

KAJIAN EFEKTIVITAS PENERAPAN *E-LIBRARY*: STUDI KASUS PERPUSTAKAAN NASIONAL RI

SITI ALIFAH

siti.alifah2005@yahoo.co.id

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Perkembangan *Information and Communication Technology (ICT)* menuntut perkembangan dunia perpustakaan untuk memberikan pelayanan yang lebih memuaskan kepada penggunanya. Perpustakaan Nasional RI menyediakan layanan *e-library* untuk mempermudah pengguna perpustakaan dalam mencari literatur. Perpustakaan Nasional RI selama ini berasumsi bahwa pelaksanaan sistem *e-library* sudah berjalan efektif, sehingga perlu dilakukan evaluasi untuk mengukur efektivitas penerapan *e-library* dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan *e-library* di Perpustakaan Nasional RI. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat efektivitas penerapan *e-library*. Pengukuran efektivitas sistem *e-library* menggunakan Teori Kesuksesan Information System Succes Model DeLone and McLean 2003. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengguna perpustakaan digital yang ada di Perpustakaan Nasional RI. Pengolahan data dan analisis menggunakan metode SEM, dengan menggunakan software statistik AMOS. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa penerapan sistem *e-library* di Perpustakaan Nasional RI sudah berjalan efektif dengan garis variabel Kualitas Informasi (KI) dan Kualitas Pelayanan (KL) terhadap Kepuasan Pengguna (KP); Kepuasan Pengguna (KP) terhadap Manfaat Bersih (MB). Artinya Kualitas Informasi (KI) dan Kualitas Pelayanan (KL) secara bersama-sama berpengaruh terhadap Kepuasan Pengguna (KP), Kepuasan Pengguna (KP) berpengaruh terhadap Manfaat Bersih (MB).

Kata Kunci: Efektivitas, *E-library*, DeLone and McLean, SEM, AMOS

PENDAHULUAN

Peran perpustakaan sangat penting untuk menunjang proses pendidikan, karena perpustakaan menyediakan berbagai sumber informasi yang kita butuhkan. Penerapan perpustakaan digital mampu memberikan kelebihan atau keunggulan yang tidak dimiliki oleh perpustakaan manual, karena perpustakaan digital mampu mendobrak keterbatasan ruang dan waktu bagi pengguna yang ingin memanfaatkan sistem perpustakaan digital.

Istilah digital library mengandung pengertian yang sama dengan electronic library (*e-library*) dan virtual library (Juansyah, 2013). Perpustakaan digital disebut juga dengan perpustakaan hyper, perpustakaan cyber, perpustakaan maya, atau perpustakaan tanpa dinding (*library without wall*).

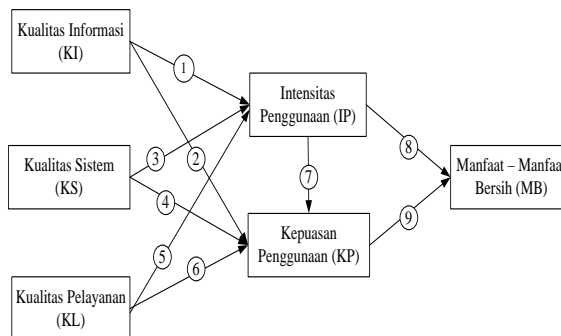
Pada implementasi di lapangan, penerapan perpustakaan digital di Indonesia masih bervariasi, dari yang masih beroperasi secara manual, yang sudah terotomasi, sampai dengan yang sudah menyelenggarakan layanan digital. Permasalahan yang terjadi adalah belum terukurnya tingkat efektivitas implementasi perpustakaan digital. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi terhadap penerapan perpustakaan digital tersebut agar diperoleh faktor-faktor yang dapat menjadi masukan pengembangan perpustakaan digital selanjutnya. Sampai saat ini pihak Perpustakaan Nasional masih berasumsi bahwa berbagai kegiatan penerapan *e-library* telah berlangsung efektif. Asumsi ini perlu diteliti untuk

membuktikan apakah asumsi tersebut benar. Untuk itu perlu adanya suatu kajian efektivitas system penerapan perpustakaan digital di Perpunas RI.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Digital Library terdapat berbagai pendapat. Diantara pendapat itu adalah seperti yang dikatakan oleh (Hasibuan 2005), digital library atau sistem perpustakaan digital merupakan konsep yang menggunakan internet dan teknologi informasi dalam manajemen perpustakaan.

Model dasar kesuksesan sistem informasi yang diajukan oleh DeLone dan Mc Lean banyak digunakan sebagai acuan dalam penelitian maupun evaluasi pada sebuah organisasi. Berdasarkan kontribusi penelitian-penelitian sebelumnya serta adanya perubahan peran dan tanggapan dari perkembangan sistem informasi, maka (DeLone & Mc Lean 2003) memperbaharui modelnya dan menyebutnya sebagai model kesuksesan Sistem Informasi DeLone & Mc Lean yang diperbaharui (*Update D&M IS Success Model*).



Gambar 1. Model Kesuksesan DeLone&Mc Lean (2003)

Pada studi pendahuluan yang dilakukan oleh Masjid Ramezan (2010) yang berjudul “*Measuring the effectiveness of a human resource information system in Nation Iranian Oil Company: An Empirical Assesment*”, bertujuan untuk menguji dampak dari variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Penggunaan Informasi terhadap efektivitas sistem informasi sumber daya manusia di sebuah perusahaan minyak Iran, yang menganalisis kepuasan pengguna dengan menggunakan Model DeLone and McLean (2003) untuk menghitung efektivitas sistem informasi.

Hipotesis

Secara umum hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, diduga kegiatan penerapan perpustakaan digital pada Perpunas RI berlangsung efektif. Sedangkan secara operasional yang didasarkan pada kerangka konsep pengaruh antar faktor, dapat disusun hipotesis, sebagai berikut:

- H1 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Informasi terhadap Intensitas Penggunaan.
- H2 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna.
- H3 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Sistem terhadap Intensitas Penggunaan.
- H4 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna.

- H5 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Pelayanan terhadap Intensitas Penggunaan.
- H6 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H7 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Intensitas Penggunaan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H8 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Intensitas Penggunaan terhadap Manfaat Bersih.
- H9 : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan antara Kepuasan Pengguna terhadap Manfaat Bersih.

Variabel yang akan digunakan berdasarkan teori Model DeLone and McLean yang direformulasi meliputi 6 (enam) variabel sebagai berikut:

1. Kualitas Informasi (KI)

Tabel 1. Variabel Kualitas Informasi

Sumber	Variabel	Indikator
(Seddon 1999)	Kualitas Informasi	X1 = Akurasi Informasi X2 = Format Informasi X3 = Keringkasan Informasi X4 = Mudah Dimengerti X5 = Aktualitas Informasi X6 = Relevansi Informasi

2. Kualitas Sistem (KS)

Tabel 2. Variabel Kualitas Sistem

Sumber	Variabel	Indikator
(Hamilton 1981), (DeLone 1992), 65)	Kualitas Sistem	X7 = Fleksibilitas Sistem X8 = Kekinian data yang diusulkan X9 = Keamanan Sistem X10 = Konsistensi Respon X11 = Kelengkapan Berintegrasi X12 = Keberhasilan Berintegrasi X13 = Keandalan Sistem X14 = Kemudahan Penggunaan

3. Kualitas Pelayanan (KL)

Tabel 3. Variabel Kualitas Pelayanan

Sumber	Variabel	Indikator
(Zeithaml-Parasuraman 1990) dalam ((Aritonang 2005), 25)	Kualitas Pelayanan	X15 = Reliabilitas (<i>reliability</i>) X16 = Kecepatan respon (<i>responsiveness</i>) X17 = Bukti Fisik (<i>tangibles</i>) X18 = Jaminan (<i>assurance</i>) X19 = Empati (<i>emphaty</i>)

4. Intensitas Penggunaan (IP)

Tabel 4. Variabel Intensitas Penggunaan

Sumber	Variabel	Indikator
(Livary 2005)	Intensi Penggunaan	Y1 = Waktu Penggunaan Y2 = Frekuensi Penggunaan Y3 = Penggunaan secara Rutin

5. Kepuasan Pengguna (KP)

Tabel 5. Variabel Kepuasan Pengguna

Sumber	Variabel	Indikator
(DeLone & McLean 2003)	Kepuasan Pengguna	Y4 = Informasi yang diberikan sesuai keinginan pengguna Y5 = Kebanggaan menggunakan sistem Y6 = Kenyamanan menggunakan sistem Y7 = Keinginan untuk menggunakan sistem kembali Y8 = Kepuasan (<i>satisfaction</i>)

6. Manfaat-manfaat Bersih (MB)

Tabel 6. Variabel Manfaat-manfaat Bersih

Sumber	Variabel	Indikator
((DeLone 1992), 76), (Chin dan Todd 1991)	Manfaat-manfaat Bersih	Y9 = Menjadikan pekerjaan lebih mudah (<i>makes job easier</i>) Y10 = Menambah produktivitas (<i>increase productivity</i>) Y11 = Mempertinggi efektivitas (<i>enchance effectiveness</i>) Y12 = Mengembangkan kinerja pekerjaan (<i>improve job performance</i>) Y13 = Meningkatkan efisiensi waktu tugas (<i>time efficiency of task accomplishment</i>) Y14 = Meningkatkan kepatuhan pengguna terhadap rencana (<i>user adherence to plan</i>)

METODE

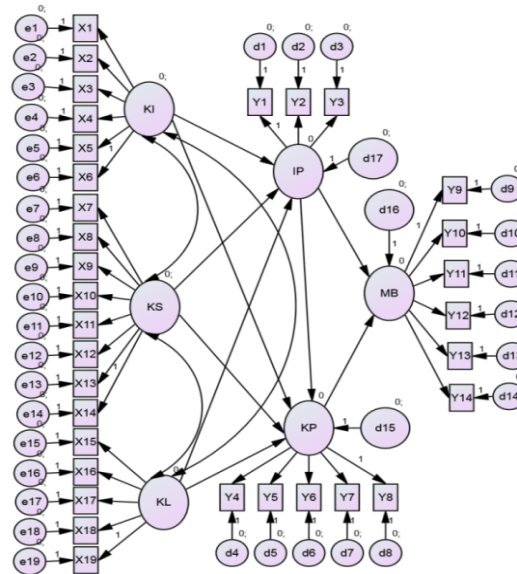
Metode olah data yang digunakan adalah *Structural Equation Model (SEM)* yaitu sekumpulan teknik-teknik statistikal yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan secara simultan.

Hasil studi yang dilakukan oleh Masjid Ramezan (2010) yang berjudul "*Measuring the effectiveness of a human resource information system in Nation Iranian Oil Company: An Empirical Assesment*" menunjukkan bahwa integrasi sistem SDM di perusahaan minyak tersebut memiliki tingkat efektivitas yang tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan dalam Model Persamaan Struktural

a. Pengujian Model Berbasis Teori



Gambar 2. Model Awal Penelitian

b. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

1) Pengujian Validitas

Berikut adalah tabel hasil uji CFA terhadap variabel laten yang digunakan dalam penelitian ini.

a) Kualitas Informasi (KI)

Hasil uji variabel Kualitas Informasi (KI) ditampilkan pada tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Variabel KI

Indikator	Estimasi	Keterangan
X1	0,566	Konstruk Valid
X2	0,640	Konstruk Valid
X3	0,516	Konstruk Valid
X4	0,946	Konstruk Valid
X5	0,914	Konstruk Valid
X6	0,681	Konstruk Valid

b) Kualitas Sistem (KS)

Hasil uji variabel Kualitas Sistem (KS) ditampilkan pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Variabel KS

Indikator	Estimasi	Keterangan
X7	0,691	Konstruk Valid
X8	0,833	Konstruk Valid
X9	0,526	Konstruk Valid
X10	0,869	Konstruk Valid
X11	0,607	Konstruk Valid
X12	0,556	Konstruk Valid
X13	0,732	Konstruk Valid
X14	0,664	Konstruk Valid

c) Kualitas Pelayanan (KL)

Hasil uji variabel Kualitas Pelayanan (KL) ditampilkan pada tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Variabel KL

Indikator	Estimasi	Keterangan
X15	0,617	Konstruk Valid
X16	0,710	Konstruk Valid
X17	0,550	Konstruk Valid
X18	0,834	Konstruk Valid
X19	0,848	Konstruk Valid

d) Intensitas Penggunaan (IP)

Hasil uji variabel Intensitas Penggunaan (IP) ditampilkan pada tabel 10 di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Uji Validitas Variabel IP

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y1	1,006	Konstruk Valid
Y2	0,984	Konstruk Valid
Y3	0,512	Konstruk Valid

e) Kepuasan Pengguna (KP)

Hasil uji variabel Kepuasan Pengguna (KP) ditampilkan pada tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Variabel KP

Indikator	Estimasi	Keterangan
Y4	0,624	Konstruk Valid
Y5	0,401	Konstruk Tidak Valid
Y6	0,670	Konstruk Valid
Y7	0,901	Konstruk Valid
Y8	0,970	Konstruk Valid

f) Manfaat-manfaat Bersih (MB)

Hasil uji variabel Manfaat-manfaat Bersih (MB) ditampilkan pada tabel 12 di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Uji Validitas Variabel MB

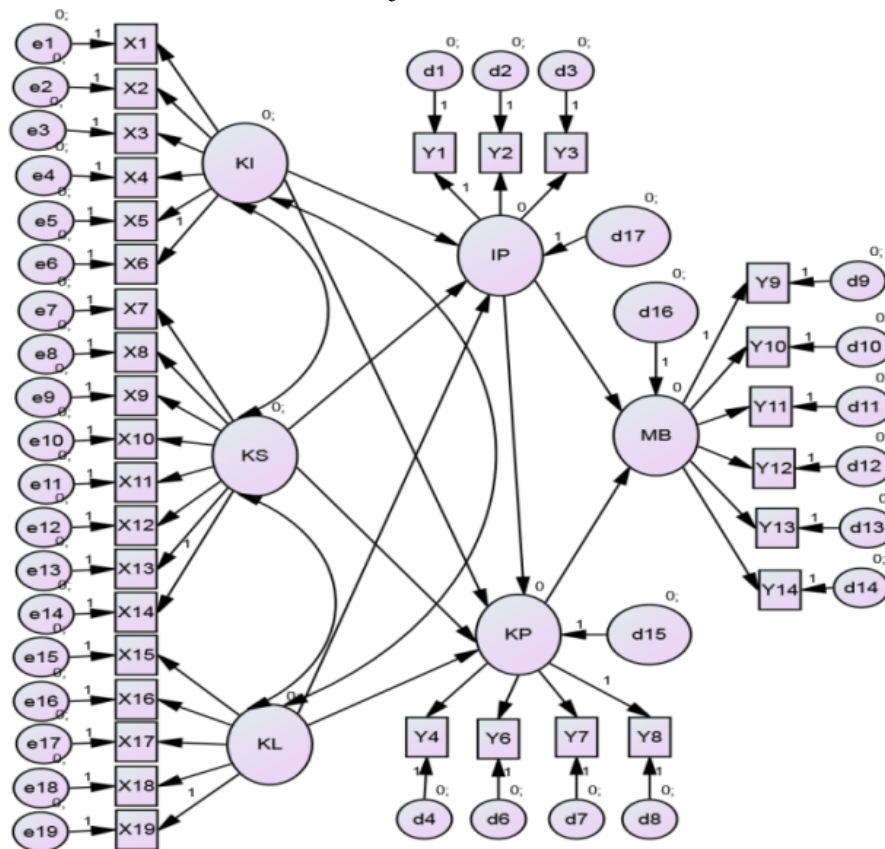
Indikator	Estimasi	Keterangan
Y9	0,605	Konstruk Valid
Y10	0,660	Konstruk Valid
Y11	0,827	Konstruk Valid
Y12	0,884	Konstruk Valid
Y13	0,699	Konstruk Valid
Y14	0,532	Konstruk Valid

2). Pengujian Reliabilitas

Tabel 13. Uji Reliabilitas Gabungan

KONSTRUK	CONSTRUCT RELIABILITY	VARIANCE EXTRACTED
KI	0,742075	0,505205
KS	0,901866	0,482189
KL	0,840873	0,520389
IP	0,891992	0,747478
KP	0,849776	0,550355
MB	0,668730	0,506439

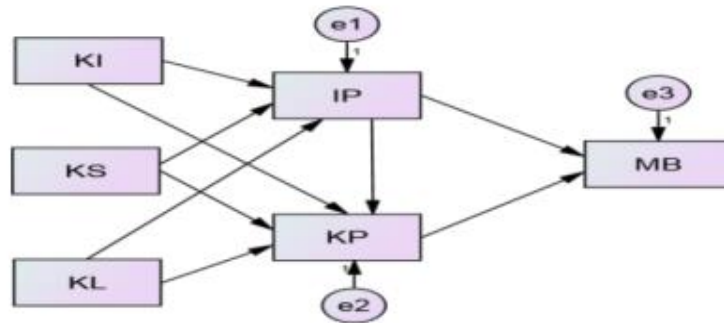
c. Pembentukan Model Setelah Uji Validitas Dan Reliabilitas



Gambar 3. Model Penelitian Setelah Uji Validitas dan Reliabilitas

Model Jalur (Path Analysis).

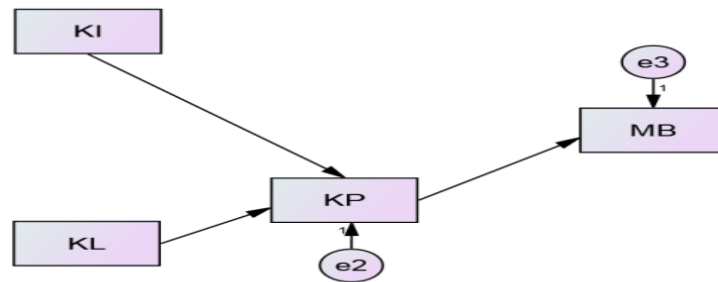
Setelah dilakukan modifikasi model dengan analisis jalur, diperoleh model seperti yang ditampilkan pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Model Penelitian dengan Bentuk Diagram Jalur (Path Analysis)

Model Akhir Penelitian

Setelah dilakukan uji signifikansi maka diperoleh model akhir penelitian yang ditampilkan pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Model Akhir Penelitian

Berdasarkan gambar 5 di atas dilakukan perhitungan estimasi, diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 14. Intercepts dan R²

Variabel	Intercepts	R ² (%)
KP	3,464	47,5
MB	12,224	46,8

Selanjutnya berdasarkan data pada tabel dan tabel 14, maka dapat disusun persamaan struktural hubungan kausal antar variabel yang dinyatakan sebagai berikut:

$$KP = 0,487 KI + 0,253 KL + 3,464$$

$$(R^2 = 0,475 \times 100\% = 47,5 \%)$$

$$MB = 0,684 KP + 12,224$$

$$(R^2 = 0,468 \times 100\% = 46,8 \%)$$

Berdasarkan persamaan struktural di atas, hubungan kausal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Untuk persamaan $KP = 0,487 KI + 0,253 KL + 3,464$

Berdasarkan persamaan di atas, tingkat KP dipengaruhi oleh 2 variabel eksogen, yaitu KI dan KL. Berarti bahwa variabel KI dan KL berpengaruh positif terhadap

KP. Peningkatan KI dan KL secara bersama-sama akan berpengaruh terhadap peningkatan KP. Jika KI adalah konstan, maka KL masih dapat meningkatkan KP. Demikian juga, jika KL adalah konstan, maka KI masih dapat meningkatkan KP.

- b. Untuk persamaan $MB = 0,684 KP + 12,224$

Berdasarkan persamaan tersebut, dapat dijelaskan bahwa MB hanya dipengaruhi oleh satu variabel endogen yaitu KP, dimana semakin tinggi kepuasan pengguna sistem *e-library*, semakin memberi manfaat dan berdampak positif terhadap pengguna, baik dalam proses pembelajaran bagi pelajar atau mahasiswa, maupun untuk meningkatkan kinerja bagi dosen maupun karyawan.

Variabel IP dihilangkan dalam model akhir penelitian melalui path analisis, karena tiga variabel eksogen, yaitu kualitas informasi, kualitas sistem dan kualitas pelayanan memiliki pengaruh hubungan yang tidak signifikan dengan intensitas penggunaan, begitu juga hubungan antara variabel intensitas penggunaan terhadap kepuasan pengguna. Pengguna mendapatkan KP, bukan karena intensitas penggunaan, namun pengguna merasa puas karena KI dan KL, dan pada akhirnya ada manfaat yang bisa diperoleh melalui penggunaan sistem *e-library* tersebut, atau dengan kata lain tujuannya tercapai. Sedangkan untuk mengetahui besarnya pengaruh hubungan kausal antar variabel, berdasarkan data pada tabel, dapat disampaikan bahwa:

- a. Nilai R Square (R^2) untuk KP sebesar **47,5%**. Angka tersebut merupakan koefisien determinasi yang menunjukkan besarnya pengaruh KI dan KL terhadap KP. Dengan kata lain, variabel Kepuasan Penggunaan dipengaruhi oleh variabel Kualitas Informasi dan Kualitas Pelayanan sebesar 47,5% dan pengaruh sebesar 52,5% disebabkan oleh faktor lain.
- b. Nilai R^2 untuk MB sebesar **46,8%**. Angka tersebut merupakan koefisien determinasi yang menunjukkan besarnya pengaruh KP terhadap MB. Atau dapat dikatakan bahwa variabel MB dipengaruhi oleh variabel KP sebesar **46,8%** dan pengaruh sebesar **53,2%** disebabkan oleh faktor lain.

Hipotesis

Berdasarkan hasil uji signifikansi analisis jalur pada gambar maka, dapat disimpulkan bahwa hipotesis berikut:

H1: Diduga KI berpengaruh secara signifikan terhadap IP.

Hasil pengujian membuktikan, bahwa **H1 ditolak** secara signifikan. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KI dengan IP tidak memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,061 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara KI terhadap IP.

H2: Diduga KI berpengaruh secara signifikan terhadap KP.

Hasil pengujian membuktikan, bahwa **H2 diterima** secara signifikan. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KI dengan KP memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan antara KI terhadap KP.

H3: Diduga KS berpengaruh secara signifikan terhadap IP.

Hasil pengujian membuktikan, bahwa **H3 ditolak** secara signifikan. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KS dengan IP tidak memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,181 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara KS terhadap IP.

H4: Diduga KS berpengaruh secara signifikan terhadap KP.

Hasil pengujian membuktikan, bahwa **H4 ditolak**. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KS dengan KP tidak memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,225 >$

0,05), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara KS terhadap KP.

H5: Diduga KL berpengaruh secara signifikan terhadap IP.

Hasil pengujian membuktikan bahwa **H5 ditolak**. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KL dengan IP tidak memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,866 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara KL terhadap IP.

H6: Diduga KL berpengaruh secara signifikan terhadap KP.

Hasil pengujian membuktikan bahwa **H6 diterima**. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KL dengan KP memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,003 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan antara KL terhadap KP.

H7: Diduga IP berpengaruh secara signifikan terhadap KP.

Hasil pengujian membuktikan bahwa **H7 ditolak**. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara IP dengan KP tidak memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,290 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara IP terhadap KP.

H8: Diduga IP berpengaruh secara signifikan terhadap MB.

Hasil pengujian membuktikan bahwa **H8 ditolak**. Hal ini berarti bahwa hubungan antara IP dengan MB tidak memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,380 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara IP terhadap MB.

H9: Diduga KP berpengaruh secara signifikan terhadap MB.

Hasil pengujian membuktikan bahwa **H9 diterima** secara signifikan. Hal ini dapat dijelaskan karena hubungan antara KP dengan MB memenuhi syarat nilai signifikansi ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan antara KP terhadap MB.

Hipotesis Umum:

Diduga sistem *e-library* yang disediakan oleh Perpustakaan RI telah berjalan secara efektif. Berdasarkan hasil uji signifikansi pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat 3 dari 9 hipotesis yang diajukan, terbukti adanya pengaruh signifikan sehubungan antar variabel yaitu:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara **KI** terhadap **KP**.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara **KL** terhadap **KP**.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara **KP** terhadap **MB**.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui dan menganalisa faktor-faktor apakah yang mempengaruhi efektivitas sistem *e-library* yang disediakan oleh Perpustakaan Nasional RI, serta untuk mengetahui bagaimana bentuk model yang sesuai untuk mengkaji efektivitas sistem *e-library* tersebut. Berdasarkan pengujian-pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Model yang diajukan dalam penelitian ini yaitu model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean tidak sepenuhnya terbukti secara empiris dalam penelitian efektivitas *e-library* di Perpustakaan Nasional RI.
2. Berdasarkan model akhir penelitian, hubungan kausal antar faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem *e-library* di Perpustakaan RI adalah sebagai berikut:
 - a. KI dan KL secara bersama-sama berpengaruh terhadap KP, dengan Persamaan Regresi sebagai berikut:

$$KP = 0,487 KI + 0,253 KL + 3,464$$

- b. KP berpengaruh terhadap MB dengan Persamaan Regresi sebagai berikut:
 $MB = 0,684 KP + 12,224$
3. Terdapat 3 dari 9 hipotesis yang diajukan, terbukti adanya pengaruh signifikan sehubungan antar variabel yaitu:
 - 1). Terdapat pengaruh yang signifikan antara **KI** terhadap **KP**.
 - 2). Terdapat pengaruh yang signifikan antara **KL** terhadap **KP**.
 - 3). Terdapat pengaruh yang signifikan antara **KP** terhadap **MB**.
 4. Penerapan sistem *e-library* yang disediakan oleh Perpustakaan Nasional RI dalam rangka meningkatkan layanan pada pengguna perpustakaan sudah berjalan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang R. 2005. **Kepuasan Pelanggan**. Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama.
- Ghozali, Imam 2008. **Model Persamaan Struktur: Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos 16.0**. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ivory, Juhani 2005. **An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information Systems Success, The Database for Advances in Information Systems**, ProQuest Computing.
- Juansyah. 2013. **Pengertian perpustakaan digital digital library elibrary**. <http://juansyah.wordpress.com/2013/03/30/pengertian-perpustakaan-digital-digital-library-e-library/>. Diakses 5 November 2014
- Radityo, Dody 2007. **Pengujian Model DeLone and McLean dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus)**, Simposium Nasional Akuntansi X Makasar: Universitas Hasanudin.
- Ramezan, Majid. 2010. **Measuring the Effectiveness of Human Resource Information System in National Iranian Oil Company: An Empirical Assessment**, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.
- Santoso. 2011. **Structural Equation Modeling – Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18**, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Supiloani. 2006. **Perpustakaan digital sebagai wujud penerapan teknologi informasi di perguruan tinggi**, *Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*, Vol.2, No.1, Juni, Universitas Negeri Medan.
- Widodo, Prabowo Pudjo. 2007. **Seri Structural Equation Modeling**, Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- Widowati, Endah. 2004. **Pengukuran Konsep Efektivitas Sistem Informasi Penelitian Pendahuluan**, Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. <http://journal.uii.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1805/154>. (Diakses 19 November 2014)
- Valarie A., Parasuraman, A., & Berry, Leonard L. 1990. **Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations**, Free Press, 1990.