilan sistem informasi menjadi sangat penting untuk dilakukan. Sementara itu, universitas sebagai institusi pendidikan dewasa ini sudah marak mengimplementasikan e-learning sebagai sistem informasi yang memberikan nilai tambah bagi mahasiswa. Sebuah Universitas di Jakarta Utara sudah mengimplementasikan e-learning yang terintegrasi dengan portal informasi mahasiswa maupun dosen sejak 2009. Namun hingga saat ini belum pernah dilakukan pengukuran keberhasilan sistem informasi tersebut. Maka penelitian ini dilakukan dengan salah satu tujuannya untuk mengukur keberhasilan dari e-learning yang diadopsi oleh Universitas tersebut. Selain itu penelitian ini ingin menguji model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean yang telah dibaharui (2003) dalam kasus e-learning. Analisis dilakukan dengan menggunakan SEM dengan bantuan perangkat lunak Lisrel 8.7 yang menguji 8 hipotesis. Dari penelitian ini ditemukan bahwa model DeLone dan McLean tidak dapat digunakan untuk menjelaskan penyebab kesuksesan sistem e-learning yang penggunaannya diwajibkan, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan tingkat generalisasi yang lebih baik.

**Keywords** : D&M IS Success Model; E-Learning; Education; University.

---

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang cepat telah membawa manusia ke era informasi. Di mana saat ini teknologi untuk penyebaran informasi dan pembelajaran (e-learning) sudah tersedia secara luas dan dengan nilai investasi yang terjangkau. Karena itu perusahaan berlomba-lomba mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan bisnisnya sehingga dapat meningkatkan keunggulan dalam persaingan bisnis.

Universitas sudah menggunakan berbagai solusi dalam sistem informasi untuk membantu administrasi maupun perkuliahan. Pemerintah dalam hal ini Dirjen Pendidikan Tinggi telah memasukkan pemanfaatan teknologi informasi sebagai salah satu parameter

penilaian dalam akreditasi. Sistem informasi portal informasi dan juga e-learning merupakan sistem informasi yang penting bagi Universitas. Portal informasi dipandang sebagai pusat penyebaran informasi yang efektif dan efisien bagi stakeholder (dalam hal ini dosen atau mahasiswa). Sedangkan e-learning memungkinkan para pembelajar untuk mendapatkan konten pembelajaran tanpa tersekat oleh waktu dan tempat sehingga memperluas jangkauan pembelajaran.

Mengingat investasi sumber daya, waktu dan biaya dalam implementasi TI yang tidak sedikit, maka penting dilakukan pengukuran keberhasilan e-learning yang digunakan, sehingga dapat dipastikan memberikan manfaat yang sepadan dengan biaya yang dikeluarkan.

---

\*) Penulis korespondensi: deny@bundamulia.ac.id

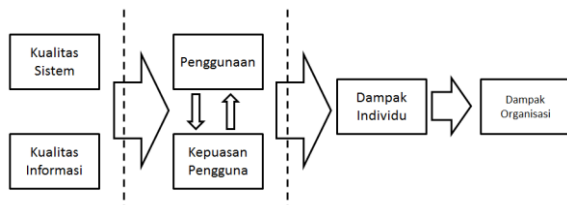
Universitas di Jakarta Utara sudah mengimplementasikan e-learning yang terintegrasi dengan portal informasi mahasiswa maupun dosen sejak 2009. Namun hingga saat ini belum pernah dilakukan pengukuran keberhasilan sistem informasi tersebut. Maka penelitian ini dilakukan dengan salah satu tujuannya untuk mengukur keberhasilan dari e-learning yang diadopsi oleh universitas tersebut.

Tujuan Penelitian adalah untuk melakukan pengukuran keberhasilan sistem e-learning di Universitas di Jakarta Utara dari sisi keuntungan organisasi yang menggunakan model DeLone dan McLean (2003) yang telah diperbaharui, mengingat model ini sudah banyak digunakan dan divalidasi oleh banyak peneliti sebelumnya (Chiao-Chen, 2013; Yung-Ming, 2012; Ramayah & Chow Lee, 2012).

## 2. Kerangka Teori

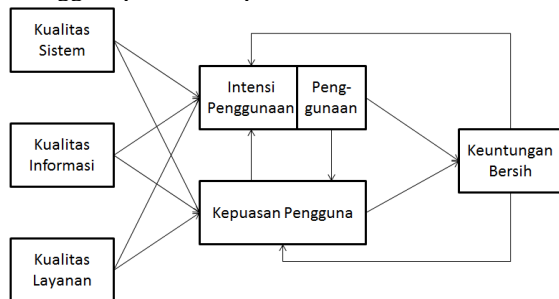
### 2.1. Model Keberhasilan DeLone dan McLean

DeLone dan McLean (2003) mengusulkan model pengukuran kesuksesan sistem informasi pertama kali pada tahun 1992 (Gambar 1). Pada model ini faktor penentu penggunaan dan kepuasan pengguna baru menggunakan 2 variabel yaitu kualitas sistem dan kualitas informasi. Keluaran dari model ini berupa dampak individu dan dampak organisasi.



Gambar 1. D&M IS Success Model (1992)

Model pengukuran yang disebut dengan D&M IS Model ini ternyata memiliki banyak kekurangan sehingga diperbaharui pada tahun 2003.



Gambar 2. D&M IS Success Model yang dibaharui (2003)

Dari Gambar 2 terlihat bahwa DeLone dan McLean menambahkan faktor kualitas layanan sebagai variabel bebas dan menggabungkan dampak individu dan dampak organisasi menjadi satu yang disebutnya sebagai keuntungan bersih (net benefit). Model suksesnya yang merupakan model proses diperbaiki menjadi model kausalitas.

### 2.2. E-Learning

E-learning didefinisikan sebagai penyampaian materi dan metode pendidikan secara daring menggunakan teknologi informasi untuk keperluan pembelajaran, pengajaran, pelatihan atau memperoleh pengetahuan kapan pun dan di mana pun (Turban *et al.*, 2015).

### 2.3. Faktor-faktor dalam Keberhasilan Sistem Informasi

DeLone dan McLean pada model terdahulu menggunakan kualitas sistem dan kualitas informasi (lihat Gambar 1) sebagai variabel bebas yang mempengaruhi penggunaan dan kepuasan pengguna, yang pada akhirnya akan memberikan dampak individu maupun organisasi.

Pengujian model D&M pertama ini dilakukan oleh Seddon dan Kiew pada 1994 (DeLone & McLean, 2003), menunjukkan bahwa kualitas sistem memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna dan dampak individu. Kualitas Informasi memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna dan dampak individu. Sedangkan kepuasan pengguna berdampak signifikan terhadap dampak pengguna.

Dari model kesuksesan sistem informasi D&M yang diperkuat penelitian-penelitian di atas diusulkanlah hipotesis-hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

H1: Kualitas sistem (KS) secara positif mempengaruhi intensi penggunaan e-learning (IP)

H2: Kualitas sistem (KS) secara positif mempengaruhi kepuasan pengguna (KP)

H3: Kualitas informasi (KI) secara positif mempengaruhi intensi penggunaan e-learning (IP)

H4: Kualitas informasi (KI) secara positif mempengaruhi kepuasan pengguna (KP)

H5: Kualitas layanan (KL) secara positif mempengaruhi intensi penggunaan e-learning (IP)

H6: Kualitas layanan (KL) secara positif mempengaruhi kepuasan pengguna (KP)

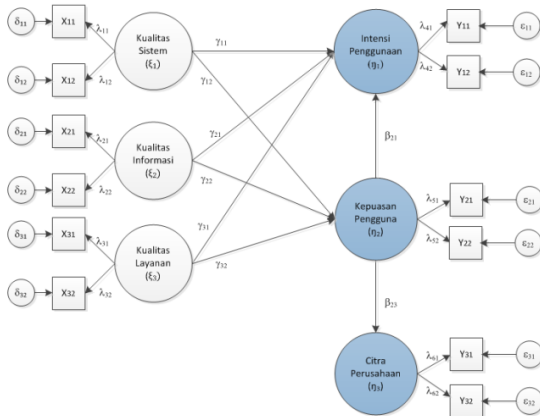
H7: Kepuasan pengguna (KP) secara positif mempengaruhi intensi penggunaan e-learning (IP)

H8: Kepuasan pengguna (KP) secara positif mempengaruhi citra perusahaan (CP).

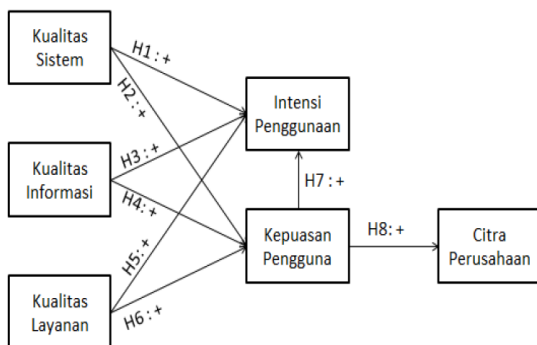
### 2.4. Keuntungan Bersih (Net Benefit)

Menurut DeLone dan McLean, keuntungan bersih merupakan variabel yang paling penting dalam mengukur kesuksesan suatu sistem informasi. Keuntungan bersih, harus ditentukan oleh konteks dan tujuan dari investasi sistem informasi (DeLone & McLean, 2003). Maka dalam penelitian ini diambil citra perusahaan sebagai keuntungan bersih untuk pengukuran keberhasilan e-learning di universitas tersebut dengan H8 (Hipotesis 8) sebagai salah satu hipotesisnya.

Dari kedelapan hipotesis di atas, maka dapat digambarkan hubungan antar variabel dalam penelitian ini sebagaimana pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Diagram hubungan antar variabel



Gambar 4. Operasionalisasi Variabel Penelitian

### 3. Metode

Penelitian ini merupakan riset kausalitas yang mencari faktor penyebab variabel-variabel bebas (KS, KI, dan KL) yang mempengaruhi variabel tidak bebas (IP, dan CP) melalui variabel intervening (KP) (Sekaran dan Bougie, 2014). Sebuah riset pengujian hipotesis (*hypotesis testing research*) dengan menggunakan data kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *convenience sampling*.

Indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Kualitas sistem:
  - a. Ketersediaan (availability)
  - b. Dapat diandalkan (reliability)
  - c. Waktu respon (response time)
  - d. Mudah digunakan (usability)
2. Kualitas informasi:
  - a. Kelengkapan informasi
  - b. Informasi mudah dimengerti
  - c. Informasi yang tersedia sesuai dengan pelanggan (personalization)
  - d. Relevansi informasi
  - e. Keamanan informasi
3. Kualitas layanan:
  - a. Kepastian dukungan (support)
  - b. Empati
  - c. Cepat tanggap

#### 4. Intensi penggunaan:

- a. Keinginan menggunakan
- b. Keinginan untuk terus menggunakan
- c. Meningkatkan penggunaan
- d. Berpikir bahwa orang lain pun perlu menggunakan

#### 5. Kepuasan pengguna:

- a. Kepuasan penggunaan fitur pembahasan
- b. Kepuasan penggunaan fitur forum

#### 6. Citra perusahaan:

- a. Dapat diandalkan/terpercaya
- b. Profesional
- c. Hubungan pelanggan
- d. Inovatif
- e. Memberikan prestise kepada pengguna
- f. Kompeten
- g. Modern
- h. Komitmen pada pendidikan

Diagram jalur yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti pada Gambar 4. Gambar ini menjelaskan pengaruh antara enam variabel yaitu tiga variabel laten eksogen ( $\xi_1, \xi_2, \xi_3$ ) dan tiga variabel laten endogen ( $\eta_1, \eta_2$  dan  $\eta_3$ ), dimana:

- $\xi_1$  = Kualitas sistem
- $\xi_2$  = Kualitas informasi
- $\xi_3$  = Kualitas layanan
- $\eta_1$  = Intensi penggunaan
- $\eta_2$  = Kepuasan pengguna
- $\eta_3$  = Citra perusahaan

Persamaan model struktural pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$1. \varepsilon_1 = \gamma_{11} \cdot \xi_1 + \gamma_{21} \cdot \xi_2 + \gamma_{31} \cdot \xi_3 + \beta_{21} \cdot \varepsilon_2 + \delta_1$$

(Intensi penggunaan = Kualitas sistem + Kualitas informasi + Kualitas layanan + Kepuasan pengguna + Error antar variabel)

$$2. \varepsilon_2 = \gamma_{12} \cdot \xi_1 + \gamma_{22} \cdot \xi_2 + \gamma_{32} \cdot \xi_3 + \delta_2$$

(Kepuasan pengguna = Kualitas sistem + Kualitas informasi + Kualitas layanan + Error antar variabel)

$$3. \varepsilon_3 = \beta_{23} \cdot \varepsilon_2 + \delta_3$$

(Citra perusahaan = Kepuasan pengguna + Error antar variabel)

Pengujian hipotesis untuk mengetahui signifikansi antar variabel eksogen dan endogen pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis 1:

$$H_0: B_1 = 0$$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif kualitas sistem (KS) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

$$H_a: B_1 > 0$$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas sistem (KS) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Hipotesis 2:

$$H_0: B_2 = 0$$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas sistem (KS) terhadap kepuasan pengguna (KP))

Ha:  $B2 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas sistem (KS) terhadap kepuasan pengguna (KP))

Hipotesis 3:

H0:  $B3 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas informasi (KI) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Ha:  $B3 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas informasi (KI) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Hipotesis 4:

H0:  $B4 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas informasi (KI) terhadap kepuasan pengguna (KP))

Ha:  $B4 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas informasi (KI) terhadap kepuasan pengguna (KP))

Hipotesis 5:

H0:  $B5 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas layanan (KL) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Ha:  $B5 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas layanan (KL) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Hipotesis 6:

H0:  $B6 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas layanan (KL) terhadap terhadap kepuasan pengguna (KP))

Ha:  $B6 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kualitas layanan (KL) terhadap terhadap kepuasan pengguna (KP))

Hipotesis 7:

H0:  $B7 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kepuasan pengguna (KP) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Ha:  $B7 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kepuasan pengguna (KP) terhadap intensi penggunaan e-learning (IP))

Hipotesis 8:

H0:  $B8 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kepuasan pengguna (KP) terhadap citra perusahaan (CP))

Ha:  $B8 > 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dan positif antara kepuasan pengguna (KP) terhadap citra perusahaan (CP))

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Penyebaran kuisioner dilakukan secara online melalui kuisioner yang ditaruh di Google Drive. Total kuisioner terisi 123 buah tersebar dari 6 prodi di universitas tersebut.

Dilakukan pengujian kuisioner awal (pre-test) yang dilakukan terhadap 71 responden pertama. Nilai  $r$  Product Moment Pearson dengan tingkat kepercayaan 95% untuk  $N=71$  sampel adalah 0.233. Maka seluruh indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah valid (Tabel 1).

Tabel 1. Uji validitas indikator penelitian

Indikator	Corrected Item-Total Correlation	Indikator	Corrected Item-Total Correlation
KS1	0.593	IP2	0.709
KS2	0.568	IP3	0.589
KS3	0.600	IP4	0.579
KS4	0.617	KP1	0.751
KI1	0.506	KP2	0.755
KI2	0.657	CP1	0.745
KI3	0.653	CP2	0.717
KI4	0.727	CP3	0.569
KI5	0.497	CP4	0.785
KL1	0.688	CP5	0.696
KL2	0.763	CP6	0.795
KL3	0.764	CP7	0.666
IP1	0.707	CP8	0.706

Sedangkan pada uji Realibilitas, ditemukan Cronbach's Alpha dari seluruh variabel laten  $> 0.60$ , sehingga seluruh variable laten dapat dikatakan reliabel (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji realibilitas variabel laten

Variabel	Cronbach's Alpha
KS	0.787
KI	0.819
KL	0.861
IP	0.822
KP	0.754
CP	0.911

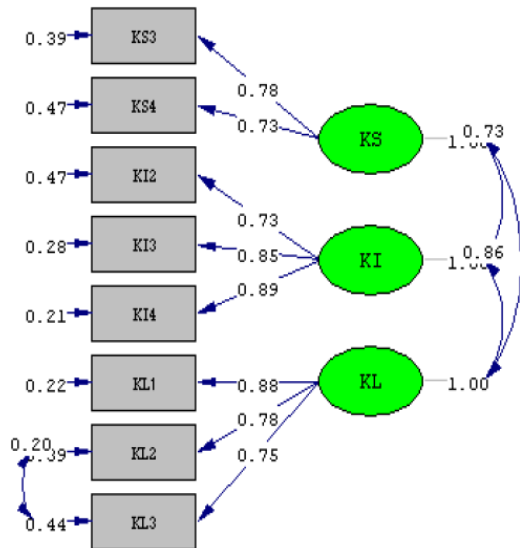
Dari hasil kuisioner, dilakukan kategorisasi skor berdasarkan skor maksimum setiap variabel dibagi lima dan dirata-ratakan untuk semua indikator. Maka skor yang diperoleh untuk setiap variabel adalah seperti yang tertera pada Tabel 3, di mana semua variabel menunjukkan hasil pengukuran yang baik. Ini berarti keberhasilan teknis (kualitas sistem), dan keberhasilan semantik (kualitas informasi) menunjukkan nilai yang baik. Selain itu pengukuran ini juga menunjukkan kesuksesan efektifitas (intensi penggunaan, kepuasan pengguna dan citra perusahaan) yang baik.

Dalam hal keuntungan bersih (net benefit) yang merupakan pengukuran yang paling penting (DeLone & McLean, 2003), di mana dalam penelitian ini menggunakan Citra Perusahaan (CP), diperoleh juga memiliki skor yang baik.

Tabel 3. Skor yang diperoleh tiap variabel

Variabel	Skor	Kategori
Kualitas Sistem	497	Sangat Baik
Kualitas Informasi	485	Baik
Kualitas Layanan	442	Baik
Intensi Penggunaan	490	Baik
Kepuasan Pengguna	469	Baik
Citra Perusahaan	477	Baik

Data yang diperoleh tidak terdistribusi normal, dimana nilai P untuk Skewness dan Kurtosis = 0 maka estimasi yang akan digunakan keduanya adalah Robust ML (Maximum Likelihood).



Gambar 5. Standardized loading factor konstruk eksogen

Hasil pengujian konstruk eksogen menunjukkan KS1, KS2, KI1, KI5 memiliki Standardized Loading Factor lebih kecil dari 0.7 sehingga dikeluarkan dari sistem. Maka Standardized Loading Factor konstruk eksogen dari penelitian ini menjadi seperti Gambar 5. Dari tabel 4, dapat diketahui bahwa konstruk eksogen sudah memenuhi GOF yang baik.

Sedangkan hasil pengujian konstruk endogen menunjukkan variabel teramati IP3, IP4 dan KP1 memiliki Standardized Loading Factor lebih kecil dari 0.7 sehingga dikeluarkan dari model. Maka Standardized Loading Factor konstruk endogen dari penelitian ini menjadi seperti Gambar 6.

Maka diagram jalur hasil analisis model struktural SEM dalam penelitian ini adalah seperti pada Gambar 7. Pengujian kecocokan (*goodness of fit*) yang dilakukan menunjukkan hasil fit yang mewakili untuk masing-masing kriteria sesuai dengan Hair et.al. (2010), penggunaan 4-5 kriteria goodness of fit dianggap sudah mencukupi untuk menilai kelayakan

suatu model, asalkan masing-masing kriteria dari kecocokan yakni absolut, inkremental dan parsimoni terwakili.

Tabel 4. Goodness of fit konstruk eksogen

Pengukuran <i>Goodness-of-fit</i>	Batas Penerimaan yang Disarankan ( <i>Cut-off Value</i> )	Hasil Uji	Keputusan
<b>Ukuran Kesesuaian Absolut</b>			
<i>Chi-Square</i>	$\chi^2_{hit} < \chi^2_{tabel}$		
Satorra-Bentler	(df=16, p=0.05, $\chi^2 = 26.30$ )	18.29	Fit
Nilai P	> 0.05	0.31	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.034	Fit
GFI	≥ 0.90	0.96	Fit
<b>Ukuran Kesesuaian Inkremental</b>			
AGFI	≥ 0.90	0.91	Tidak Fit
NFI	≥ 0.90	0.98	Fit
CFI	≥ 0.90	1.00	Fit
<b>Ukuran Kesesuaian Parsimonious</b>			
	$1.0 \leq NCS \leq 5.0$		
NCS	(NCS=chi-square/df)	1.14	Fit

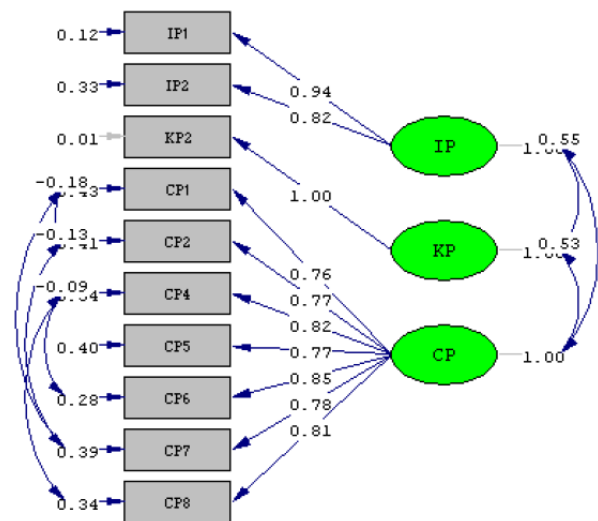
Dari analisis model struktural, diperoleh persamaan sebagai berikut:

1. Persamaan Struktural

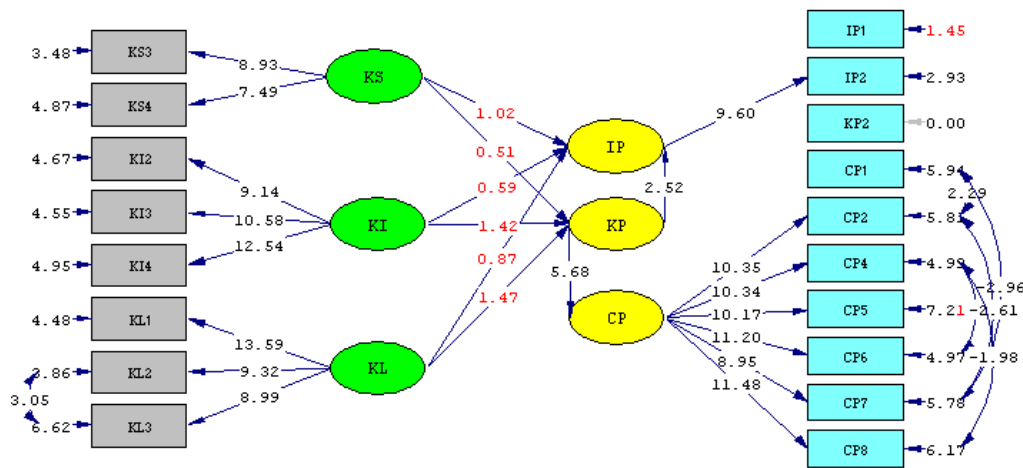
$$IP = 0.32*KP + 0.15*KS + 0.12*KI + 0.24*KL, \text{ Errorvar.} = 0.47, R^2 = 0.53$$

$$KP = 0.082*KS + 0.27*KI + 0.38*KL, \text{ Errorvar.} = 0.52, R^2 = 0.48$$

$$CP = 0.54*KP, \text{ Errorvar.} = 0.71, R^2 = 0.29$$



Gambar 6. Standardized loading factor konstruk endogen untuk nilai IP



Gambar 7: Nilai t model struktural

2. Persamaan Bentuk Tereduksi

$$IP = 0.17*KS + 0.20*KI + 0.36*KL, \text{ Errorvar.} = 0.53, R^2 = 0.47$$

$$KP = 0.082*KS + 0.27*KI + 0.38*KL, \text{ Errorvar.} = 0.52, R^2 = 0.48$$

$$CP = 0.044*KS + 0.15*KI + 0.20*KL, \text{ Errorvar.} = 0.86, R^2 = 0.14$$

Pada tabel 5, dari hasil analisis model struktural, diperoleh nilai t yang lebih kecil dari 1.65 pada hampir semua jalur, kecuali untuk KP terhadap IP dan KP terhadap CP. Maka dari 8 hipotesis, hanya H7 dan H8 yang diterima.

Tabel 5. Uji Signifikansi Model Struktural

Hipotesis	Jalur	Nilai t	Kesimpulan
1	KS » IP	1.02	Tidak signifikan (H1 ditolak)
2	KS » KP	0.51	Tidak signifikan (H2 ditolak)
3	KI » IP	0.59	Tidak signifikan (H3 ditolak)
4	KI » KP	1.42	Tidak signifikan (H4 ditolak)
5	KL » IP	0.87	Tidak signifikan (H5 ditolak)
6	KL » KP	1.47	Tidak signifikan (H6 ditolak)
7	KP » IP	2.52	Signifikan (H7 diterima)
8	KP » CP	5.68	Signifikan (H8 diterima)

Tabel 6 menunjukkan bahwa dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya pengaruh yang signifikan dari kualitas sistem, kualitas informasi maupun kualitas layanan terhadap intensi penggunaan maupun kepuasan pengguna. Sedangkan kepuasan pengguna ditemukan berpengaruh signifikan dan positif terhadap intensi penggunaan dan citra perusahaan, sebesar 0.32 dan 0.54.

Maka hipotesis pertama hingga hipotesis keenam ditolak karena memiliki nilai t lebih kecil dari 1.645. Hal ini menunjukkan bahwa model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean ternyata tidak dapat digunakan dalam mengukur keberhasilan e-learning di universitas di Jakarta Utara tersebut. Penjelasan logis dari hasil penelitian ini adalah karena penggunaan e-learning di universitas tersebut merupakan suatu kewajiban dan bukan pilihan. Hal ini didukung oleh penelitian Livari (2005) yang menemukan bahwa kualitas informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem pada suatu sistem yang penggunaannya bersifat wajib.

Bahkan dalam sistem yang penggunaannya bukan kewajiban seperti B2C e-commerce, ditemukan juga kualitas sistem dan kualitas informasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna (Brown & Jayakody, 2008). Sedangkan kualitas layanan, menurut Brown & Jayakody (2008), hanya berpengaruh signifikan pada kepuasan pengguna, namun tidak terhadap intensi penggunaan. Riset dari Eom (2012) mengenai efektifitas LMS (Learning Management System) juga menunjukkan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi tidak berpengaruh secara kuat terhadap intensi penggunaan.

Sumbangan kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan dan kepuasan pengguna terhadap intensi penggunaan dari model ini ditemukan hanya sebesar 53% saja. Sedangkan sumbangan kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna hanya sebesar 48% saja. Ini menunjukkan masih ada faktor lain yang lebih besar dan signifikan yang mempengaruhi kedua variabel terikat tersebut. Demikian juga dengan sumbangan kepuasan pengguna terhadap citra perusahaan, yang hanya sebesar 29% saja.



Tabel 6. Pengaruh langsung-tidak langsung

Variabel yang Berpengaruh	Variabel yang Dipengaruhi	Direct Effect	Indirect Effect	Total Effect	Variabel Intervening
Kualitas sistem	Kepuasan Pengguna	0.08		0.08	
Kualitas Sistem	Intensi Penggunaan	0.15	0.02	0.17	Kepuasan Pengguna
Kualitas Sistem	Citra Perusahaan		0.04	0.04	Kepuasan Pengguna
Kualitas Informasi	Kepuasan Pengguna	0.27		0.27	
Kualitas Informasi	Intensi Penggunaan	0.12	0.08	0.20	Kepuasan Pengguna
Kualitas Informasi	Citra Perusahaan		0.15	0.15	Kepuasan Pengguna
Kualitas Layanan	Kepuasan Pengguna	0.38		0.38	
Kualitas Layanan	Intensi Penggunaan	0.24	0.12	0.36	Kepuasan Pengguna
Kualitas Layanan	Citra Perusahaan		0.20	0.20	Kepuasan Pengguna
Kepuasan Pengguna	Intensi Penggunaan	0.32		0.32	
Kepuasan Pengguna	Citra Perusahaan	0.54		0.54	

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: Hasil pengukuran kesuksesan sistem e-learning di universitas di Jakarta Utara yang menjadi subjek penelitian ini menunjukkan kategori skor yang baik, yaitu melalui variabel kepuasan pengguna dan pengukuran citra perusahaan. Namun model kesuksesan sistem informasi dari DeLone dan McLean yang digunakan dalam penelitian ini ternyata tidak dapat menjelaskan penyebab kesuksesan tersebut, hal ini terlihat dari variabel-variabel kualitas layanan, kualitas sistem dan kualitas informasi yang tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intensi penggunaan maupun kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap intensi penggunaan. Kepuasan pengguna juga mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap citra perusahaan

Saran yang dapat diajukan sehubungan dengan penelitian ini adalah: Bagi pengambil keputusan dalam sistem informasi di perusahaan/institusi pendidikan yaitu: Perusahaan maupun institusi dapat meningkatkan citra perusahaan/institusi melalui keberhasilan penerapan sistem e-learning.

### Ucapan Terima Kasih

Penelitian Pengukuran Keberhasilan E-Learning Dengan Mengadopsi Model Delone & Mclean (Studi Kasus Universitas Di Jakarta Utara) ini terlaksana berkat hibah dana penelitian dosen semester ganjil di tahun akademik 2016/2017 dari Direktorat Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Universitas Bunda Mulia, Jakarta.

### Daftar Pustaka

Brown, I., Jayakody, R., 2008. B2C e-commerce success: a test and validation of a revised conceptual model. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 11(3), 167-184.  
Chiao-Chen, C., 2013. Exploring the determinants of e-learning systems continuance intention in

academic libraries. *Library Management*, 34(1/2), 40-55.

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*, 19(4), 9-30.

Deny., 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan aplikasi BBM oleh Toko Online UMKM menggunakan revisi model TAM. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 1(2), 93-104.

Deny., Andry, J. F., 2017. Faktor penentu penggunaan facebook oleh toko online menggunakan model TAM. *Prosiding SNTI 2017*, vol. 14 no.1, Jakarta, 21 Oktober 2017, 64-71 .

Eke, H. N., 2010. The perspective of e-learning and libraries in Africa: challenges and opportunities. *Library Review*, 59(4), 274-290.

Eom, S. B., 2012. Effects of LMS, self-efficacy, and self-regulated learning on LMS effectiveness in business education. *Journal of International Education in Business*, 5(2), 129-144.

Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., 2010. *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Jamal, N., 2013. Kajian efektifitas sistem informasi rumah sakit: studi kasus Rumah Sakit Anak dan Bunda Harapan Kita Jakarta. *Jurnal Telematika MKom*, 5(1), 199-209.

Livari, J., 2005. An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information System Success. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 36(2), 8-27.

Mahmood, M. A., Gemoets, L., Hall, L. L., López, F. J., Mariadas, R., 2008. Measuring e-commerce technology enabled business value: An Exploratory Research. *International Journal of E-Business Research*, 4(2).

Minkiewicz, J., Evans, J., Bridson, K., Mavondo, F., 2011. Corporate image in the leisure services sector. *Journal of Services Marketing*, 25(3), 190-201.

Muharor, L. A., Busaini, Fitriah, N., 2015. Determinan kesuksesan aplikasi sia komdanas pada satuan kerja di koordinator wilayah

- pengadilan tinggi Mataram. *Jurnal InFestasi*, 11(2), 151-170.
- Ramayah, T., Chow LEE, J.W., 2012. System Characteristics, satisfaction and e-learning usage: a structural equation model (SEM). *TOJET : The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2).
- Sekaran, U., Bougie, R., 2014. *Research Methods for Business*, 5th Edition. Wiley, London.
- Supranto, J., Limakrisna, N., 2012. *Petunjuk Praktis Penelitian Ilmiah Untuk Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Tai, Y.-M., Ho, C.-F., 2010. Effects of information sharing on customer relationship intention. *Industrial Management & Data Systems*, 110(9), 1385 - 1401.
- Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., Turban, D. C., 2015. *Electronic Commerce; A Managerial and Social Networks Perspective* (8th ed.). Springer, Switzerland.
- Turkyilmaz, A., Oztekin, A., Zaim, S., Demirel, O. F., 2013. Universal structure modeling approach to customer satisfaction index. *Industrial Management & Data Systems*, 113(7), 932-949.
- Wijanto, S. H., 2008. *Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.8*. Graha Ilmu, Yogyakarta.