

## MENGUKUR KESUKSESAN LAYANAN DIGITAL LIBRARY UNIVERSITAS GADJAH MADA (UGM)

Iyon Sukma Wicaksana<sup>1\*</sup>, Rudy Hartanto<sup>1</sup>, Lukito Edi Nugroho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Fakultas Teknik,  
Universitas Gadjah Mada

\*Email: iyon.cio15@mail.ugm.ac.id

### Abstrak

Layanan digital library Universitas Gadjah Mada merupakan layanan yang diberikan untuk mahasiswa untuk mempermudah dalam mengakses informasi. Dalam survei yang dilakukan peneliti membuktikan fakta bahwa 57% responden rata-rata hanya 3 kali menggunakan dalam satu bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor untuk meningkatkan penggunaan digital library. Metode yang digunakan menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean dengan melakukan modifikasi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang disebar kepada seluruh mahasiswa UGM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa niat untuk menggunakan kembali dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu kualitas informasi, kualitas sistem dan kualitas layanan

**Kata kunci:** digital library, DeLone dan McLean.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan informasi mendorong manusia untuk mengembangkan teknik dan alat untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi. Kebutuhan mahasiswa akan informasi yang cepat dan akurat telah menjadi kebutuhan yang penting.

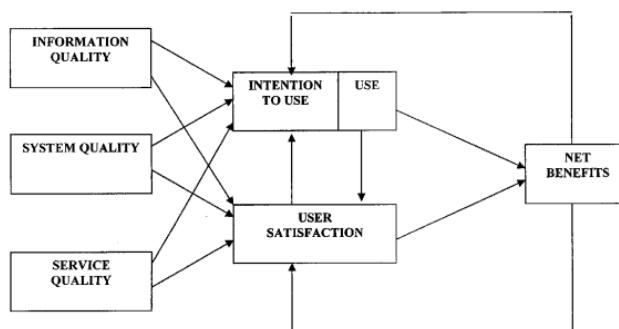
Kebutuhan jaminan kualitas perpustakaan merupakan area yang penting, perpustakaan memiliki peran yang penting dalam bidang penelitian dan pengajaran (Ahmad & Abawajy 2014). Perkembangan teknologi informasi dapat dilihat dari perkembangan perpustakaan yang diawali dari perpustakaan manual, perpustakaan teraotomasi dan perpustakaan digital(digital library) (Arif 2003). Digital library merupakan kumpulan koleksi digital berupa konten dan jasa (fungsi) terkait dengan penyimpanan, penemuan, pencarian dan pelestarian ilmu pengetahuan (Jie Ou et al. 2001). Meskipun jutaan dolar telah dihabiskan untuk mengembangkan digital library, pada beberapa universitas masih banyak pengguna yang kurang berminat untuk menggunakannya (Thong et al. 2002).

Universitas Gadjah Mada telah mengembangkan layanan digital library untuk mendukung fasilitas pembelajaran. Digital library UGM dapat diakses melalui <https://lib.ugm.ac.id>. Survei pendahuluan telah dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat penggunaan digital library. Hasil survei pada 271 mahasiswa sebagai responden menunjukkan rata-rata penggunaan digital library dalam satu bulan, 22% responden menjawab tidak pernah, 11% responden menjawab 9 kali, 4% responden menjawab 14kali, 3% responden menjawab 21 kali, 3% responden menjawab 28 kali, dan prosentase terbesar menjawab 3 kali yaitu sebesar 57%. Dari realitas tersebut perlu dilakukan penelitian guna meningkatkan penggunaan layanan digital library.

### 1.2 Teori dan Hipotesis

#### 1.2.1 Landasan teori

Pada tahun 2003 (DeLone & Mclean 2003) DeLone dan McLean mempublikasikan *DeLone and McLean IS Success Model* yang telah diperbaharui, dengan memasukkan *service quality* sebagai salah satu variabel independen (selain system quality dan information quality) yang mempengaruhi user satisfaction dalam mengukur kesuksesan suatu informasi dan individual impact menjadi net benefit karena dampak dari sistem informasi sudah meningkat tidak hanya dampaknya pada pemakai individual dan organisasi saja tetapi dampaknya sudah ke group pemakai, ke antar organisasi, konsumen, pemasook, bahkan ke negara. Gambar menunjukkan model DeLone dan McLean yang telah diperbaiki dari model sebelumnya.



**Gambar 1.1 Model kesuksesan informasi DeLone dan McLean**

Penelitian ini menggunakan Model DeLone dan McLean yang telah diperbarui dengan melakukan modifikasi.

**1.3 Hipotesis**

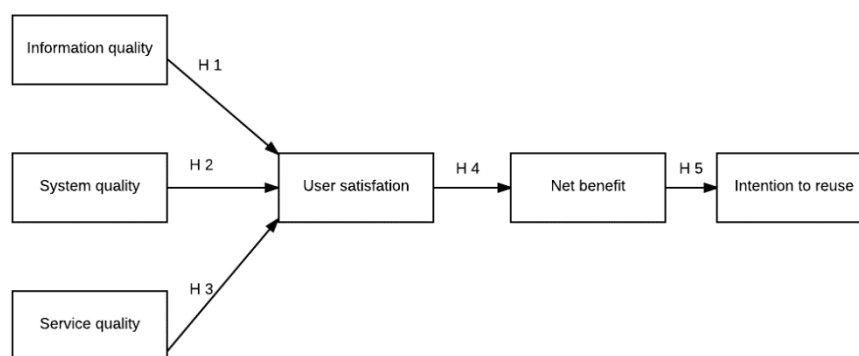
**1.3.1 Intention to use, use**

Lwoga, Wang, Wu dan Wang dalam penelitiannya menunjukkan bawa variabel kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan secara signifikan mempengaruhi kepuasan pengguna. Lain halnya dengan hubungan antara kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap intention to use hal ini dibuktikan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Wang (Wang 2008), Lwoga (Lwoga 2013), Cheng (Chen & Cheng 2009). Sddon (Seddon 1997) juga mengkritik penggunaan use adalah

Suatu perilaku, sehingga harus dikeluarkan dari pengukuran kesuksesan sistem. Sejalan dengan penelitian Collpy (Collopy 1996), Roldan dan lean (Roldan & Lean 2003) yang menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara user satisfaction dan use.

**1.3.2 Intention to reuse**

intention to reuse menurut wang (Wang 2008) di definisikan sebagai sikap yang menguntungkan pengguna terhadap sistem e-commerce yang menghasilkan pembelian berulang/penggunaan berulang. Karahanna (Karahanna et al. 2012) dan agrawal (Chen & Cheng 2009) membuktikan bahawa penggunaan sistem diawal serta penggunaan dimasa depan suatu sistem informasi bisa berbeda. Lwoga (Lwoga 2013), fang dkk (Fang et al. 2011) membuktikan bahwa intention to reuse dipengaruhi kuat oleh net benefit. Gambar 1.2 menunjukkan model penelitian.



**Gambar 1.2 model penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- H1 : Information quality secara positif akan mempengaruhi user satisfaction digital library
- H2 : System quality secara positif akan mempengaruhi user satisfaction digital library
- H3 : Service quality secara positif akan mempengaruhi user satisfaction digital library
- H4 : User satisfaction secara positif akan mempengaruhi net benefit
- H5 : Net benefit secara positif akan mempengaruhi intention to reuse

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Pengumpulan data

Bahan penelitian yang dijadikan sumber penelitian berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil isian kuesioner dengan responden mahasiswa UGM yang pernah menggunakan digital library, sedangkan data sekunder didapatkan dari beberapa literatur dan dokumen legal yang berkaitan dengan digital library UGM.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa UGM aktif sebanyak orang. Dimana pengambilan semper populasi dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin untuk menentukan jumlah minimal responden. Sehingga responden minimal yang harus diperoleh yaitu 101 responden.

### 2.2 cara analisis

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan dianalisis. Setelah semua data terkumpul, tahap selanjutnya peneliti melakukan analisis data dengan menghitung nilai presentase dari data deskriptif responden dan melakukan beberapa pengujian hasil data dari variabel yang diperoleh. Tahap analisis dilakukan dengan pengujian hipotesis menggunakan teknik SEM. Penelitian ini menggunakan *software* SmartPLS untuk pengujian hipotesis. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih tinggi 0,7 dengan konstruk (variabel laten) yang ingin diukur. Namun untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai loading factor 0,5 sampai 0,6 sudah dianggap cukup (Gozali 2008). Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk pengukuran skala pada waktu, lokasi dan populasi yang berbeda. *Construct reliability* diukur dengan dua kriteria yaitu *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha (Internal consistency reliability)* dari blok indikator yang mengukur konstruk. Konstruk dinyatakan reliable jika nilai *Composite Reliability* lebih besar 0,7 dan *Cronbach Alpha* di atas 0,6 sehingga masih bisa diterima (Gozali 2008).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini menggunakan responden mahasiswa dengan responden sebanyak 140 orang, dimana untuk validasi awal dilakukan sebanyak 40 responden. Hal ini sesuai dengan pendapat (Roscoe 1975) jumlah sampel yang tepat untuk penelitian yaitu lebih dari 30 responden dan kurang dari 500 responden.

Penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) berbasis *variant* yaitu dengan *Partial Least Square* (PLS). Pada analisis model pengukuran (*Outer Model*) dilakukan dengan menggunakan 2 uji yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas terdiri dari validitas konvergen (*Convergent Validity*) dan validitas diskriminan (*Discriminant Validity*). Sedangkan pada uji reliabilitas dinyatakan dalam nilai perhitungan nilai *Composite reliability* dan *Cronbach's Alpha*. Sedangkan Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi terhadap keteraturan hasil pengukuran suatu instrument

Tabel 1 menunjukkan dari pengukuran uji validitas menggunakan *convergent validity* yang dibantu menggunakan program Smart-PLS.

**Tabel 1 Tampilan loading factor**

No.	Kode	Loading factor	Keterangan
1.	Q1	0,723	Valid
2.	Q2	0,779	Valid
3.	Q3	0,683	Valid
4.	IQ4	0,613	Valid
5.	IQ1	0,796	Valid
6.	SQ2	0,879	Valid
7.	SQ3	0,818	Valid
8.	SQ4	0,730	Valid
9.	SV1	0,759	Valid
10.	SV2	0,894	Valid
11.	SV3	0,890	Valid
12.	SV4	0,518	Valid
13.	US1	0,656	Valid
14.	US2	0,923	Valid
15.	US3	0,949	Valid

16.	US4	0,803	Valid
17.	NB1	0,833	Valid
18.	NB2	0,875	Valid
19.	NB3	0,778	Valid
20.	NB4	0,787	Valid

Pada Tabel 1 menunjukkan pengukuran *loading factor* untuk pengujian validitas konvergen. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa semua nilai *loading factor* >0,5. Setelah melakukan uji validitas selanjutnya uji reliabilitas.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi terhadap keteraturan hasil pengukuran suatu instrument. Uji reliabilitas dalam PLS dilakukan melalui dua kriteria, antara lain *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*. Suatu konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai dari *Composite Reliability* lebih dari 0,7 dan nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Hasil perhitungan uji reliabilitas pada *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* ditunjukkan pada Tabel 2

**Tabel 2. Composite Reliability dan Cronbach's Alpha**

Konstruk	Nilai <i>Composite Reliability</i>	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>
Kualitas Informasi	0,829	0,726
Kualitas Sistem	0,918	0,879
Kualitas Layanan	0,875	0,810
Kepuasan Pengguna	0,885	0,824
Keuntungan Bersih	0,856	0,781
Penggunaan Berulang	0,924	0,889

Berdasarkan nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* yang ditunjukkan oleh Tabel 2, dapat dilihat bahwa semua konstruk pada model penelitian ini mempunyai nilai *Composite Reliability* lebih dari 0,7 dan nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Hal ini menyatakan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang baik

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan nilai (*t-value*) yang dibandingkan dengan nilai *t-table*. Hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai *t* table, dan hipotesis dinyatakan ditolak apabila nilai *t value* lebih kecil daripada nilai *t table* (Gozali 2008) dengan hasil signifikansi pengujian *path coefficient*. Maka dapat dilihat pengujian hipotesis yang ditolak dan diterima pada penelitian ini pada Tabel 3

**Tabel 3.1 hasil pengujian hipotesis**

Hipotesis	Jalur	<i>t value</i>	<i>t table</i>	Keterangan
Hipotesis 1	IQ→US	5,821	1,66	Hipotesis Diterima
Hipotesis 2	NB→IR	13,560	1,66	Hipotesis Diterima
Hipotesis 3	SV→US	2,891	1,66	Hipotesis Diterima
Hipotesis 4	SQ→US	5,133	1,66	Hipotesis Diterima
Hipotesis 5	US→NB	13,337	1,66	Hipotesis Diterima

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa semua hipotesis memiliki nilai diatas nilai *t-table*, sehingga semua hipotesis diterima.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis disimpulkan bahwa untuk meningkatkan penggunaan digital library, niat pengguna untuk menggunakan kembali digital library dipengaruhi secara positif oleh beberapa faktor berupa kualitas informasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. & Abawajy, J.H., 2014. Digital Library Service Quality Assessment Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, pp.571–580. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.715>.
- Arif, I., 2003. Konsep dan Perencanaan dalam Automasi Perpustakaan. *Seminar dan Workshop sehari*, 4, pp.1–8. Available at: [http://maunglib.do.am/Artikel/Konsep\\_dan\\_Perencanaan\\_dalam\\_Automasi\\_Perpustakaan.pdf](http://maunglib.do.am/Artikel/Konsep_dan_Perencanaan_dalam_Automasi_Perpustakaan.pdf)

- Chen, C.D. & Cheng, C.J., 2009. Behaviour & Information Technology Understanding consumer intention in online shopping : a respecification and validation of the DeLone and McLean model. *Behaviour & Information Technology*, 28(4), pp.37–41.
- Collopy, F., 1996. Biases in Retrospective Self-Reports of Time Use : An Empirical Study of Computer Users. *Management Science*, 44(5), pp.758–767.
- 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), pp.9–30.
- Fang, Y.-H., Chiu, C.-M. & Wang, E.T.G., 2011. Understanding customers' satisfaction and repurchase intentions. *International Journal of Retail & amp*, 42(3), pp.187–204.
- Gozali, I., 2008. *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Prtial Least Square (PLS)*, 2nd ed, Semarang: Universitas Diponegoro.
- Jie Ou, Shouxun Lin & Jintao Li, 2001. The personalized index service system in digital library. *Proceedings of the Third International Symposium on Cooperative Database Systems for Advanced Applications. CODAS 2001*, (863), pp.92–99. Available at: <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=945154>.
- Karahanna, E., Straub, D.W. & Chervany, N.L., 2012. Information Technology Adoption Across Technology information Time : A Cross-sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2), pp.183–213.
- Lwoga, E.T., 2013. Measuring the success of library 2 . 0 technologies in the African context The suitability of the DeLone and.
- Roldan, J.L. & Lean, A., 2003. A Validation Test of an Adaptation of the DeLone and McLean's Model in A Validation Test of an Adaptation of the DeLone and McLean's Model in the Spanish EIS Field. *Idea Group Publishing*, pp.66–84.
- Roscoe, J.T., 1975. *Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences 2nd ed*, New York: Holt.
- Seddon, P.B., 1997. A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success Peter. *Information Systems Research*, 8(3), pp.240–253.
- Thong, J.Y.L., Hong, W. & Tam, K.-Y., 2002. Understanding user acceptance of digital libraries : what are the roles of interface characteristics , organizational context , and individual differences ? *Human-Computer Studies*, 57(3), pp.215–242.
- Wang, Y., 2008. Assessing e-commerce systems success: a respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems*, pp.529–557.