

Analisis Kepuasan Pengguna Layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Menggunakan Metode *End User Computing Satisfaction (EUCS)*

Muhammad Fachreiza ^{1,*}, Vina Zahrotun Kamila ²⁾, Amin Padmo Azam Masa ³⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman
E-Mail : muhammadfachreiza4@gmail.com ¹⁾; vinakamila@ft.unmul.ac.id ²⁾; aminpadmo@ft.unmul.ac.id ³⁾;

ABSTRAK

Layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman merupakan layanan *online* yang memungkinkan pengguna membuat surat elektronik tanpa harus menemui staf kampus melalui e-surat.ft.unmul.ac.id. Ada sejumlah kelebihan yang dimiliki situs layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman, namun ada juga kekhawatiran akan potensi kekurangan atau kurang dimanfaatkannya layanan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan sistem dan memastikan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan e-surat. 6 variabel terikat yaitu isi, akurasi, format, kemudahan penggunaan, ketepatan waktu, dan keamanan serta satu variabel bebas yaitu kepuasan pengguna dimasukkan dalam studi kuantitatif yang menggunakan pendekatan EUCS (*End User Computing Satisfaction*). Kuesioner digunakan untuk pengumpulan data dengan jumlah sampel sebanyak 360 responden, populasi penelitian terdiri dari staf dan mahasiswa. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa setiap variabel dari pendekatan EUCS mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna.

Kata Kunci – Analisis, Kepuasan Pengguna, Keamanan, Layanan E-Surat, EUCS, Universitas Mulawarman

1. PENDAHULUAN

Layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman adalah layanan pembuatan surat elektronik melalui link e-surat.ft.unmul.ac.id yang dilakukan secara *online* tanpa harus mendatangi staf kampus. Situs layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman memiliki berbagai macam manfaat, namun dikhawatirkan adanya kekurangan atau tidak maksimalnya pemanfaatan layanan tersebut (Fakultas Teknik 2021). Berdasarkan masalah yang dihadapi mahasiswa adalah dari segi *accuracy* (akurasi), layanan E-Surat pada saat ini masih melakukan pembaruan penginputan data mahasiswa secara manual sehingga data tidak sesuai pada Sistem Informasi Akademik (SIA) secara otomatis. Sehingga, perlu adanya penelitian ini untuk lebih mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem layanan tidak hanya dari segi *accuracy* (akurasi) dan juga dari segi *content* (isi), *format* (bentuk), *ease of use* (kemudahan pengguna), *timeliness* (ketepatan waktu), *security* (keamanan) dan kepuasan pengguna.

Dalam hal ini, metode yang digunakan adalah *End User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk mengetahui pengaruh kepuasan pengguna terhadap Layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman dari segi *content* (isi), *accuracy* (akurasi), *format* (bentuk), *ease of use* (kemudahan pengguna), *timeliness* (ketepatan waktu), *security* (keamanan) dan kepuasan pengguna untuk menjadi masukan bagi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan sistem yang lebih baik (Kurniasih and Pibriana 2021).

2. TINJAUAN PUSAKA

A. Layanan E-Surat

E-Surat merupakan solusi pengelolaan arsip yang sangat berguna untuk komunikasi digital atau elektronik yang dibangun secara *open source* dan terhubung dengan sistem SMS (*Short Message solution*). Membantu memperlancar penyampaian informasi surat dan disposisinya kepada penerima yang dituju. (Tarigan and Jumino 2018).

Fakultas Teknik Universitas Mulawarman menyediakan layanan pembuatan surat elektronik bagi mahasiswa yaitu E-Surat. E-Surat adalah layanan pembuatan surat elektronik melalui link e-surat.ft.unmul.ac.id yang dilakukan secara online tanpa harus mendatangi staf kampus. Situs layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman memiliki berbagai macam manfaat, namun dikhawatirkan adanya kekurangan atau tidak maksimalnya pemanfaatan layanan tersebut. Analisis layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas layanan dan meningkatkan kepuasan pengguna (Fakultas Teknik 2021).

B. *End User Computing Satisfaction* (EUCS)

Doll dan Torkzadeh dalam (Munap et al. 2018) mendefinisikan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) adalah teknik yang membandingkan harapan dan kenyataan sistem informasi untuk menentukan seberapa puas pengguna dengan sistem perangkat lunak aplikasi mereka untuk SI. Dengan mengevaluasi isi, akurasi, bentuk, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu, model evaluasi ini memberikan fokus yang lebih besar pada

*) Correspondenting Author

kepuasan pengguna akhir terhadap fitur-fitur teknologi. Ketergantungan pendekatan ini telah diperiksa oleh beberapa peneliti lain, dan temuannya menunjukkan bahwa penerjemahan instrumen ini ke dalam berbagai bahasa tidak mengubah maknanya.(Munap et al. 2018).

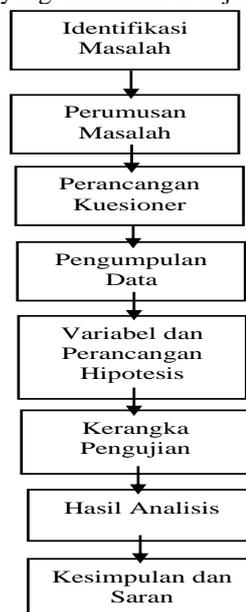
Terdapat 27 pertanyaan dalam indikator kuesioner *End User Computing Satisfaction* (EUCS), yang mencakup berbagai topik termasuk isi, akurasi, bentuk, ketepatan waktu, kemudahan penggunaan, keamanan dan kepuasan pengguna.

Tabel 1. Indikator Kuesioner

Indikator Kuesioner <i>End User Computing Satisfaction</i> (EUCS)
Pertanyaan
Informasi yang diberikan oleh layanan E-Surat cukup lengkap.
Isi dari informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
Fitur pada layanan E-Surat cukup lengkap.
Sistem layanan E-Surat jarang mengalami <i>error</i> .
Informasi keluaran dari layanan E-Surat sesuai dengan yang diinginkan.
Sistem layanan E-Surat dapat diandalkan.
Tampilan layanan E-Surat sesuai dengan yang diklik.
Setiap pengguna layanan E-Surat memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> .
Jenis dan ukuran huruf pada layanan E-Surat dapat dibaca dengan jelas.
Desain tampilan layanan E-Surat memiliki pengaturan warna yang menarik.
Layanan E-Surat memiliki struktur menu yang teratur.
Layanan E-Surat mampu menghasilkan informasi yang mudah dipahami.
Layanan E-Surat mudah digunakan.
Layanan E-Surat mudah diakses dari mana dan kapan saja.
Mudah dalam menggunakan semua layanan E-Surat.
Layanan E-Surat cepat dalam merespon perintah.
Layanan E-Surat memberikan pemberitahuan yang cepat jika terjadi kesalahan.
Layanan E-Surat memberikan informasi terkini.
Layanan E-Surat cepat digunakan pada halaman <i>website</i> .
Layanan E-Surat dapat diakses dengan aman.
Layanan E-Surat menjamin keamanan informasi pribadi pengguna.
Informasi data pada Layanan E-Surat tidak dapat diubah kecuali oleh pengguna.
Layanan E-Surat menyediakan fitur <i>log-in</i> dan <i>log-out</i> .
Layanan E-Surat dapat dikatakan berhasil dalam memberikan layanan.
Merasa puas dengan kinerja layanan E-Surat.
Layanan E-Surat memberikan kemudahan bagi pengguna.
Memberikan kelengkapan data yang tepat bagi pengguna layanan E-Surat.

3. METODE PENELITIAN

End User Computing Satisfaction (EUCS) digunakan sebagai metodologi penelitian untuk mengelompokkan permasalahan, peluang, dan arahan dalam analisis layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. Secara umum tahapan metodologi penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

A. Pengumpulan Data

Penelitian ini data dikumpulkan melalui penggunaan *google form* untuk pengumpulan survei. Tiga (3) metode berikut digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini:

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman dengan melihat tampilan dan melihat masalah yang ada. Hasil pengamatan terhadap beberapa variabel yaitu *content* (isi), *accuracy* (akurasi), *format* (bentuk), *ease of use* (kemudahan pengguna), *timeliness* (ketepatan waktu), *security* (keamanan) dan kepuasan pengguna.

2. Wawancara

Wawancara diarahkan untuk memperoleh data yang lebih lengkap mengenai layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman dengan pengguna.

3. Kuesioner

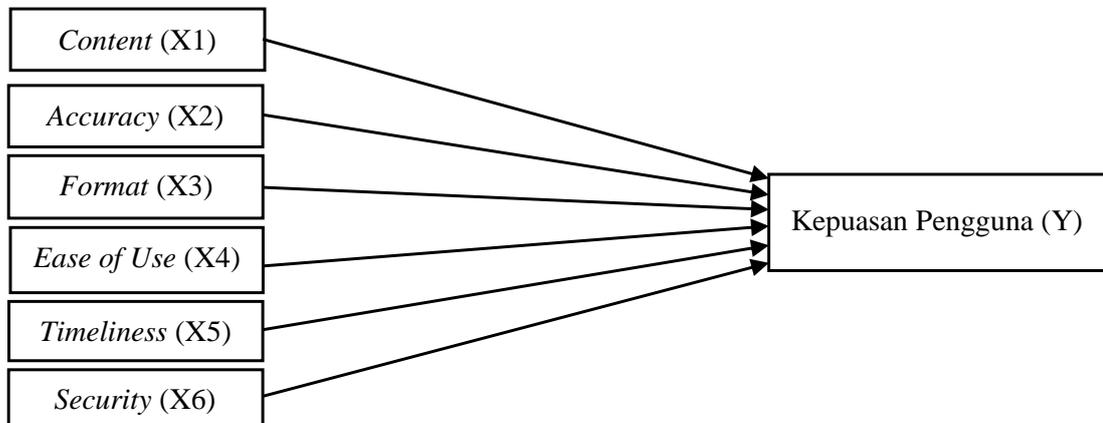
Kuesioner dilakukan untuk memperoleh data yang diteliti menggunakan *google form* yang disebar kepada pengembang, staf dan mahasiswa aktif Fakultas Teknik Universitas Mulawarman.

B. Populasi Dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa dan staf Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. 360 orang memanfaatkan layanan E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman secara keseluruhan. Rumus *slovin* digunakan untuk menghitung besar sampel penelitian ini yang terdiri dari 346 siswa dan 14 staf dengan tingkat toleransi kesalahan 5% atau 0,05. Dibutuhkan 360 sampel untuk menjadi responden dalam penelitian ini, berdasarkan temuan perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus *slovin*.

C. Perancangan Hipotesis

Perancangan Hipotesis dalam penelitian ini menggunakan variabel dari *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dan menambahkan variabel *Security* dan Kepuasan Pengguna.



Gambar 2. Perancangan Hipotesis

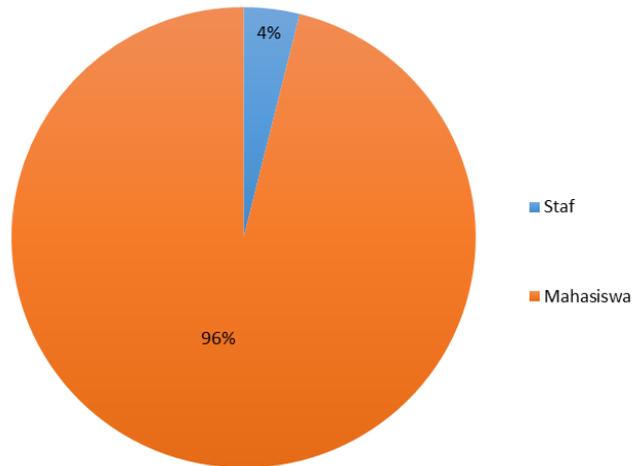
Keterangan:

- H1 : *Content* memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H2 : *Accuracy* memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H3 : *Format* memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H4 : *Ease of Use* memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H5 : *Timeliness* memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.
- H6 : *Security* memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

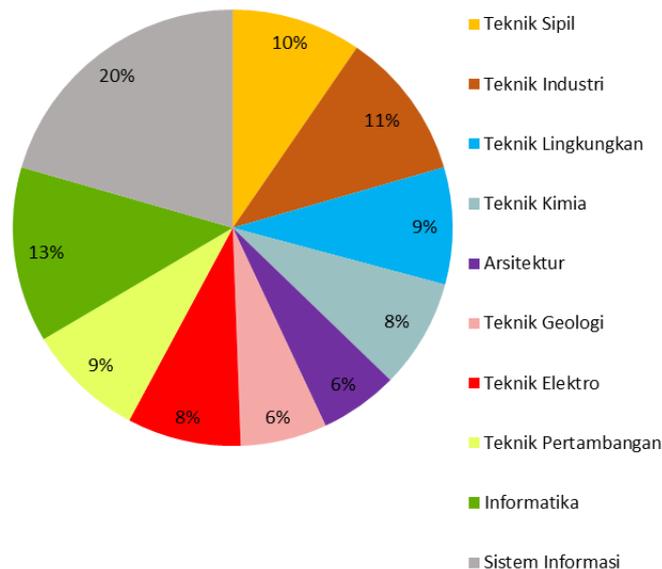
A. Gambar Umum Responden

Data yang didapatkan merupakan data kuantitatif yang berasal dari data kuesioner yang mengenai sampel didapatkan hasil menggunakan rumus *slovin* sebesar 360 sampel yang digunakan. Selanjutnya membagikan kuesioner kepada 360 pengguna E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman dengan data pengguna didapatkan dari mahasiswa dan staf, 360 kuesioner yang dibagikan responden untuk melakukan kemudian diolah dengan menggunakan *software* SPSS.



Gambar 3. Diagram Umum Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

Gambar 2 menunjukkan data diperoleh berdasarkan status pekerjaan yaitu staf berjumlah 14 responden dan mahasiswa berjumlah 346 responden.



Gambar 4. Diagram Responden Berdasarkan Program Studi

Gambar 3 menunjukkan pengelompokan dari 10 program studi yaitu Teknik Sipil berjumlah 33 responden, Teknik Industri berjumlah 38 responden, Teknik Lingkungan berjumlah 30 responden, Teknik Kimia berjumlah 28 responden, Arsitektur berjumlah 20 responden, Teknik Geologi berjumlah 22 responden, Teknik Elektro berjumlah 29 responden, Teknik Pertambangan berjumlah 30 responden, Informatika berjumlah 45 responden dan Sistem Informasi berjumlah 71 responden.

B. Uji Validitas

Pengujian yang digunakan untuk mengetahui validitas suatu kuesioner disebut uji validitas. Dalam pengambilan keputusan uji validitas, item pertanyaan dianggap sah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ (Al Hakim, Mustika, and Yuliani 2021). *Degree of freedom* (df) = $n-2$ merupakan jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 360 responden. Jadi $360 - 2 = 358$ dan r_{tabel} turunannya adalah 0,1034. Penelitian ini mengevaluasi validitas item pertanyaan dalam kuesioner dengan tingkat signifikansi 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

<i>R-Hitung</i>	<i>R-Tabel</i>	<i>Keterangan</i>
0,516	0,1034	Valid
0,412	0,1034	Valid
0,384	0,1034	Valid
0,543	0,1034	Valid
0,402	0,1034	Valid
0,595	0,1034	Valid
0,209	0,1034	Valid
0,513	0,1034	Valid
0,349	0,1034	Valid
0,385	0,1034	Valid
0,390	0,1034	Valid
0,624	0,1034	Valid
0,434	0,1034	Valid
0,466	0,1034	Valid
0,479	0,1034	Valid
0,465	0,1034	Valid
0,411	0,1034	Valid
0,464	0,1034	Valid
0,615	0,1034	Valid
0,413	0,1034	Valid
0,399	0,1034	Valid
0,592	0,1034	Valid
0,495	0,1034	Valid
0,596	0,1034	Valid
0,586	0,1034	Valid
0,523	0,1034	Valid
0,590	0,1034	Valid

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS

C. Uji Reliabilitas

Menemukan tingkat konsistensi suatu pertanyaan penelitian merupakan tujuan dari pengujian reliabilitas, yang menjamin suatu pertanyaan dapat dipercaya untuk mengukur variabel penelitian secara konsisten meskipun digunakan kembali dengan pertanyaan yang sama (Al Hakim et al. 2021). Jika nilai *Cronbach Alpha* melebihi r_{tabel} , maka dianggap dapat diandalkan (Suryawan and Prihandoko 2018). Dengan ambang signifikansi sebesar 0,05 dan r_{tabel} sebesar 0,1034, penelitian ini menguji konsistensi item pertanyaan kuesioner.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Indikator	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
<i>Content</i>	0,369	0,1034	Reliabel
<i>Accuracy</i>	0,390	0,1034	Reliabel
<i>Format</i>	0,467	0,1034	Reliabel
<i>Ease of Use</i>	0,379	0,1034	Reliabel
<i>Timeliness</i>	0,557	0,1034	Reliabel
<i>Security</i>	0,516	0,1034	Reliabel
<i>User Satisfaction</i>	0,587	0,1034	Reliabel

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS

D. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *rank spearman* untuk menguji hubungan kedua variabel yang diteliti. Variabel tersebut antara lain:

1. Variabel *Content* (Isi) terhadap Kepuasan Pengguna.
2. Variabel *Accuracy* (Akurasi) terhadap Kepuasan Pengguna.
3. Variabel *Format* (Bentuk) terhadap Kepuasan Pengguna.
4. Variabel *Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan) terhadap Kepuasan Pengguna.
5. Variabel *Timeliness* (Ketepatan Waktu) terhadap Kepuasan Pengguna.
6. Variabel *Security* (Keamanan) terhadap Kepuasan Pengguna.

Hasil hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis

No	Hipotesis	Signifikansi	Korelasi	Keterangan
1	Variabel <i>Content</i> (Isi) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.	0,000	0,438	Diterima
2	Variabel <i>Accuracy</i> (Akurasi) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.	0,000	0,682	Diterima
3	Variabel <i>Format</i> (Bentuk) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.	0,000	0,620	Diterima
4	Variabel <i>Ease of Use</i> (Kemudahan Penggunaan) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.	0,000	0,507	Diterima
5	Variabel <i>Timeliness</i> (Ketepatan Waktu) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.	0,000	0,585	Diterima
6	Variabel <i>Security</i> (Keamanan) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.	0,000	0,500	Diterima

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hipotesis H1–H6 adalah 0,000, menunjukkan nilai yang lebih rendah dibandingkan nilai alpha sebesar 0,05. Variabel *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, *timeliness* dan *security* berdampak pada kepuasan pengguna, seperti yang ditunjukkan oleh penerimaan hipotesis H1–H6. Besaran korelasinya ada dua kategori yaitu kuat (H2, H3) dan sedang (H1, H4, H5, dan H6).

E. Pembahasan Hipotesis

1. Pengaruh *Content* (Isi) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

H1 yang diajukan dapat diterima. Hasil temuan menunjukkan bahwa dengan nilai korelasi positif sebesar 0,438 dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha yaitu $0,000 < 0,05$ maka variabel Isi mempengaruhi terhadap Kepuasan Pengguna dalam kategori sedang.

2. Pengaruh *Accuracy* (Akurasi) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

H2 yang diajukan dapat diterima. Dengan nilai korelasi positif sebesar 0,682 dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha yaitu $0,000 < 0,05$ maka hasilnya menunjukkan bahwa variabel Akurasi mempengaruhi Kepuasan Pengguna dengan kategori kuat.

3. Pengaruh *Format* (Bentuk) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

H3 yang diajukan dapat diterima. Dengan nilai korelasi positif sebesar 0,620 dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha yaitu $0,000 < 0,05$ maka hasilnya menunjukkan bahwa variabel Bentuk mempengaruhi Kepuasan Pengguna dengan kategori kuat.

4. Pengaruh *Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

H4 yang diajukan dapat diterima. Dengan nilai korelasi positif sebesar 0,507 dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha yaitu $0,000 < 0,05$ maka hasilnya menunjukkan bahwa variabel Kemudahan Penggunaan mempengaruhi Kepuasan Pengguna dalam kategori sedang.

5. Pengaruh *Timeliness* (Ketepatan Waktu) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

H5 yang diajukan dapat diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Ketepatan Waktu dengan nilai korelasi positif sebesar 0,585 dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha yaitu $0,000 < 0,05$ mempengaruhi Kepuasan Pengguna dengan kategori sedang.

6. Pengaruh *Security* (Keamanan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

H6 yang diajukan dapat diterima. Hasil temuan menunjukkan bahwa dengan nilai korelasi positif sebesar 0,500 dan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha yaitu $0,000 < 0,05$ maka variabel Keamanan mempengaruhi Kepuasan Pengguna dalam kategori sedang.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel *content* menghasilkan korelasi *spearman* bersifat positif bernilai 0,438 sehingga tergolong kategori sedang. Variabel *accuracy* menghasilkan korelasi *spearman* bersifat positif bernilai 0,682 sehingga tergolong kategori kuat. Variabel *format* menghasilkan korelasi *spearman* bersifat positif bernilai 0,620 sehingga tergolong kategori kuat. Variabel *ease of use* menghasilkan korelasi *spearman* bersifat positif bernilai 0,507 sehingga tergolong kategori sedang. Variabel *timeliness* menghasilkan korelasi *spearman* bersifat positif bernilai 0,585 sehingga tergolong kategori sedang. Variabel *security* menghasilkan korelasi *spearman* bersifat positif bernilai 0,500 sehingga tergolong kategori sedang. Dapat disimpulkan variabel *accuracy* memiliki nilai korelasi *spearman* paling tinggi yaitu 0,682.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman. 2021. "Layanan E-Surat." Retrieved February 23, 2023 (<https://ft.unmul.ac.id/read/lockdown-selama-2-minggu-ke depan-fakultas-teknik-universitas-mulawarman-manfaatkan-sistem-e-surat.html/news>).
- Hakim, Lukman, and Tania Pertiwi. 2018. "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Website STKIP PGRI Lubuklinggau Menggunakan Metode PIECES." *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer Politeknik Sekayu* 9(2):26–36.
- Al Hakim, Riko, Ika Mustika, and Wiwin Yuliani. 2021. "Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi." *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)* 4(4):263. doi: 10.22460/fokus.v4i4.7249.
- Kurniasih, Indah, and Desi Pibriana. 2021. "Pengaruh Kepuasan Pengguna Aplikasi Belanja Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode EUCS." *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)* 8(1):181–98. doi: 10.35957/jatisi.v8i1.787.
- Munap, Rudzi, Siti Nor Bayaah Ahmad, Sofhinaz Abdul Hamid, and Mirza Fareed Beg MM Talib Beg. 2018. "The Influence of End User Computing System (EUCS) on User Satisfaction: The Case of a Logistic and Courier Service Company." *International Journal of Social Sciences and Humanities Invention* 5(12):5103–10. doi: 10.18535/ijsshi/v5i12.03.
- Suryawan, Muhaji Bayu, and Prihandoko. 2018. "Evaluasi Penerapan SIAKAD Politeknik Negeri Madiun Menggunakan Pendekatan TAM Dan EUCS." *Creative Information Technology Journal* 4(3):233. doi: 10.24076/citec.2017v4i3.113.
- Tarigan, Agita Devi Larasati, and Jumino. 2018. "Pemanfaatan Aplikasi E-Surat Dalam Mendukung Pengelolaan Arsip Dinamis Aktif Di Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah." *Jurnal Ilmu Perpustakaan* 7(3):71–80.