

ANALYSIS OF USER SATISFACTION OF SAINS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI UNIVERSITY USING THE EUCS METHOD

ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA SAINS UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI MENGGUNAKAN METODE EUCS

Raihan Alfarisy¹, Idria Maita², Tengku Khairil Ahsyar³, M. Afdal⁴
^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Pekanbaru, Riau, Indonesia
e-mail: ¹11850314477@students.uin-suska.ac.id, ²idria@uin-suska.ac.id,
³tengkukhairil@uin-suska.ac.id, ⁴m.afdal@uin-suska.ac.id

Abstract - *Smart Academic Integrated System (SAINS) is an information system used to improve the quality and facilitate students, lecturers and staff in carrying out lecture activities at Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Nevertheless, certain challenges persist, as revealed through interviews and observations with the Head of Student Affairs and Active Students. These include insufficient details regarding the KRS filling schedule and lecture information (content), an unappealing SAINS appearance (format), an inaccessible forgotten password menu (case of use), and a lengthy login process (timeliness). In order to gauge how happy SCIENCE users are with the system, this study used the End User Computing Satisfaction (EUCS) approach and polled 97 people. The results showed that three variables had a positive effect, namely accuracy, format and ease of use, and two variables had a negative effect, namely content and timeliness. The variables that have a positive influence have T-statistic values of 2.804, 2.414, and 3.528, while the variables that have a negative influence have T-Statistic values of 0.576, and 0.326. Research recommendations can add information about the KRS filling schedule and lectures on the SAINS system homepage, as well as increase the speed of access to the SAINS system by users.*

Keywords - EUCS, User Satisfaction, SAINS, Information Systems

Abstrak - Sistem Akademik Terpadu (SAINS) merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan memudahkan mahasiswa, dosen dan staf dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Namun demikian, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti yang terungkap melalui wawancara dan observasi dengan Kepala Bagian Kemahasiswaan dan Mahasiswa Aktif. Tantangan tersebut antara lain adalah kurang lengkapnya rincian jadwal pengisian KRS dan informasi perkuliahan (konten), tampilan SAINS yang kurang menarik (format), menu lupa password yang tidak dapat diakses (kasus penggunaan), dan proses login yang cukup lama (ketepatan waktu). Untuk mengukur seberapa puas pengguna SAINS terhadap sistem ini, penelitian ini menggunakan pendekatan End User Computing Satisfaction (EUCS) dan mensurvei 97 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga variabel memiliki pengaruh positif, yaitu akurasi, format, dan kemudahan penggunaan, dan dua variabel memiliki pengaruh negatif, yaitu konten dan ketepatan waktu. Variabel yang memiliki pengaruh positif memiliki nilai T-Statistic sebesar 2.804, 2.414, dan 3.528, sedangkan variabel yang memiliki pengaruh negatif memiliki nilai T-Statistic sebesar 0.576, dan 0.326. Rekomendasi penelitian dapat menambahkan informasi mengenai jadwal pengisian KRS dan perkuliahan pada beranda sistem SAINS, serta meningkatkan kecepatan akses sistem SAINS oleh pengguna.

Kata Kunci - EUCS, Kepuasan Pengguna, SAINS, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dengan perkembangannya yang begitu pesat dianggap sebagai permulaan yang elementer bagi sebuah lembaga [1]. Tidak hanya sebagai fungsi pendukung, teknologi informasi berada pada posisi yang memiliki fungsi utama membantu menjalankan operasional yang produktif serta efektif pada sebuah lembaga organisasi [2]. Pada saat ini banyak sistem informasi yang didesain agar sinkron dengan kepentingan dan kemudahan bagi pengguna [3]. Peningkatan performa, produktivitas, daya guna dan kemampuan kompetitif merupakan hasil dari penerapan teknologi informasi dan sistem informasi dalam mempermudah pengguna TI [4]. Dalam rangka membantu berbagai kegiatan mahasiswa, dosen, staf dan *stakeholder* lainnya dalam lingkup institusi pendidikan di Universitas, maka TI perlu dilibatkan. Eksistensi TI dapat dimanfaatkan untuk membantu suatu Universitas dalam membangun perkembangan untuk jangka waktu yang panjang, serta untuk memenuhi kebutuhan informasi yang bermutu [5].

Seperti implementasi TI berupa *Smart Academic Integrated System* (SAINS) yang telah dilakukan oleh Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sejak tahun 2017 sampai sekarang untuk memenuhi tujuan diatas. Dalam penggunaannya terdapat sekitar 4497 pengguna sistem SAINS meliputi 1264 laki-laki dan 3233 perempuan pada periode 2019-2022. SAINS sendiri merupakan sistem informasi terintegrasi yang digunakan untuk mendukung berbagai aspek akademik dan administrasi. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk mengecek daftar mata kuliah semester, pengisian KRS, dan pengecekan KHS. Selain itu, SAINS juga dapat melihat data mahasiswa yang aktif, keuangan, dan informasi terkait status akademik, dan SAINS dapat di akses oleh fakultas lainnya untuk pembimbingan dan evaluasi bersama. Di samping itu, SAINS juga memungkinkan proses administrasi, seperti pendaftaran mahasiswa baru, pengelolaan ujian serta kelulusan dan banyak lagi untuk juga memudahkan dan mempercepat proses akademik dan administrasi. Dengan begitu, SAINS menjadi alat penting untuk memperlancar arus sebaran informasi serta meningkatkan operasional Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Namun, dalam proses implementasiya SAINS juga terdapat adanya beberapa permasalahan yang dirasakan oleh pengguna selama penggunaan SAINS. Berdasarkan dari hasil yang didapat melalui pengamatan dan wawancara dengan Kepala Bagian Kemahasiswaan dan mahasiswa aktif bahwasanya terdapat beberapa masalah. Yaitu, (1) Permasalahan dari segi *content* (isi) tidak adanya informasi tentang jadwal pengisian krs dan informasi perkuliahan, (2) Permasalahan dari segi format tampilan pada SAINS kurang menarik dari segi warna dan desain, (3) Permasalahan dari segi *case of use* (kemudahan pengguna), Sistem SAINS tidak memfasilitasi menu lupa password, hal ini membuat mahasiswa yang sedang mengalami masalah saat *login* atau lupa *password* diharuskan datang langsung ke puskom untuk memperbaiki permasalahan ini dan tidak adanya buku panduan penggunaan sistem SAINS yang menjadi kendala tersendiri bagi beberapa mahasiswa baru, (4) Permasalahan dari segi *timeless* (ketepatan waktu) banyaknya pengguna yang mengakses SAINS membuat waktu yang diperlukan untuk masuk ke sistem menjadi lebih lama. Berdasarkan uraian masalah diatas, Penting untuk memeriksa pengukuran kepuasan sistem SAINS untuk memastikan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem tersebut. Untuk melakukan penelitian ini, sistem yang telah digunakan diperiksa [6]. Pengembangan sistem dan identifikasi manfaat dan kekurangannya mungkin dimotivasi oleh kepuasan pengguna terhadap sistem [7]. Technology Acceptance Model (TAM), Human Organizational Technology (HOT) Fit, dan End User Computed Satisfaction (EUCS) merupakan tiga metode yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu teknologi informasi [8] [9].

Untuk menganalisis kepuasan pengguna, para peneliti dalam penelitian ini menggunakan pendekatan EUCS [10]. Dengan membandingkan pengalaman pengguna yang sebenarnya dan yang diharapkan dengan sistem informasi, pendekatan ini dapat digunakan untuk mengukur kebahagiaan pengguna [11]. EUCS merupakan satu diantara model pengukur kepuasan *user* terhadap implementasi suatu sistem yang dapat dipergunakan dalam penelitian. Tahun 1988 Doll dan Torkzades mengembangkan model ini [12]. Penilaian keterampilan pengguna akhir adalah penekanan utama dari metode EUCS. Konten, ketepatan, struktur, kegunaan, dan ketepatan waktu adalah beberapa kriteria EUCS [13].

Berdasarkan hal di atas, penelitian diperlukan untuk memastikan, melalui penerapan teknik End User Computing Satisfaction (EUCS), sejauh mana kepuasan pengguna terhadap sistem SAINS di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi kepada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dan dapat dijadikan solusi untuk memaksimalkan kualitas SAINS terhadap kepuasan pengguna.

II. SIGNIFIKANSI STUDI

A. *Studi Literatur*

Di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, kami ingin mengetahui seberapa besar kepuasan pengguna kami terhadap kinerja sistem SCIENCE yang lebih baik bagi mereka. Temuan penelitian ini dapat memberikan pencerahan tentang tantangan yang sedang berlangsung, seperti kesulitan pengguna dalam mengakses fitur tertentu, masalah dengan integrasi sistem, atau keamanan data. Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi perbaikan *interface* sistem SAINS, dan menyempurnakan proses akademik dan administrasi yang berbasis teknologi. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS) untuk menganalisis sistem informasi akademik karena metode ini memiliki kontekstualisasi dan ketelitian yang lebih baik. Ini juga menggunakan analisis sosial dan teknis untuk melihat bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, dan menekankan pada cara yang lebih baik untuk mengintegrasikan sistem dengan kebutuhan khusus pengguna di berbagai lingkungan akademik di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

EUCS merupakan metode yang digunakan dalam menganalisis kepuasan pengguna [14]. EUCS dikembangkan oleh Doll & Torkzadeh [15], menggunakan lima variabel untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Berikut penjelasan masing-masing variabel tersebut:

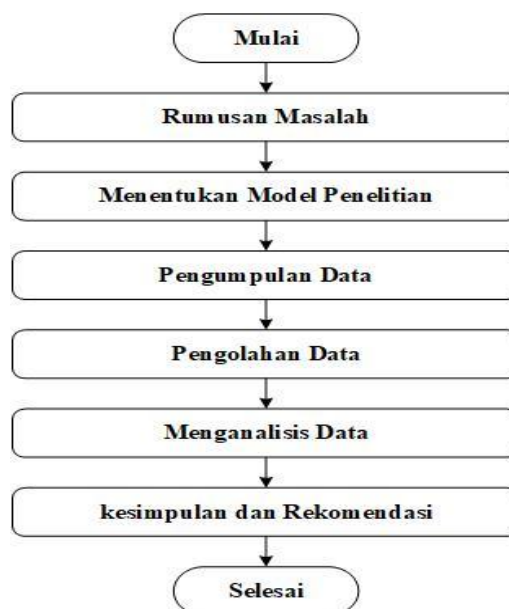
1. Variabel *content* (isi), mengevaluasi apakah konten aplikasi atau sistem informasi memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Bergantung pada tingkat akurasi, kebahagiaan diukur dari seberapa baik sistem aplikasi mengambil informasi dan mengubahnya menjadi data berdasarkan perintah pengguna.
3. Variabel *style*, menilai seberapa senang pengguna dengan antarmuka sistem dari bagaimana tampilan dan rasanya, yang menunjukkan bahwa pengguna senang dengan antarmuka sistem yang baik.
4. Variabel kemudahan penggunaan digunakan untuk mengetahui seberapa puas pengguna dengan melihat bagaimana reaksi mereka terhadap kemudahan sistem untuk digunakan.
5. Waktu dari sistem digunakan untuk mengetahui seberapa cepat sistem dapat menampilkan data dan informasi yang dibutuhkan. Hal ini dilakukan dengan variabel efisiensi waktu.

B. Bahan Penelitian

Peneliti mendapatkan data untuk penelitian mereka dari pengguna Sistem Akademik Terpadu Cerdas (SAINS) di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melalui wawancara, observasi, dan kuesioner. Alat Smart-PLS digunakan untuk menguji seberapa baik empat skala Likert bekerja dengan analisis data. Microsoft Excel digunakan untuk mengolah data.

C. Metode Penelitian

Penelitian memerlukan proses untuk menyusun dan menghasilkan laporan yang terstruktur. Gambar 1 berikut menunjukkan proses yang dilakukan.



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, kami akan meneliti sistem komputer SAINS di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melalui sudut pandang End User Computing Satisfaction (EUCS). Bertujuan untuk mengukur kepuasan pengguna dengan lima variabel EUCS-konten, akurasi, gaya, kegunaan, dan kecepatan-penelitian ini terutama meneliti aspek-aspek tersebut. Penelitian ini melibatkan 97 orang yang menggunakan sistem SCIENCE. Wawancara, observasi, dan survei digunakan untuk mengumpulkan data. Setelah pengumpulan data, Smart-PLS dan Microsoft Excel digunakan untuk menilai kredibilitas dan akurasi data. Selanjutnya, peneliti menganalisis *Outer Model* dan *Inner Model* melalui pengolahan data, serta mengelompokkan responden berdasarkan kategori tertentu seperti jenis kelamin, jurusan, dan semester. Uji hipotesis dilakukan dengan teknik *Bootstrap* dan uji *t-test* untuk mengukur dampak masing-masing variabel terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan hasil analisis, peneliti memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem SAINS di universitas tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Smart Academic Integrated System (SAINS)*

SAINS merupakan sistem informasi yang digunakan untuk membantu administrasi dalam aktivitas perkuliahan. SAINS di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai bertujuan untuk meningkatkan kualitas serta memudahkan mahasiswa, dosen dan staf lainnya untuk melakukan aktivitas perkuliahan. Penerapan *Smart Academic Integrated System (SAINS)* telah dilakukan oleh Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sejak tahun 2017 untuk memenuhi tujuan ini. Akan halnya tersebut, terdapat sekitar 4497 pengguna sistem SAINS meliputi 1264 laki-laki dan 3233 perempuan pada periode 2019-2022. SAINS sendiri merupakan sistem informasi akademik yang mengakomodasi kegiatan perkuliahan mahasiswa seperti melihat profil mahasiswa, pengisian KRS dan fitur lain seperti pengecekan KHS, transkrip nilai, data pembayaran, pendamping ijazah dan wisuda.

B. *Analisi Responden*

Survei dilakukan khusus untuk mahasiswa yang memanfaatkan SAINS, dengan total 97 responden yang berpartisipasi. Identifikasi responden berdasarkan nama, *email*, nomor *whatsapp*, semester, jenis kelamin, jurusan, dan tingkat pendidikan. Peserta didorong untuk meninjau daftar 21 pernyataan, setiap pernyataan termasuk dalam salah satu dari lima kategori (*content, accuracy, format, ease of use, and timelinnnes*).

1. *Responden Berdasarkan Jenis Kelamin*

Informasi pada Tabel 1 berasal dari tiga puluh survei yang dikirimkan kepada pria dan wanita dan dikumpulkan berdasarkan jenis kelamin.

Table 1. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase%
1	Laki-laki	35	36%
2	Perempuan	62	64%
	Jumlah	97	100%

Menurut data, terdapat lebih banyak responden perempuan (62, atau 64%) dibandingkan responden laki-laki (35, atau 36%). Hal ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki peran utama dalam membentuk bagaimana sistem SCIENCE diterapkan.

2. *Responden Berdasarkan Fakultas*

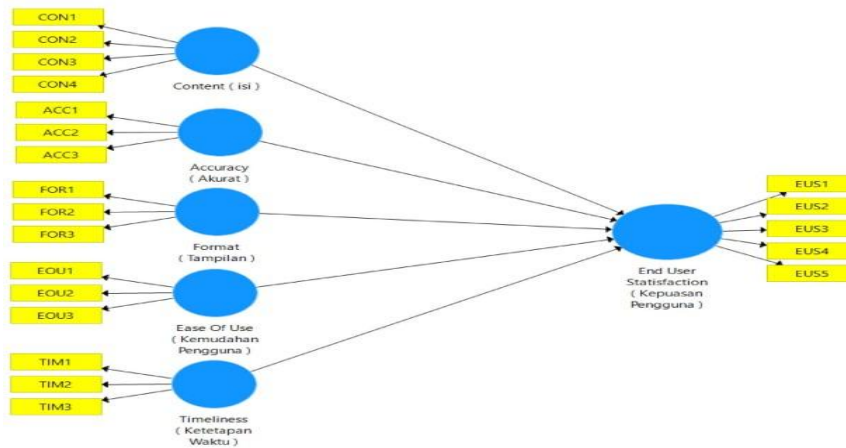
Tabel 2 menunjukkan data responden berdasarkan fakultas, mayoritas responden berdasarkan fakultas yaitu Ilmu Kesehatan dan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan.

Table 2. Responden Berdasarkan Fakultas

No	Fakultas	Jumlah (orang)	Persentase%
1	Fakultas Ilmu Kesehatan	22	23%
2	Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan	22	23%
3	Fakultas Teknik	19	20%
4	Fakultas Hukum	18	18%
5	Fakultas Ilmu Hayati	16	16%
	Jumlah	97	100%

C. *Analisis Data*

Baik model pengukuran (outer model) maupun model struktural (inner model) dianalisis menggunakan Smart-PLS 3.0 untuk menarik kesimpulan dari data penelitian. Kedua model tersebut dianalisis dengan menggunakan diagram jalur, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.



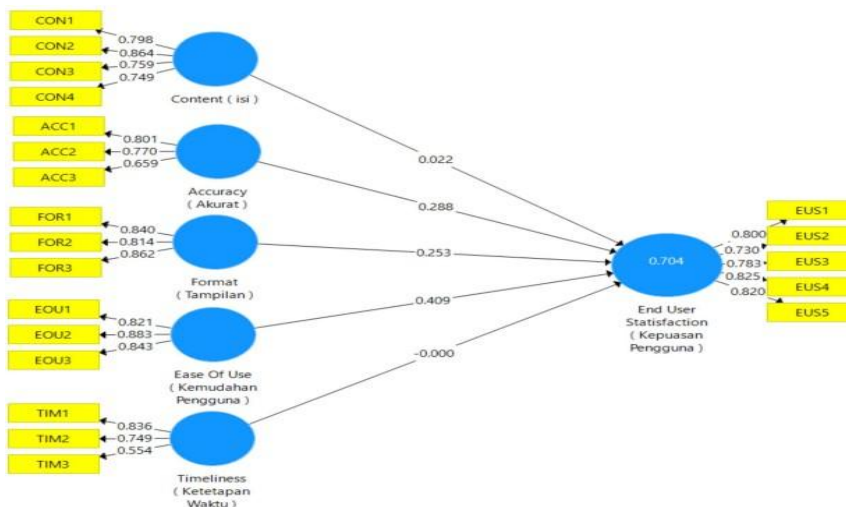
Gambar 2. Diagram Jalur yang Dirancang

D. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Loading)

Suatu model yang terdiri dari validitas *convergent* dan *discriminant* dievaluasi melalui analisis luar model (*outer model*).

1. Convergen Validity

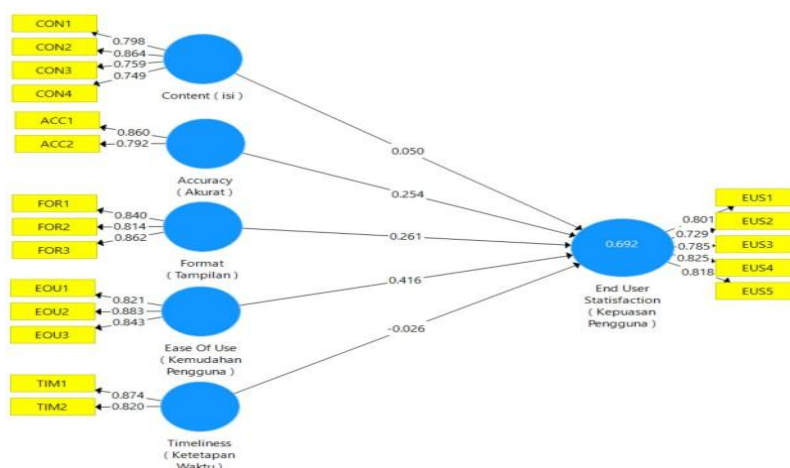
Convergen validity ialah pengujian menggunakan pengukuran relasi antara nilai item dan diolah melalui perhitungan metode PLS. Suatu pengukuran dianggap tinggi jika nilainya lebih tinggi daripada 0,7 pada atribut atau faktor yang diukur. Sesuai diagram jalur yang telah disiapkan sebelumnya, Langkah lanjutan melibatkan perhitungan jalur untuk memeriksa apakah nilai *loading convergent validity* sesuai dengan standar *convergent validity*. Berikut diagram jalur keluaran menerapkan *Smart-PLS 3.0* dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Output Path Diagram dengan Smart-PLS 3.0

Dari diagram jalur diatas, terdapat tiga indikator yang perlu dikeluarkan karena tidak memenuhi nilai kriteria penilaian *convergent validity* (kurang dari 0,7). Indikator yang tidak memenuhi

kriteria yaitu indikator ACC3 dan TIM3. Dimana nilai loading ACC3 (0,659) dan TIM3(0,554). Setelah satu indikator tersebut dikeluarkan, maka dapat dilakukan estimasi ulang untuk mendapatkan data yang valid. Dibawah ini adalah Gambar 4 diagram jalur yang sudah dimodifikasi.



Gambar 4. Diagram Jalur yang Dimodifikasi

2. Outer Loading

Uji validitas *outer loading* adalah analisis yang digunakan untuk mengukur keabsahan atau tidaknya variabel untuk setiap indikator dalam suatu penelitian. Tabel 3 berikut menunjukkan bahwa skor beban luar lebih besar dari 0,5.

Table 3. Nilai *Outer Loading*

Variabel	Kode	<i>Outer Loading</i>	Keterangan
Content	CON1	0,798	Valid
	CON2	0,864	Valid
	CON3	0,759	Valid
	CON4	0,749	Valid
Accuracy	ACC1	0,860	Valid
	ACC2	0,792	Valid
Format	FOR1	0,840	Valid
	FOR2	0,814	Valid
	FOR3	0,862	Valid
Ease Of Use	EOU1	0,821	Valid
	EOU2	0,883	Valid
	EOU3	0,843	Valid
Timeliness	TIM1	0,874	Valid
	TIM2	0,820	Valid
Satisfaction	EUS1	0,801	Valid
	EUS2	0,729	Valid
	EUS3	0,785	Valid
	EUS4	0,825	Valid
	EUS5	0,818	Valid

3. Discriminant Validity

Kriteria kedua adalah untuk menilai *outer model* dengan menggunakan validitas diskriminan. Untuk mengukur *outer model*, diskriminasi validitas digunakan bersama dengan nilai *cross-loading* model pengukuran, dan indikator refleksi konstruk digunakan sebagai item pengukuran. Konstruk laten dapat menggunakan pengukuran blok lainnya untuk memprediksi ukuran blok jika hubungan konstruk menggunakan item lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya. Tabel 4 berikut menunjukkan hasil perhitungan skor validitas *discriminant (cross-loading)*.

Table 4. Nilai *Discriminant Validity (Cross Loading)*

Kode	CON	ACC	FOR	EOU	TIM	EUS
CON1	0.798	0.417	0.472	0.464	0.543	0.454
CON2	0.864	0.476	0.475	0.477	0.508	0.487
CON3	0.759	0.400	0.412	0.363	0.538	0.356
CON4	0.749	0.315	0.498	0.525	0.555	0.451
ACC1	0.514	0.860	0.535	0.625	0.521	0.602
ACC2	0.309	0.792	0.381	0.390	0.282	0.503
FOR1	0.545	0.443	0.840	0.588	0.477	0.568
FOR2	0.364	0.435	0.814	0.577	0.430	0.581
FOR3	0.564	0.528	0.862	0.627	0.497	0.643
EOU1	0.462	0.542	0.631	0.821	0.463	0.608
EOU2	0.555	0.538	0.693	0.883	0.583	0.705
EOU3	0.460	0.513	0.489	0.843	0.498	0.652
TIM1	0.550	0.390	0.493	0.509	0.874	0.486
TIM2	0.596	0.459	0.452	0.526	0.820	0.412
EUS1	0.404	0.540	0.558	0.685	0.340	0.801
EUS2	0.374	0.403	0.525	0.423	0.341	0.729
EUS3	0.436	0.495	0.591	0.636	0.479	0.785
EUS4	0.520	0.678	0.598	0.669	0.488	0.825
EUS5	0.454	0.507	0.554	0.607	0.446	0.818

Menurut Tabel *Cross Loading*, lima variabel refleksi memiliki hubungan di mana indikatornya lebih besar daripada ukuran variabelnya. Penggunaan indikator memungkinkan seseorang untuk menyimpulkan bahwa nilai validitas diskriminatif dari hubungan antar variabel adalah tinggi. Nilai model pengukuran juga ditentukan dengan menghitung *Average Variance Extract*, *Composite Reability*, dan *Cronbach's Alpha*.

4. AVE

Skor AVE terendah 0,6 menunjukkan validitas konvergensi yang baik. Hasil perhitungan analisis pada Tabel 5 dan berikut.

Table 5. Skor AVE

Variabel	AVE	Keterangan
<i>Content</i>	0,630	Valid
<i>Accuracy</i>	0,684	Valid
<i>Format</i>	0,704	Valid
<i>Ease Of Use</i>	0,721	Valid
<i>Timeliness</i>	0,718	Valid
<i>Satisfaction</i>	0,628	Valid

Hasil tabel di atas menunjukkan nilai dari AVE variabel EUCS 0,5 dan masuk dalam kategori *Convergen Validity* yang baik.

5. Composite Reliability

Hasil perhitungan dari analisis *composite reliability* dapat dilihat pada pada Tabel 6 berikut.

Table 6. Skor *Composite Reability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
<i>Content</i>	0,872	Valid
<i>Accuracy</i>	0,812	Valid
<i>Format</i>	0,877	Valid
<i>Ease Of Use</i>	0,386	Valid
<i>Timeliness</i>	0,835	Valid
<i>Satisfaction</i>	0,894	Valid

Hasil di atas menunjukkan bahwa skor *Composite Rability* EUCS berada di atas 0,8 dan termasuk dalam kategori *Convergen Validity* yang baik.

6. Cronbach's Alpha

Tabel 7 berikut menunjukkan hasil perhitungan analisis *cronbach's alpha*, dengan skor *cronbach's alpha* terendah 0,5.

Table 7. Skor Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Content	0,804	Valid
Accuracy	0,540	Tidak Valid
Format	0,790	Valid
Ease Of Use	0,807	Valid
Timeliness	0,609	Tidak Valid
Satisfaction	0,852	Valid

E. Evaluasi Inner Model (Model Struktural)

Evaluasi inner model dilakukan dengan menggunakan *r-square*, yang merupakan ukuran yang menyimpan nilai variabel *endogen* atau variabel EUCS. Selanjutnya, variabel eksogen dinilai dengan nilai koefisien jalan, dan tingkat signifikansi dihitung dengan uji *t-test*.

1. R-Square

R-Square adalah nilai yang menunjukkan berbagai variabel eksogen yang mempengaruhi variabel endogen. Dengan nilai 0,75, 0,50, dan 0,25, model dianggap kuat, moderat, dan lemah. Tabel 8 menunjukkan hal ini.

Table 8. Skor R-Square

	R-Square
End User Computing Satisfaction (EUCS)	0,692

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *R-Square* diatas ialah 0,692 termasuk dalam kategori kuat.

2. Effect Size F²

Dalam model struktural, *effect size* juga digunakan. Nilai dari 0,02 memiliki pengaruh kecil, 0,15 memiliki pengaruh sedang, dan 0,35 memiliki pengaruh besar, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 9 berikut.

Table 9. Skor Effect Size F²

Variabel	Effect Size F ²
Content	0,004
Accuracy	0,117
Format	0,096
Ease Of Use	0,213
Timeliness	0,001

Pengujian *effect size* dari lima jalur yang terdapat mempunyai 2 pengaruh yang kecil yaitu isi dan ketetapan waktu, 2 memiliki pengaruh sedang akurasi dan tampilan, dan 1 memiliki pengaruh yang besar yaitu kemudahan pengguna.

3. Koefisien Jalur

Uji koefisien jalur dipakai dalam pengukuran nilai untuk menerangkan arah relasi yang negatif dengan range -1 sampai 0 atau positif dengan range 0 hingga 1. Berikut adalah nilai *Path Coefficients* diperlihatkan pada Tabel 10 berikut.

Table 10. Skor Koefisien Jalur

Variabel	Koefisien Jalur
<i>Content</i>	0,050
<i>Accuracy</i>	0,254
<i>Format</i>	0,261
<i>Ease Of Use</i>	0,416
<i>Timeliness</i>	-0,026

Empat dari lima jalur-konten-kepuasan pengguna, akurasi-kepuasan pengguna, format-kepuasan pengguna, dan kemudahan penggunaan-kepuasan pengguna-memiliki pengaruh positif, menurut peringkat koefisien jalur. Satu di antaranya, ketepatan (*timeliness*) - kepuasan pengguna, memberikan dampak negatif.

4. Uji T-test

Terdapat korelasi yang signifikan secara statistik yang ditunjukkan oleh uji-t. Hasil uji-f ini menunjukkan nilai t statistik lebih tinggi daripada nilai t tabel, yang menghasilkan output yang signifikan. Klaim dianggap valid dengan menggunakan tingkat signifikan uji satu arah sebesar 0,05, atau 596, atau 1,66, dan peringkat derajat kebebasan (df) = N - 1 = 97 - 1 = 96. Anda dapat melihat hasil perhitungan yang digunakan untuk analisis pada Tabel 11 di bawah ini.

Table 11. Skor Koefisien Jalur

	<i>Original Sample</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>
<i>Content - User Satisfaction</i>	0,050	0,576	0,565
<i>Accuracy - User Satisfaction</i>	0,254	2,804	0,005
<i>Format - User Satisfaction</i>	0,261	2,414	0,016
<i>Ease Of Use - User Satisfaction</i>	0,416	3,528	0,000
<i>Timeliness - User Satisfaction</i>	-0,026	0,326	0,745

Menurut hasil studi koefisien rute, faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kepuasan pengguna termasuk ketepatan waktu, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan konten. Akurasi (0.254), Format (0.261), dan Kemudahan Penggunaan (0.416), semuanya memiliki pengaruh yang baik dan signifikan secara statistik terhadap kepuasan pengguna, menurut hasil pencarian. Nilai p-value untuk ketiga faktor ini lebih rendah dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa pengaruhnya cukup besar. Sebagai alternatif, kepuasan pengguna tidak dipengaruhi secara signifikan oleh konten (0,050) atau ketepatan waktu (-0,026), karena kedua variabel tersebut memiliki nilai p yang lebih besar dari 0,05 (0,565 dan 0,745). Ketika melihat dampaknya terhadap kepuasan pelanggan, Kemudahan Penggunaan menjadi yang terkuat dan terpenting.

F. Uji Hipotesis

Hasil dari pengujian hipotesis antar variabel *Eksogen* dan *Endogen* dapat dilihat pada Tabel 12 sebagai berikut.

Table 12. Skor Uji Hipotesis

	Hipotesis	<i>T-Table</i>	<i>Statistics</i>	<i>Hasil Pengujian</i>
H1	CON-EUS	1,66	0,576	Ditolak
H2	ACC-EUS	1,66	2,804	Diterima
H3	FOR-EUS	1,66	2,414	Diterima
H4	EFOU-EUS	1,66	3,528	Diterima
H5	TIM-EUS	1,66	0,326	Ditolak

1. Hipotesis 1: Hasil uji menunjukkan bahwa isi (CON) tidak memiliki berpengaruh signifikan pada variabel kepuasan pengguna (EUS) dengan koefisien jalur 0,050, $p = 0,565$, dan $t = 0,576$. Hipotesis 1 ditolak.
2. Hipotesis 2: Akurasi (ACC) berpengaruh positif signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (EUS) dengan koefisien jalur 0,254, $p = 0,005$, dan $t = 2,804$. Hipotesis 2 diterima.
3. Hipotesis 3: Tampilan (FOR) berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (EUS) dengan koefisien jalur 0,261, $p = 0,016$, dan $t = 2,414$. Hipotesis 3 diterima.
4. Hipotesis 4: Kemudahan pengguna (EOU) berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna (EUS) dengan koefisien jalur 0,416, $p = 0,000$, dan $t = 3,528$. Hipotesis 4 diterima.
5. Hipotesis 5: Ketetapan Waktu (TIM) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna (EUS) dengan koefisien jalur -0,026, $p = 0,745$, dan $t = 0,326$. Hipotesis 5 ditolak.

G. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan Analisis SAINS menghasilkan tiga hipotesis yang berdampak positif dan dua hipotesis yang berdampak negatif dari lima variabel EUCS. Hasil analisis yang berdampak negatif menunjukkan bahwa Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai harus melakukan perbaikan dan pengembangan strategi baru untuk memenuhi kepuasan pengguna SAINS.

Table 13. Rekomendasi Perbaikan

Variabel	Masalah	Rekomendasi
<i>Content</i>	Tidak adanya informasi tentang jadwal pengisian KRS dan informasi perkuliahan	Peneliti mengusulkan sistem SAINS untuk menambahkan informasi tentang jadwal pengisian KRS dan perkuliahan di beranda sistem
<i>Timeliness</i>	Banyaknya pengguna yang mengakses SAINS membuat waktu yang diperlukan untuk masuk ke sistem menjadi lebih lama	Pengelolaan disarankan untuk meningkatkan server agar tidak ada kendala saat mengakses SAINS

IV. KESIMPULAN

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melakukan survei untuk mengukur kepuasan pengguna SAINS. Untuk mengukur kepuasan pengguna, penelitian ini menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS). Penelitian ini menemukan bahwa ketiga aspek yaitu format, akurasi, dan kemudahan penggunaan, semuanya berkontribusi positif terhadap kepuasan pengguna (nilai T-Statistik masing-masing sebesar 2,804, 2,414, dan 3,528). Sebaliknya, dua variabel konten (*Content*) dan ketepatan waktu (*Timeliness*) berpengaruh negatif, dengan nilai *T-Statistic* 0.576 dan 0.326, yang mengindikasikan adanya masalah dalam penyediaan informasi dan kecepatan akses sistem. Temuan ini menegaskan pentingnya perbaikan pada aspek konten dan desain sistem untuk meningkatkan pengalaman pengguna, serta mengatasi masalah seperti kurangnya informasi mengenai jadwal pengisian KRS dan waktu akses yang lama.

REFERENSI

- [1] F. A. Lestari and R. Setyadi, "Analisis Kepuasan Layanan Website Kelurahan Rakit Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 8, no. 4, pp. 7680–7686, 2024.
- [2] M. B. Suryawan and P. Prihandoko, "Evaluasi Penerapan SIAKAD Politeknik Negeri Madiun Menggunakan Pendekatan TAM dan EUCS," *Creat. Inf. Technol. J.,* vol. 4, no. 3, pp. 233–244, 2018.
- [3] A. S. Ariska and M. R. Sanjaya, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Berbasis Website Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (EUCS)," *Indones. J. Comput. Sci.,* vol. 12, no. 6, 2023.
- [4] A. Susanto, H. Lee, H. Zo, and A. P. Ciganek, "User Acceptance of Internet Banking in Indonesia: Initial Trust Formation," *Inf. Dev.,* vol. 29, no. 4, pp. 309–322, 2013.
- [5] N. Amalia, D. J. S. H. Siregar, and W. Hapsoro, "Analisa Pengaruh Kepuasan Pengguna Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akademik dengan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction)," *IC-Tech,* vol. 16, no. 1, 2021.
- [6] L. W. Aji and I. A. K. R. Kusasih, "Penilaian Kepuasan Dengan Model End User Computing Satisfaction Bagi Pengguna Aplikasi Financial Technology (Studi Kasus Bagi Pengguna Aplikasi LinkAja)," *J. Ilm. Mhs. Ekon. Manaj.,* vol. 6, no. 3, pp. 620–631, 2021.
- [7] N. Afiah, L. Syahadiyanti, and C. A. Swastyastu, "Pengukuran Tingkat Kepuasan Kinerja Sistem Informasi Perpustakaan pada Aplikasi OPAC Menggunakan Metode TAM Dan EUCS," *Zo. J. Sist. Inf.,* vol. 6, no. 1, pp. 144–153, 2024.
- [8] N. Dalimunthe and H. Wibisono, "Analisis Penerimaan Sistem E-Learning Smk Labor Pekanbaru Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM)," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.,* vol. 11, no. 1, pp. 111–117, 2014.
- [9] U. Riyani, S. Syaifullah, T. K. Ahsyar, M. Megawati, and M. Jazman, "Pengaruh budaya organisasi terhadap efektivitas penerapan e-learning dengan metode OCAI dan Hot Fit," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.,* vol. 5, no. 2, pp. 161–170, 2019.
- [10] H. J. Christanto, S. A. Sutresno, Y. A. Singgalen, and C. Dewi, "Analyzing Benefits of Online Train Ticket Reservation App Using Technology Acceptance Model," *Ingénierie des Systèmes d'Information,* vol. 29, no. 1, 2024.
- [11] E. Marwati and D. Krisbiantoro, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Web Students Universitas Amikom Purwokerto Menggunakan Metode EUCS," *J. Inf. Syst. Manag.,* vol. 4, no. 2, pp. 67–72, 2023.
- [12] H. Jati and B. Destiana, "Analisis Penerapan Sistem Informasi Akademik (Siakad) 2013 Menggunakan Model End-User Computing Satisfaction (Eucs) Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika," *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.,* vol. 1, no. 1, pp. 53–64, 2015.
- [13] N. R. Setyoningrum, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kerja Praktek dan Skripsi (SKKP) Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)," 2020. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [14] Y. Can, F. Muttakin, A. Anofrizen, and N. Dalimunthe, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Slims Menggunakan End User Computing Satisfaction Method," *J. Invotek Polbeng-Seri Inform.,* vol. 8, no. 1, pp. 63–72, 2023.
- [15] W. J. Doll, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," *MIS Q.,* vol. 12, no. 2, pp. 159–174, 1988, doi: <https://doi.org/10.2307/248851>.