

Analisa Pengaruh Kepuasan Pengguna Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akademik dengan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction)

Nurul Amalia, Dicke Junryan Saut HS, Wim Hapsoro

STMIK Widya Pratama Pekalongan

Jl. Patriot No.25 Pekalongan Jawa Tengah

E-mail: amalia.0121@gmail.com, dicke.stmikwp@gmail.com, wimhapsoro06@gmail.com

RINGKASAN

Sistem informasi akademik memiliki peran sangat penting bagi mahasiswa untuk mengetahui informasi segala aktivitas akademiknya. LMS merupakan sistem informasi akademik di STMIK Widya Pratama yang digunakan oleh mahasiswa untuk mengakses informasi akademik seperti pembiayaan, penilaian, presensi, bimbingan, dan pengumuman-pengumuman tentang perkuliahan. Suatu sistem yang telah diterapkan perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan penerapan dari sebuah sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir dari sistem atau belum. Untuk melakukan evaluasi mengenai kualitas sistem yaitu dapat dilakukan dengan cara mengetahui tingkat kepuasan dari pengguna. Pengukuran tingkat kepuasan pengguna sistem dapat dilakukan dengan metode EUCS yaitu dengan cara membandingkan kenyataan dari sebuah sistem dengan harapan pengguna. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi variabel X yang terdiri dari konten/isi, bentuk, akurasi, ketepatan waktu, dan kemudahan pengguna secara bersamaan memberikan pengaruh terhadap variabel Y kepuasan pengguna sebesar 71,8%, artinya bahwa mahasiswa sangat puas terhadap kualitas sistem akademik LMS STMIK Widya Pratama. Sedangkan dari hasil uji T diketahui hanya 1 variabel yang tidak mempunyai pengaruh terhadap kepuasan pengguna yaitu kemudahan pengguna dan ada 4 variabel yang berpengaruh terhadap variabel Y kepuasan pengguna, yaitu variabel konten/isi, bentuk, ketepatan waktu dan akurasi.

Kata Kunci : Kepuasan Pengguna, Sistem informasi Akademik, Metode EUCS

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi Informasi merupakan hal yang utama karena dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat, yang dibutuhkan bagi semua sektor termasuk dalam sektor pendidikan tinggi (Marcelino & Verbruggen, 2016). Dalam upaya menerapkan teknologi informasi, lembaga pendidikan di Indonesia mewajibkan untuk menerapkan sistem informasi perguruan tinggi untuk mendukung setiap kegiatan mahasiswa, dosen, karyawan dan lainnya (Sidharta & Suzanto, 2015). Selain memperoleh sumber daya informasi yang berkualitas, Ketersediaan teknologi informasi juga berperan sebagai unsur pembangun sehingga mempermudah untuk perencanaan dan pengembangan jangka panjang suatu institusi.

Learning Manajemen service (LMS) merupakan sistem informasi akademik yang digunakan mahasiswa STMIK Widya pratama untuk mengetahui informasi yang berhubungan dengan aktivitas akademik seperti informasi pembayaran, pengambilan kartu rencana studi, penilian, presensi, penjadwalan, bimbingan, dan pengumuman-pengumuman yang berhubungan dengan perkuliahan. Suatu sistem mempunyai manfaat lebih bagi organisasi apabila didukung dengan teknologi informasi (Subiyakto et al., 2016).

Menurut (Goodhue & Thompson, 1995) mengetahui keberhasilan penerapan sistem informasi merupakan hal penting agar dapat mengetahui jalanya sistem, kemudahan sistem dan pemanfaatan teknologi bagi peamakai. Menurut (Harris, 2018) Kepuasan pengguna akhir sistem adalah salah satu alat ukur untuk mengetahui kesuksesan suatu sistem. Beberapa faktor yang mempengaruhi

kesuksesan suatu sistem informasi adalah kualitas sistem, layanan, informasi, penggunaan sistem, manfaat dan kepuasan pengguna sistem. Kualitas sistem dan kualitas layanan dapat meningkatkan secara optimal apabila aspek kepuasan pengguna diperhatikan (Papilaya 2018).

Sebuah sistem bisa dikatakan berkualitas apabila dapat memberi kepuasan terhadap pengguna dari beberapa aspek, seperti kecepatan akses, keamanan, kemudahan, fleksibilitas dan keandalan sistem (F. Maryana 2018). Evaluasi terhadap sistem yang telah berjalan perlu dilakukan untuk membuktikan bahwa suatu sistem telah memenuhi harapan dari pengguna. Terdapat banyak metode yang bisa dipakai untuk mengetahui kesuksesan sistem (Fitriansyah and Harris 2018).

Instrument pengukuran yang dapat digunakan khusus dalam pengukuran kepuasan pengguna yaitu End User Computing Satisfaction (EUCS) dan User Information Satisfaction (UIS). Pada penelitian (Yip 1992) membandingkan instrumen EUCS dengan UIS diketahui hasilnya bahwa metode EUCS lebih bermanfaat dibandingkan metode UIS.

EUCS merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna sistem dengan cara membandingkan antara harapan pengguna dengan kenyataan yang terdapat pada sistem (Ismiati 2016). Metode EUCS menggunakan beberapa variabel meliputi: isi, keakuratan, bentuk, kemudahan dan ketepatan waktu (Torkzadeh 1988). Variabel-variabel digunakan sebagai acuan dalam pembuatan kuesioner untuk responden yang akan diuraikan dalam pertanyaan-pertanyaan, yang nantinya akan dianalisa untuk mengetahui kelebihan maupun kekurangan dari suatu sistem.

Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas system Learning Managemen Service agar dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sitem LMS mahasiswa agar lebih memuaskan

penggunanya sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Objek penelitian pada penelitian ini adalah Sistem informasi akademik yang bernama LMS (Learning Management Service) yang digunakan oleh mahasiswa di STMIK Widya pratama. Jenis penelitiannya digunakan analisis deskriptif untuk mengambil kesimpulan dari hasil penelitian yang diolah. sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk melakukan penilaian persepsi responden serta menggambarkan keadaan yang terdapat pada objek penelitian.

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa dengan metode random sampling. Kuesioner tersebut menggunakan jenis kuesioner tertutup dengan model skala likert yang menggunakan skala 5 (lima) dengan nilai range 1-5. Sementara data sekunder diperoleh dari literatur atau jurnal-jurnal.

2.2 Analisa Data

Dalam melakukan analisa digunakan analisis persamaan regresi linier berganda, uji validitas, uji reliabilitas, uji R, uji t, dan uji F. Adapun tahap tahapnya sebagai berikut:

2.2.1 Uji Validitas

Uji validitas dijadikan sebagai alat ukur variabel penelitian untuk mengetahui kebenaran suatu instrument (kuesioner).

2.2.2 Uji Reliabilitas

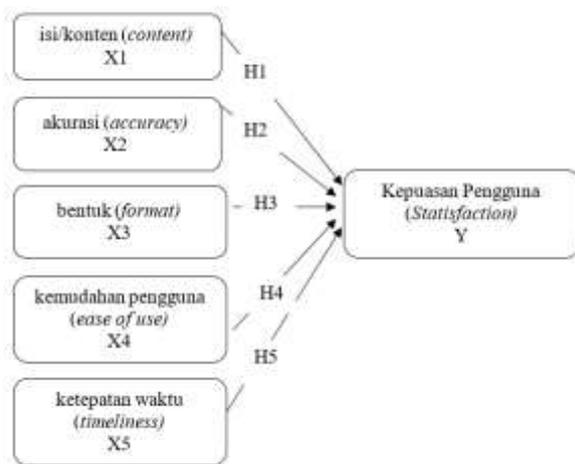
Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat dipercaya yang ditunjukkan dengan tingkat kekonsistenan hasil pengukuran yang dilakukan. Dalam uji reliabilitas digunakan rumus koefisien alpha.

2.2.3 Analisa Persamaan Regresi Linier Berganda

Proses uji normalitas didalamnya dilakukan uji t dan uji F. uji F digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh secara bersamaan variabel independent terhadap variabel dependent yang ditunjukkan dengan nilai signifikan. Sedangkan uji t dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh koefisien regresi dari setiap variabel bebas yang digunakan secara terpisah terhadap variabel terikat.

2.3 Hipotesa Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode EUCS untuk menganalisa kepuasan pengguna sistem akademik LMS STMIK Widya Pratama dengan mengadopsi model kerangka berfikir yang dirumuskan oleh (McClean 2003). Untuk mengetahui apakah kepuasan pengguna dipengaruhi oleh kualitas sistem yang meliputi isi/konten, akurasi, bentuk, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu. Kerangka penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1 Kerangka Berfikir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan dalam Analisa Pengaruh Kepuasan Pengguna terhadap Kualitas Sistem Informasi Akademik dengan Metode EUCS merupakan penelitian terapan. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah pengguna akhir system LMS di STMIK Widya Pratama Pekalongan yaitu mahasiswa aktif pada semester Gasal Tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah populasi sebanyak 1226 mahasiswa. Pengisian kuesioner menggunakan Google Forms pada <https://forms.gle/mAkFYn73zTUwxiru5>.

Dalam pengambilan data ini, menggunakan teknik sampling. Pendekatan pengambilan sample yang digunakan yaitu pendekatan probability sampling dengan metode yang digunakan adalah metode simple random sampling. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel dengan dengan margin of error sebesar 5%.

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

$$n = \frac{1226}{1 + (1226 \times 0,05^2)}$$

$$n = 301,599$$

jadi jumlah sample yang digunakan sebanyak 302 responden.

Kuesioner menggunakan model skala likert dengan sangat setuju, setuju, cukup setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju sebagai alternatif jawaban yang digunakan.

Tabel 1 Tabel Dimensi EUCS dan Rancangan pertanyaan Kuesioner

No	Dimensi EUCS	Pertanyaan
1.	Isi (content)	1. Isi dari informasi di sistem LMS sesuai dengan kebutuhan informasi akademik mahasiswa 2. Isi dari informasi di system LMS mudah dipahami 3. Isi dari informasi di system LMS sudah lengkap 4. Isi dari informasi di LMS sangat jelas 5. Isi dari informasi di LMS selalu diperbaharui
2.	Akurasi (accuracy)	1. System LMS selalu menampilkan informasi yang benar dan akurat 2. Setiap link yang diklik di system LMS selalu menampilkan halaman yang sesuai 3. System LMS memiliki keamanan yang baik 4. System LMS jarang mengalami error saat dijalankan
3.	Bentuk (Format)	1. Desain tampilan Sistem LMS memiliki pengaturan warna yang menarik 2. Desain tampilan system LMS memiliki layout yang memudahkan pengguna 3. Desain tampilan Sistem LMS memiliki struktur menu dan link yang mudah dipahami 4. Desain tampilan Sistem LMS menggunakan font yang jelas dan mudah dibaca 5. Desain tampilan Sistem LMS menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti oleh pengguna
4.	Kemudahan Pengguna (ease of use)	1. Sistem LMS sangat nyaman dan mudah digunakan 2. Sistem LMS mudah diakses dari mana saja dan kapan saja 3. Sistem LMS memberikan fasilitas peringatan jika terjadi kesalahan input pada sistem 4. Sistem LMS tidak perlu waktu lama untuk menampilkan informasi setelah system diakses
5.	Ketepatan Waktu (timeliness)	1. Informasi tentang akademik yang Anda butuhkan dengan cepat diperoleh melalui Sistem LMS 2. Sistem LMS selalu menampilkan informasi akademik yang terbaru.

Data hasil dari pengisian kuesioner, selanjutnya akan diolah untuk memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner, kemudian melakukan uji pada instrumen pengukuran untuk mengetahui kevalidan yang akan diukur dengan menggunakan uji validitas dan realibilitas.

3.1 Uji Validitas

Dalam melakukan pengujian ini digunakan software SPSS 23. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa semua butir pertanyaan valid yang ditunjukkan dengan nilai korelasi lebih besar dari 0.3. Tabel 2

menunjukkan hasil uji validitas yang telah dilakukan.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas

Isi (content)

Variable	Pearson Correlation	Nilai Batas	Kesimpulan
Pertanyaan 1 (X1_1)	0.799	0.3	Valid
Pertanyaan 2 (X1_2)	0.789	0.3	Valid
Pertanyaan 3 (X1_3)	0.839	0.3	Valid
Pertanyaan 4 (X1_4)	0.839	0.3	Valid
Pertanyaan 5 (X1_5)	0.744	0.3	Valid

Akurasi (accuracy)

Variable	Pearson Correlation	Nilai Batas	Kesimpulan
Pertanyaan 1 (X2_1)	0.789	0.3	Valid
Pertanyaan 2 (X2_2)	0.789	0.3	Valid
Pertanyaan 3 (X2_3)	0.785	0.3	Valid
Pertanyaan 4 (X2_4)	0.793	0.3	Valid

Bentuk (Format)

Variable	Pearson Correlation	Nilai Batas	Kesimpulan
Pertanyaan 1 (X3_1)	0.736	0.3	Valid
Pertanyaan 2 (X3_2)	0.852	0.3	Valid
Pertanyaan 3 (X3_3)	0.880	0.3	Valid
Pertanyaan 4 (X3_4)	0.798	0.3	Valid
Pertanyaan 5 (X3_5)	0.800	0.3	Valid

Kemudahan Pengguna (ease of use)

Variable	Pearson Correlation	Nilai Batas	Kesimpulan
Pertanyaan 1 (X4_1)	0.817	0.3	Valid
Pertanyaan 2 (X4_2)	0.804	0.3	Valid
Pertanyaan 3 (X4_3)	0.814	0.3	Valid
Pertanyaan 4 (X4_4)	0.825	0.3	Valid

Ketepatan Waktu (timeliness)

Variable	Pearson Correlation	Nilai Batas	Kesimpulan
Pertanyaan 1 (X5_1)	0.947	0.3	Valid
Pertanyaan 2 (X5_2)	0.942	0.3	Valid

Kepuasan (Satisfaction)

Variable	Pearson Correlation	Nilai Batas	Kesimpulan
Pertanyaan 1 (Y1_1)	0.847	0.3	Valid
Pertanyaan 2 (Y1_2)	0.878	0.3	Valid
Pertanyaan 3 (Y1_3)	0.855	0.3	Valid
Pertanyaan 4 (Y1_4)	0.799	0.3	Valid

3.2 Uji Reliabilitas

Teknik yang digunakan pada uji reliabilitas instrumen yaitu teknik koefisien Alpha Cronbach's. Suatu item dikatakan realibel apabila hasil nilai koefisien Alpha Cronbach's > dari 0.6. Tabel 3 menunjukkan hasil uji realibilitas yang telah dilakukan menggunakan program SPSS.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Variable	Cronbach's Alpha	Keterangan
Isi (content)	0,860	Reliabel
Akurasi (<i>accuracy</i>)	0,790	Reliabel
Bentuk (<i>Format</i>)	0,859	Reliabel
Kemudahan Pengguna (<i>ease of use</i>)	0,832	Reliabel
Ketepatan Waktu (<i>timeliness</i>)	0,879	Reliabel
Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	0,860	Reliabel

Tabel 3 menunjukkan semua variabel memiliki nilai Cronbach Alpha diatas 0,6, artinya bahwa semua butir-butir pernyataan yang dijadikan pengukuran dalam penelitian ini sudah reliabel.

3.3 Persamaan Regresi Linier Berganda

a. Hasil Uji R

Hasil dari Uji R yang telah dilakukan menggunakan SPSS ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji R

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,847 ^a	,718	,713	1,515

a. Predictors: (Constant), Ketepatan Waktu, Format, Konten, Akurasi, Kemudahan

Nilai R atau koefisien korelasi sebesar 0.847. artinya hubungan antara X1 (Konten/isi), X2 (Akurasi), X3 (Bentuk/format), X4 (Kemudahan Pengguna), dan X5 (Ketepatan waktu) dengan Y (Kepuasan Pengguna) adalah Sangat kuat. Sedangkan untuk Nilai R square sebesar 0.718 artinya 71,8% variabel Y (Kepuasan Pengguna) dipengaruhi oleh variabel X1 (Konten/isi), X2 (Akurasi), X3 (Bentuk/format), X4 (Kemudahan Pengguna), dan X5 (Ketepatan waktu). Sedangkan sisanya 28,2% variabel Y dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

b. Hasil Uji F

Hasil Uji F bisa dikatakan adanya pengaruh secara simultan apabila nilai sig < 0,05. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1729,142	5	345,828	150,687	,000 ^b
Residual	679,324	296	2,295		
Total	2408,467	301			

a. Dependent Variable: Kepuasan

b. Predictors: (Constant), Ketepatan Waktu, Format, Konten, Akurasi, Kemudahan

Untuk uji F didapat nilai sig 0.000 < 0.05, sehingga dapat dinyatakan signifikan artinya terdapat pengaruh secara simultan antara variabel Y (Kepuasan Pengguna) dengan variabel X1 (Konten/isi), X2 (Akurasi), X3 (Bentuk), X4 (Kemudahan Pengguna), dan X5 (Ketepatan waktu).

c. Hasil Uji T

Uji T untuk menjelaskan sejauh mana pengaruh variabel terikat secara parsial dalam menjelaskan variabel bebas. Tabel 7 menunjukkan hasil uji T yang dilakukan.

Tabel 6 Hasil Uji T

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,506	,565		2,665	,008
	Konten	,102	,044	,122	2,311	,022
	Akurasi	,147	,061	,144	2,414	,016
	Format	,213	,045	,270	4,763	,000
	Kemudahan	,011	,068	,011	,159	,873
	Ketepatan Waktu	,720	,107	,394	6,732	,000

a. Dependent Variable: Kepuasan

Berdasarkan data pada Hasil Uji T Tabel 6, diketahui hanya ada 1 variabel terikat yang tidak

mempunyai pengaruh terhadap variabel bebas, sedangkan 4 variabel terikat yang lainnya mempunyai pengaruh terhadap variabel bebas. Berikut adalah penjelasan lebih detail:

1. Untuk hasil uji t variabel X1(isi/konten) menghasilkan nilai sig 0.022 < 0.05, maka dinyatakan signifikan (menerima HO) artinya bahwa variabel X1 (isi/konten) secara parsial berpengaruh terhadap variabel Y (Kepuasan Pengguna).

2. Untuk hasil uji t variabel X2(akurasi) menghasilkan nilai sig 0.016 < 0.05, maka dinyatakan signifikan (menerima HO) artinya bahwa variabel X2(akurasi) secara parsial berpengaruh terhadap variabel Y (Kepuasan Pengguna).

3. Untuk hasil uji t variabel X3(Format/bentuk) menghasilkan nilai sig 0.000 < 0.05 maka dinyatakan signifikan (menerima HO) artinya bahwa variabel X3(format/bentuk) secara parsial berpengaruh terhadap variabel Y (Kepuasan Pengguna).

4. Untuk hasil uji t variabel X4(kemudahan pengguna) menghasilkan nilai sig 0.873 > 0.05 maka dinyatakan tidak signifikan (menolak HO) artinya bahwa variabel X4 (kemudahan pengguna) secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel Y (Kepuasan Pengguna).

5. Untuk hasil uji t variabel X5 (ketepatan waktu) menghasilkan nilai sig 0.000 < 0.05 maka dinyatakan signifikan (menerima HO) artinya bahwa variabel X5 (ketepatan waktu) secara parsial berpengaruh terhadap variabel Y (Kepuasan Pengguna).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dalam penelitian tentang Analisa Pengaruh Kepuasan Pengguna terhadap Kualitas Sistem Informasi Akademik dengan Metode EUCS dapat disimpulkan bahwa:

1. Koefisiensi determinasi (R^2) yang diperoleh dari hasil uji R^2 adalah sebesar 0.847. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel terikat yang meliputi konten/isi, akurasi, bentuk, kemudahan pengguna, dan ketepatan waktu secara simultan berpengaruh terhadap variabel bebas yaitu kepuasan pengguna (User

Satisfaction) sebanyak 84,7%. Hal tersebut menjelaskan bahwa dari 302 responden, terdapat 256 responden merasa sangat puas dengan system akademik LMS STMIK Widya Pratama Pekalongan.

2. Hasil uji F menunjukkan bahwa secara simultan ada pengaruh variabel terikat yaitu konten/isi, akurasi, bentuk, kemudahan pengguna, dan ketepatan waktu terhadap variabel bebas kepuasan pengguna (User Satisfaction).

3. Berdasarkan hasil uji T menunjukkan bahwa ada 1 variabel yang tidak mempunyai pengaruh terhadap kepuasan pengguna yaitu kemudahan pengguna, sedangkan 4 variabel terikat yang lainnya yaitu variabel konten/isi, akurasi, bentuk, dan ketepatan waktu mempunyai pengaruh terhadap variabel bebas (kepuasan pengguna).

4. Pada variabel kemudahan pengguna pada system akademik mahasiswa LMS diketahui belum memberikan kepuasan secara maksimal pada pengguna, maka perlu ditingkatkan lagi kualitas pada sisi kemudahan pengguna, mungkin perlu ditambahkan informasi peringatan jika terjadi kesalahan input pada system, dan perlu ditingkatkan pada kecepatan akses dalam menampilkan informasi pada system akademik LMS STMIK Widya Pratama agar lebih bermanfaat dan dapat memberikan pelayanan yang optimal bagi mahasiswa.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan metode yang lain sebagai bahan perbandingan dengan metode yang sudah dilakukan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Fitriansyah, Ibnu Harris. 2018. "Penerapan Dimensi EUCS (End User Computing Satisfaction) Untuk Mengevaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Situs Web." Konferensi Nasional Sistem Informasi.

F. Maryana, R. Ridhawati, and T. A. Sayekti. 2018. "Pengaruh Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat

(AP2T) PT PLN (Persero) Wilayah Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan Area Barabai." *Din. Ekon. Ekon. dan Bisnis* vol. 11, no. 2 213-229.

Fitriansyah, Ahmad, and Ibnu Harris. 2018. "Pengukuran Kepuasan Pengguna Situs Web Dengan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)." *Jurnal Sistem Informasi Goodhue & Thompson, 1995, Task-Technology Fit and Individual Performance*, McGraw-Hill, New York

Ismiati, N. Dalimunthe and C. 2016. "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Online Public Access Catalog (OPAC) Dengan Metode EUCS (Studi Kasus: Perpustakaan UIN SUSKA Riau)." *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1 71-75.

Marcelino, V. R., & Verbruggen, H. (2016). Multi-marker metabarcoding of coral skeletons reveals a rich microbiome and diverse evolutionary origins of endolithic algae. *Scientific Reports*, 6(August).

Papilaya, R. A. Djunanto and F. S. 2018. "Analisis Kepuasan Penerimaan Pengguna Akhir Sistem Branch Delivery System (Bds) Pada Layanan Teller Cash Recycler (TCR) Menggunakan End User Computing Satisfaction (EUCS) Dan Iso/Iec 12207: 2008 Pada Perusahaan Bank Di." *J. Sist. Inf. Indones.*, vol. 3, no. 1.

Suzanto boy dan Sidharta Iwan. 2015. Pengukuran End - User computing satisfaction Atas Penggunaan Sistem informasi akademik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis & enterpreunership* Vol.9, No.1, hal. 16-28.

Torkzadeh, W. J. Doll and G. 1988. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction." *MIS Q.*, vol. 259.

Yip, P. Seddon and S.-K. 1992. "An Empirical Evaluation of User Information Satisfaction (UIS) Measures." *J. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 1 75-92