

## EVALUASI SISTEM INFORMASI UNTUK MENGETAHUI TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA WWW.MY.UNPAM.AC.ID DENGAN MENGGUNAKAN METODE EUCS DAN PIECES

**Heri Haerudin**

Fakultas Teknik, Universitas Pamulang  
e-mail: heri2709@gmail.com

### ABSTRAK

*Universitas Pamulang merupakan salah satu universitas swasta terbesar di wilayah Kota Tangerang Selatan yang mempunyai lebih dari 30.000 orang mahasiswa. Untuk itu sangat diperlukan sistem informasi akademik yang berkualitas agar dapat memenuhi kepuasan pengguna dan dapat memperbesar niat para pengguna untuk menggunakannya. Untuk saat ini di Universitas Pamulang sudah terdapat sistem informasi yang berbasis web yang menyediakan informasi tentang hasil studi mahasiswa, dan pembayaran kuliah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kualitas dari sistem informasi akademik khususnya my.unpam.ac.id dan mencari tahu seberapa besar tingkat kepuasan pengguna. Ada dua model evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini, yang pertama adalah EUCS, model kedua yang digunakan adalah model PIECES. Secara keseluruhan hasil review terhadap www.my.unpam.ac.id menunjukkan adanya tingkat kepuasan dan ketidakpuasan pengguna terhadap www.my.unpam.ac.id dari dimensi EUCS dan PIECES. Dari segi tampilan dan cara penyajian laporan, rata-rata responden sudah puas. Namun dari segi keakuratan data dan update yang dihasilkan, rata-rata responden masih kurang puas.*

Kata kunci : Sistem Informasi, Kepuasan Pengguna, EUCS, PIECES.

### 1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi (SI) dapat didefinisikan sebagai serangkaian prosedur formal di mana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada para pemakai [1]. Selama dekade terakhir, sistem informasi telah mengubah organisasi-organisasi ekonomi secara fundamental dan sangat banyak meningkatkan kemungkinan untuk mengatur pekerjaan [2]. Universitas Pamulang merupakan salah satu universitas swasta terbesar di wilayah Kota Tangerang Selatan yang mempunyai lebih dari 30.000 orang mahasiswa (Data tahun 2014). Untuk itu sangat diperlukan sistem informasi akademik yang berkualitas agar dapat memenuhi kepuasan pengguna untuk memperbesar niat para pengguna untuk menggunakannya.

Permasalahan yang menjadi dasar untuk melakukan penelitian ini, yaitu : (a) Masih terdapat bug dan error pada sistem informasi nilai mata kuliah di www.my.unpam.ac.id; (b)

Belum pernah diadakannya evaluasi terhadap www.my.unpam.ac.id.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana pengukuran kepuasan pengguna dengan model EUCS dan PIECES

untuk mengevaluasi www.my.unpam.ac.id Universitas pamulang?

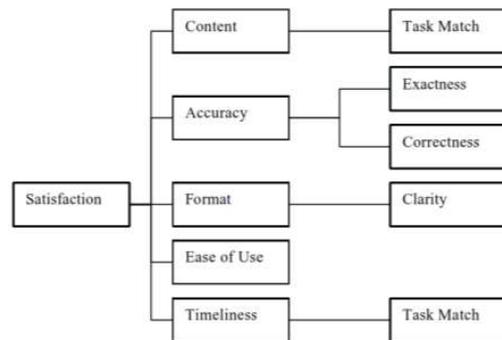
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kualitas dari sistem informasi akademik, khususnya my.unpam.ac.id dan mencari tahu seberapa besar tingkat kepuasan pengguna my.unpam.ac.id dengan menggunakan metode EUCS dan PIECES.

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penilitaian ini adalah mendapatkan suatu gambaran tentang pendapat dan keinginan pengguna akhir terhadap www.my.unpam.ac.id dan mendapatkan masukan untuk pengembangan sistem berikutnya.

### **End User Computing Satisfaction (EUCS)**

*End User Computing Satisfaction* (EUCS) adalah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan dari sebuah sistem informasi. Definisi *End User Computing Satisfaction* dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut[10]. Evaluasi dengan menggunakan model ini lebih menekankan kepuasan (satisfaction) pengguna

akhir terhadap aspek teknologi, dengan menilai isi, keakuratan, format, waktu dan kemudahan penggunaan dari sistem.



Gambar 1. Model Evaluasi End User Computing Satisfaction

### Performance Information Economics Efficiency Service (PIECES)

Ada banyak permasalahan, kesempatan dan arah pengembangan dalam suatu sistem informasi, karena itu James Wetherbe mengembangkan suatu kerangka kerja yang berguna untuk mengklasifikasikannya yang disebut PIECES (*Performance Information Economics Control Efficiency Service*)[11]. Kerangka kerja PIECES sebagai berikut:

- a. *Performance*
  1. Produksi
  2. Waktu respon
- b. *Information*
  1. output
  2. input
  3. penyimpanan data
- c. *Economics*
  1. Biaya
  2. Keuntungan
- d. *Control*
  1. Keamanan/control terlalu lemah
  2. Keamanan/control berlebihan
- e. *Efficiency*
  1. Orang, mesin, atau komputer membuang waktu
  2. Orang, mesin, atau komputer membuang material dan persediaan
  3. Usaha yang dibutuhkan untuk tugas-tugas terlalu berlebihan
  4. Material yang dibutuhkan untuk tugas-tugas terlalu berlebihan
- f. *Services*
  1. Sistem menghasilkan produk yang tidak akurat

2. Sistem menghasilkan produk yang tidak konsisten
3. Sistem menghasilkan produk yang tidak dapat dipercaya
4. Sistem tidak mudah dipelajari
5. Sistem tidak mudah digunakan
6. Sistem canggung untuk digunakan
7. Sistem tidak fleksibel pada situasi baru atau tidak umum
8. Sistem tidak fleksibel untuk berubah
9. Sistem tidak kompatibel dengan sistem-sistem lain

## 2. METODE PENELITIAN

Pada portal [www.my.unpam.ac.id](http://www.my.unpam.ac.id) mahasiswa bisa mengakses atau mendapatkan informasi tentang nilai, KRS, pembayaran, jadwal mata kuliah dan pengumuman terbaru tentang kegiatan perkuliahan.



Gambar 2. Halaman Utama [www.myunpam.ac.id](http://www.myunpam.ac.id)

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan penelitian lapangan. Penelitian lapangan dilakukan dengan menggunakan kuesioner.

### Metode Pemilihan Sampel

#### a. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah mahasiswa aktif Universitas Pamulang yang terdiri:

Tabel 1. Jumlah populasi mahasiswa Universitas Pamulang

No	Program Studi	Jumlah Mahasiswa
1	Teknik Elektro	1127
2	Teknik Mesin	1478
3	Teknik Kimia	153
4	Teknik Industri	1078
5	Matematika	324
6	Teknik Informatika	6512

7	Magister Manajemen	259
8	Manajemen	9550
9	Akuntansi S1	6098
10	Akuntansi D3	348
11	Sekretaris	210
12	Magister Hukum	90
13	Ilmu Hukum	2208
14	Sastra Indonesia	295
15	Sastra Inggris	1757
16	Pendidikan Ekonomi	152
17	Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan	844
Jumlah Total		32483

#### b. Sample

Teknik sampling yang digunakan untuk penelitian ini adalah Cluster Sampling.

Rumus Slovin:

$N$  = Populasi 32483 mahasiswa

$d$  = nilai presisi 90% atau  $sig. = 0,1$ .

Maka :

$$n = \frac{N}{1 + (N * d^2)}$$

$$n = \frac{32.483}{1 + (32.483 * (0,1)^2)}$$

$$n = \frac{32.483}{1 + (32.483 * 0.01)}$$

$$n = \frac{32.483}{1 + 324,83}$$

$$n = \frac{32.483}{325,83}$$

$$n = 99,69$$

Jadi jumlah sampel untuk seluruh program studi adalah 100.

Tabel 2. Pengambilan Sampel Berdasarkan Program Studi

No	Program Studi	Jumlah Mahasiswa	Sampel
1	Teknik Elektro	1127	3
2	Teknik Mesin	1478	5
3	Teknik Kimia	153	1
4	Teknik Industri	1078	3
5	Matematika	324	1
6	Teknik Informatika	6512	20
7	Magister Manajemen	259	1
8	Manajemen	9550	29
9	Akuntansi S1	6098	19
10	Akuntansi D3	348	1

11	Sekretaris	210	1
12	Magister Hukum	90	0
13	Ilmu Hukum	2208	7
14	Sastra Indonesia	295	1
15	Sastra Inggris	1757	5
16	Pendidikan Ekonomi	152	0
17	Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan	844	3
Jumlah Sampel			100

#### Variabel Penelitian

Variable kriteria dalam *End Using Computing Satisfactions* (EUCS) :

1. Content ; 2. Accuracy; 3. Format; 4. Easy Of Use; 5. Timelines; 6. Satisfaction with System Speed; 7. System Reliability

Variable kriteria dalam Performance, Information, Economy, Control, Efficiency And Services (PIECES) :

1. *Performance* (Performa sistem)
2. *Informations* (Penyajian informasi sistem)
3. *Economics* (Nilai ekonomis sistem)
4. *Control* (Tingkat pengendalian dan pengamanan)
5. *Efficiency* (Tingkat keefisienan dan keefektifan)

#### Skala Variabel Penelitian

Skala pengukuran variabel dalam penelitian ini mengacu pada Skala Likert (*Likert Scale*), dimana masing-masing dibuat dengan menggunakan skala 1 – 5 kategori jawaban, yang masing-masing jawaban diberi *score* atau bobot yaitu banyaknya score antara 1 sampai 5, dengan rincian: a. Jawaban SS sangat setuju diberi score 5; b. Jawaban S setuju diberi score 4; c. Jawaban R ragu-ragu diberi score 3; d. Jawaban KS kurang setuju diberi score 2; e. Jawaban TS tidak setuju diberi score 1.

#### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Penyajian data yang dilakukan dengan mencari frekuensi mutlak, frekuensi relatif (mencari persentase), serta mencari ukuran tendensi sentralnya yaitu: mode, median dan mean.

### 3. PEMBAHASAN

#### Hasil Sebaran Kuisisioner

Kuisisioner disebarakan secara langsung kepada responden yang terdiri dari 17 fakultas

yang ada di Universitas Pamulang dengan jumlah responden terdaftar sebanyak 100, jumlah pertanyaan sebanyak 23 pertanyaan.

Tabel 3. Rekap hasil pengisian Kuisioner Dimensi EUCS dan PIECES

Nomor Pernyataan	SS	S	R	KS	TS
1	15	73	10	2	0
2	0	15	74	9	2
3	2	20	52	20	6
4	4	22	43	27	4
5	3	13	73	9	2
6	3	23	62	11	1
7	3	32	53	11	1
8	10	69	18	1	2
9	11	78	9	1	1
10	9	54	30	6	1
11	5	77	13	5	0
12	14	70	14	1	1
13	10	77	9	2	2
14	2	6	64	21	7
15	0	0	44	42	14
16	0	68	27	3	2
17	0	0	44	42	14
18	6	82	8	3	1
19	4	51	28	13	4
20	6	40	43	10	1
21	3	23	62	11	1
22	2	20	52	20	6
23	9	75	16	0	0
24	2	20	52	20	6
25	2	20	52	20	6
26	2	20	52	20	6
27	1	80	17	2	0
28	2	79	17	1	1

### Hasil Uji Kuisioner

Karena pengambilan sampel dilakukan sebanyak 100 buah, maka r tabel yang digunakan sebesar 0.165 sesuai dengan taraf signifikan 10% atau 0,1.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Nomor Pernyataan	Nilai r	r Tabel 0,165	Keterangan
1	0.27	Lebih Besar	Valid
2	0.247	Lebih Besar	Valid
3	0.031	Lebih Kecil	Tidak Valid
4	0	Lebih Kecil	Tidak Valid
5	0.269	Lebih Besar	Valid
6	0.198	Lebih Besar	Valid

7	0.234	Lebih Besar	Valid
8	0.214	Lebih Besar	Valid
9	0.408	Lebih Besar	Valid
10	0.361	Lebih Besar	Valid
11	0.205	Lebih Besar	Valid
12	0.414	Lebih Besar	Valid
13	0.517	Lebih Besar	Valid
14	0.201	Lebih Besar	Valid
15	0.243	Lebih Besar	Valid
16	0.235	Lebih Besar	Valid
17	0.243	Lebih Besar	Valid
18	0.286	Lebih Besar	Valid
19	0.402	Lebih Besar	Valid
20	0.168	Lebih Besar	Valid
21	0.252	Lebih Besar	Valid
22	0.524	Lebih Besar	Valid
23	1	Lebih Besar	Valid

Kriteria dari nilai *Croanbach's Alpha* adalah apabila didapatkan nilai *Croanbach's Alpha* kurang dari 0,600 berarti buruk, sekitar 0,700 diterima dan lebih dari atau sama dengan 0,800 adalah baik. Nilai *Croanbach's Alpha* dengan perhitungan SPSS didapat :

$$r_i = 0,882 > 0,800$$

Dari hasil tersebut diketahui bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

### Implikasi Penelitian

Dari hasil pengolahan data terhadap kuesioner ada beberapa dimensi yang perlu diperbaiki berkaitan dengan kepuasan pelanggan terhadap [www.my.unpam.ac.id](http://www.my.unpam.ac.id) berdasarkan model EUCS dan PIECES.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Dimensi EUCS

Dimensi EUCS	Pertanyaan	Keterangan	Rata-rata
Isi	1	Valid	4,01
	2	Valid	3,02
	3	Tidak Valid	2,92
Ketepatan	4	Tidak Valid	2,95
	5	Valid	3,06
	6	Valid	3,16
	7	Valid	3,25
Format	8	Valid	3,84
	9	Valid	3,97
	10	Valid	3,82
Kemudahan Pengguna	11	Valid	3,95
	12	Valid	3,91
	13	Valid	2,75
Aktualitas	14	Valid	2,3

	15	Valid	3,61
	16	Valid	2,3
Kecepatan Sistem	17	Valid	2,3
Kehandalan	18	Valid	3,89

Tabel 6. Hasil Evaluasi Dimensi PIECES

Dimensi PIECES	Pertanyaan	Keterangan	Rata-rata
Performance	1	Valid	3,38
	2	Valid	3,34
Information	3	Valid	3,16
	4	Valid	3,02
Economy	5	Valid	3,93
Control	6	valid	3,8
Efficiency	7	Valid	3,8
	8	Valid	3,8
Service	9	Valid	3,8

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan dari masing-masing dimensi kepuasan, pada model EUCS (*End Using Computing Satisfactions*). Perolehan rata-rata dimensi *Content* sebesar 3,31; *Accuracy* sebesar 3,11; *Format* sebesar 3,87; *Ease of use* pengguna sebesar 3,54; *Timelines* pengguna sebesar 2,73; *Satisfaction With System Speed* sebesar 2,3; dan *System Reliability* sebesar 3,89; Sedangkan Model PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service*). Perolehan rata-rata dimensi *Performance* sebesar 3,36; *Information* sebesar 3,09; *Economy* sebesar 3,89; *Control* sebesar 3,8; *Efficiency* sebesar 3,8; dan *Services* sebesar 3,8;

Secara keseluruhan hasil review terhadap [www.my.unpam.ac.id](http://www.my.unpam.ac.id) menunjukkan adanya tingkat puas dan kurang puasnya pengguna terhadap [www.my.unpam.ac.id](http://www.my.unpam.ac.id) dari dimensi EUCS dan PIECES. Dari segi tampilan dan cara penyajian laporan rata-rata responden sudah puas. Namun dari segi keakuratan data dan update yang dihasilkan rata-rata responden masih kurang puas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hall, J. A. (2012). *Accounting Information System*. Newyork: McGrawHill Companies Inc.
- [2] Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, (2007). *Management Informations Systems Managing The Digital Firm 10th Editions*.
- [3] Jogiyanto, H.M., (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.

- [4] O'Brien, James A. (2005). *Introduction to Information System, 12th Edition*. McGrawHill Companies Inc., New York
- [5] Stair, R., Reynolds, G. (2010). *Principles of Information Systems. 9th Edition*. Course Technology, Cengage Learning, United States of America.
- [6] Turban, Efraim. Kelly, R. Rainer. Richard Jr., E. Potter. (2003). *Introduction to Information Technology, 2nd Edition*. John Wiley and Sons, Inc, New York.
- [7] Chin, W.W., & Lee, M. K. O. (2000). *A proposed model and measurement instrument for the formation of dissatisfaction: The case of end-user computing satisfaction*. Proceedings of The TwentyFirst International Conference OnInformation Systems. 175-186.
- [8] Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*, Jakarta : Rhineka Cipta.
- [9] Gordon B. Davis, (1988). *Sistem Informasi Manajemen*. Pustaka Binaan : Resindo, Jakarta.
- [10] Doll, W.J., and G.Torkzadeh. (1988). *The Measurement of End-user Computing Satisfaction*. MIS Quarterly 12, June.
- [11] Whitten, J.L. dan Bentley L. D. 2008. *Introduction To System Analysis & Design*. Los Angeles : McGrawHill.