

# ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP E-LEARNING UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Jasica Ardana Herviyandasari<sup>1</sup>, I Kadek Dwi Nuryana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Universitas Negeri Surabaya

[1ramiandrisoa.21077@mhs.unesa.ac.id](mailto:ramiandrisoa.21077@mhs.unesa.ac.id)

[2dwinuryana@unesa.ac.id](mailto:dwinuryana@unesa.ac.id)

**Abstrak**— Pembelajaran daring atau online telah menjadi bagian integral dari pendidikan di Indonesia, termasuk pendidikan tinggi, terutama di masa pandemi COVID-19. Salah satu metode pembelajaran daring yang banyak digunakan adalah E-Learning. Universitas Negeri Surabaya (Unesa) telah mengimplementasikan E-Learning untuk memfasilitasi proses belajar mengajar jarak jauh. Saat ini, mahasiswa dapat mengakses pendidikan *e-learning* melalui SIDIA (Sinai Digital UNESA). Kepuasan Penggunaan Sistem E-Learning UNESA diukur dengan menggunakan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS) yang mencakup lima dimensi yaitu akurasi, konten, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada Mahasiswa Sistem Informasi, angkatan 2022 yang mengikuti mata kuliah Literasi Digital yang berjumlah 150 mahasiswa. Teknik analisa yang digunakan adalah analisis deskriptif. Pada penelitian ini dilakukan 3 uji instrumen yaitu Uji Validitas, Uji Reabilitas, dan Convergen Validity. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, mahasiswa merasa puas dengan sistem yang digunakan. Nilai yang memiliki interval tertinggi ada pada indikator *Timeliness T1* (Kecepatan) yaitu 4,08. Sedangkan yang terendah ada pada indikator *Content C2* (Manfaat) yaitu 3,90. Mengindikasikan perlunya peningkatan dalam kualitas dan relevansi konten yang disajikan. Meskipun demikian, beberapa area seperti peningkatan interaktivitas konten dan keandalan server masih memerlukan perhatian lebih untuk memastikan pengalaman pengguna yang lebih optimal di masa yang akan datang. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi pengembangan lebih lanjut dari sistem E-Learning di Unesa dan institusi pendidikan lainnya.

**Kata Kunci** — E-Learning Universitas Negeri Surabaya, SIDIA, Kepuasan Pengguna, EUCS.

## I. PENDAHULUAN

Pembelajaran daring atau *online* telah menjadi bagian penting dari pendidikan yang ada di Indonesia tidak terkecuali pendidikan tinggi, terutama dalam menghadapi tantangan global seperti, pandemi COVID-19 dan era digitalisasi. Metode pembelajaran daring diharapkan dapat meningkatkan kualitas hasil pembelajaran, salah satunya adalah dengan *E-Learning*. Universitas Negeri Surabaya, sebagai salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang menerapkan metode pembelajaran *E-learning* menawarkan berbagai fasilitas yang ditujukan agar mahasiswa dan tenaga pengajar dapat mengakses sistem pendidikan taanpa terkendala oleh jarak, lokasi, dan waktu. Saat ini, mahasiswa dapat mengakses pendidikan *e-learning* melalui SIDIA (Sinai Digital UNESA). Fakultas Teknik saat ini

menempati posisi ketiga dari semua fakultas yang ada dalam hal jumlah pengguna SIDIA, dengan 12.171 pengguna. Namun, dalam hal jumlah kursus yang dimiliki, fakultas Teknik menempati posisi keenam dari semua fakultas, dengan 426 kursus.

Walaupun demikian, pembelajaran daring menggunakan *E-Learning* pun juga tidak lepas dari berbagai kekurangan, seperti Error yang terjadi dalam sistem tersebut. Selain itu, kurangnya interaksi antara dosen dan mahasiswa dan bahkan antar mahasiswa dapat menghambat pembentukan nilai-nilai dalam proses belajar mengajar yang ada. Di sisi lain, mahasiswa dengan motivasi belajar yang rendah akan memiliki kecenderungan untuk tidak berhasil. Selain itu tidak semua lokasi juga memiliki akses internet, baik karena masalah ketersediaan listrik, telepon, atau komputer[1].Maka dari itu perlu adanya upaya untuk mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut. Salah satunya adalah dengan mengetahui pola interaksi mahasiswa dalam pembelajaran daring melalui pengembangan metode-metode untuk meningkatkan kualitas dari pembelajaran daring tersebut. Dengan demikian, pembelajaran daring menggunakan *E-Learning* ini dapat menjadi lebih efektif dan efisien bagi semua civitas akademik khususnya mahasiswa dan dosen saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Saat ini, Universitas Negeri Surabaya sudah mulai menerapkan pembelajaran daring menggunakan *E-Learning* untuk mata kuliah wajib umum. Mata kuliah wajib tersebut berisi mata kuliah yang wajib bagi mahasiswa untuk memenuhi syarat kelulusan. Mata kuliah tersebut berupa Agama, Pendidikan Pancasila, Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, dan Literasi Digital. Kedepannya Universitas Negeri Surabaya tidak menutup kemungkinan akan menerapkannya pembelajaran daring diluar mata kuliah wajib tersebut. Dikarenakan jumlah mahasiswa yang semakin meningkat akan tetapi persediaan kelas yang kurang menjadi salah satu faktor dilaksanakannya pembelajaran daring tersebut. Penerapan *E-Learning* ini diharapkan dapat memberi akses yang lebih fleksibel kepada mahasiswa dan dosen dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Disamping itu, motivasi dalam belajar juga menjadi hal yang penting dalam keberhasilan pembelajaran tersebut.

Dalam proses analisis, diperlukan penggunaan metodologi sebagai panduan untuk mengolah atau mengubah data numerik menjadi informasi yang relevan dan bermanfaat[2]. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengukur bagaimana *E-Learning* dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, dan motivasi dalam mengikuti pembelajaran daring ini adalah dengan menggunakan suatu aplikasi berupa Metode Kepuasan

Akhir (*End User Computing Satisfaction – EUCS*). Torkzadeh menciptakan model ini[3]. *Accuracy, Content, Format, Ease of Use, dan Timeliness* adalah lima dimensi yang dapat mempengaruhi kepuasan pengguna terhadap suatu teknologi.

Penggunaan model EUCS dalam mengukur kepuasan pengguna memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lain seperti TAM (*Technology Acceptance Model*), yang hanya memiliki dua parameter penilaian, sedangkan EUCS memiliki lima parameter penilaian yang memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kepuasan pengguna terhadap sistem[4]. Oleh karena itu, model EUCS dapat menjadi pilihan yang tepat dalam penelitian mengenai kepuasan pengguna terhadap e-learning serta mengetahui motivasi yang dimiliki oleh mahasiswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Kepuasan pengguna adalah perasaan tidak senang seseorang yang meningkat setelah mengevaluasi hasil produk atau layanan yang diinginkan dengan yang diterima[5]. Meningkatnya tingkat kepuasan pengguna mampu meminimalkan keluhan dan loyalitas. Dalam konteks ini adalah Mahasiswa dari Universitas Negeri Surabaya. Secara umum, kepuasan pengguna bisa diukur dengan 3 dimensi yaitu harapan pengguna, kualitas yang dilihat, dan nilai yang dilihat.

Beberapa penelitian yang menggunakan pendekatan serupa telah dilakukan sebelumnya, termasuk penelitian yang dilakukan oleh Eva Istianah dan Wiyli Yustanti (2022), yang menurut analisis data survey, menunjukkan bahwa aplikasi Jenius berada dalam kategori Sangat Puas dalam hal kepuasan pengguna, dengan nilai interval tertinggi 4,58 dan nilai interval terendah 3,80[6]. Penelitian selanjutnya dari Ahmad Fitriansyah dan Ibnu Harris (2018). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Untuk situs web Universitas Universal, tingkat kepuasan semua pengguna mencapai 2.64, yang masuk ke dalam di level 3 atau Netral. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menganggap situs web Universitas Universal kurang memenuhi kepuasan pengguna. Untuk variabel konten, nilai sebesar 2.45 dan masuk ke dalam level 2 atau Tidak Puas. Untuk variabel ketepatan nilai sebesar 2.80 masuk ke dalam level 3 atau Netral. Variabel format rata-rata 2.41 masuk ke dalam level 2 atau Tidak Puas. Dan variabel kemudahan penggunaan memiliki nilai 2.89 dan masuk ke dalam level 3. Sedangkan variabel waktu nilai rata-ratanya 2.63 berada di level 3 juga[7]. Kedua penelitian diatas menilai kepuasan pengguna dengan EUCS secara statistik.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini akan menganalisis kepuasan pengguna terhadap e-learning Universitas Negeri Surabaya dengan menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS). Penelitian ini akan menganalisis bagaimana kepuasan pengguna terhadap e-learning Universitas Negeri Surabaya dipengaruhi oleh variabel. Diharapkan bahwa penelitian ini akan berfungsi sebagai alat evaluasi dan petunjuk bagi pihak universitas untuk meningkatkan layanan khususnya di bidang akademik.

## II. METODOLOGI

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa *Research and Implementation* dengan pendekatan kuantitatif.

Berikut adalah langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna :

### A. Studi Literatur

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari lebih dalam tentang penggunaan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk mengukur kepuasan pengguna akhir terhadap sistem informasi atau perangkat lunak yang digunakan. Peneliti mengumpulkan berbagai penelitian sebelumnya yang membahas topik ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana metode EUCS dapat digunakan untuk menilai bagaimana pengguna menilai kualitas dan kemudahan sistem yang pada akhirnya dapat mempengaruhi efektivitas khususnya dalam pembelajaran di Universitas Negeri Surabaya.

### B. Variabel

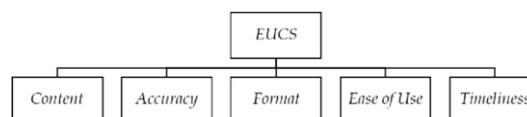
Variabel penelitian adalah fitur dan karakteristik dari objek, aktivitas, atau orang yang memiliki beragam jenis yang ingin dikenali oleh peneliti untuk dipelajari. Mereka digunakan untuk prioritas penelitian dalam mengambil Kesimpulan[8]. Terdapat 2 variabel dalam penelitian ini yaitu Variabel bebas dan Variabel Terikat.

Variabel Bebas dikenal sebagai variabel independent adalah variabel yang dianggap sebagai sumber atau pendorong suatu hubungan sebab-akibat. Dalam penelitian ini Variabel bebas antara lain A1 (Keakuratan), A2 (Konsistensi), A3 (Kecakapan), C1 (Relevansi), C2 (Manfaat), C3 (Kualitas), C4, (Kelengkapan), C5 (Kejelasan), E1 (Kemudahan Penggunaan), E2 (Pesan Kesalahan), E3 (Fitur Panduan), F1 (Desain), F2 (Warna), F3 (Tata Letak), T1 (Kecepatan), dan T2 (*Up to Date*).

Sedangkan Variabel Terikat dikenal sebagai variabel dependen adalah variabel yang diukur atau diamati selama eksperimen untuk mengetahui bagaimana perubahan pada variabel bebas berdampak. Dalam penelitian ini Variabel terikat antara lain adalah K1 (Efisiensi Sistem), K2 (Keandalan), K3 (Kepuasan), M1 (Antusiasme), M2 (Kepuasan E-Learning), M3 (Kemudahan Materi), dan M4 (Manfaat).

### C. End User Computing Satisfaction (EUCS)

Tingkat kepuasan pengguna aplikasi dapat dihitung dengan membandingkan hasil dengan data sistem. Metode ini disebut Model EUCS, yang berarti kepuasan pengguna komputasi akhir. EUCS, menurut Chin & Lee adalah evaluasi menyeluruh dari sistem informasi yang digunakan oleh pengguna selama



penggunaan sistem tersebut [9]. Gambar berikut menunjukkan lima faktor yang dapat menentukan kepuasan pengguna:

Gambar 1 Model EUCS

Pada Penelitian ini menggunakan metode EUCS untuk mengolah data kuesioner. Berikut adalah penjelasan beserta daftar dari pernyataan dari Indikator EUCS yang digunakan pada penelitian ini.

- 1) *Dimensi Konten (Content)* : adalah evaluasi kepuasan pengguna terhadap substansi atau materi sistem yang ada. Ini termasuk data yang dibuat oleh sistem, serta tugas dan modul yang dipakai oleh pengguna.
- 2) *Dimensi Akurasi (Accuracy)* : adalah evaluasi kepuasan pengguna bergantung pada kesesuaian data saat sistem mendapat masukan dan memproses menjadi sebuah data
- 3) *Dimensi Format* : adalah evaluasi tingkat kepuasan pengguna dengan desain antarmuka pada sistem atau aplikasi.
- 4) *Dimensi Kemudahan Pengguna (Ease of Use)* : adalah evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem, yang mencakup proses input data, pengolahan data, dan pencarian informasi
- 5) *Dimensi Ketepatan Waktu (Timeliness)* : adalah evaluasi kepuasan pengguna terhadap kecepatan sistem dalam menyediakan atau menampilkan data dan informasi yang dibutuhkan

Tabel 1 Indikator *End User Computing Satisfaction* (EUCS)

Variabel	Kode	Indikator	Pernyataan
<i>Content</i>	C1	Relevansi	Sistem E-Learning UNESA menyediakan informasi yang sesuai dengan kebutuhan
	C2	Manfaat	Sistem E-Learning UNESA memberikan informasi yang berguna bagi pengguna
	C3	Kualitas	Sistem E-Learning UNESA menyediakan informasi yang benar dan tepat
	C4	Kelengkapan	Sistem E-Learning UNESA menyediakan informasi yang lengkap sesuai kebutuhan
	C5	Kejelasan	Sistem E-Learning UNESA memberikan informasi yang jelas dan tidak membingungkan
<i>Accuracy</i>	A1	Keakuratan	Sistem E-Learning UNESA menyajikan informasi yang akurat
	A2	Konsistensi	Sistem E-Learning UNESA menampilkan output yang sesuai dengan apa yang diperintahkan
	A3	Kecakapan	Sistem E-Learning UNESA menghasilkan output yang konsisten dan

			jarang terjadi kesalahan
<i>Format</i>	F1	Desain	Sistem E-Learning UNESA memiliki kualitas dan tampilan yang baik
	F2	Warna	Sistem E-Learning UNESA memiliki perpaduan warna yang sesuai
	F3	Tata Letak	Sistem E-Learning UNESA memiliki tata letak yang teratur, rapi, dan mudah dimengerti
<i>Ease</i>	E1	Kemudahan Penggunaan	Sistem E-Learning UNESA memiliki sistem yang dapat dengan mudah untuk dipahami
	E2	Pesan Kesalahan	Sistem E-Learning UNESA menampilkan pesan error untuk memudahkan pengguna dalam menganalisa kesalahan pada sistem
	E3	Fitur Panduan	Sistem E-Learning UNESA menyajikan panduan penggunaan sistem untuk user
<i>Timelines</i>	T1	Kecepatan	Sistem E-Learning UNESA memberikan informasi secara cepat dan tepat
	T2	Up to date	Sistem E-Learning UNESA memberikan informasi yang terkini
<i>Kepuasan E-Learning</i>	K1	Efisiensi Sistem	Sistem E-Learning UNESA sudah bekerja secara efisien
	K2	Keandalan	Sistem E-Learning UNESA memiliki kualitas yang baik dalam memberikan pelayanan
	K3	Kepuasan	Sistem E-Learning UNESA secara keseluruhan sudah memuaskan
<i>Motivasi</i>	M1	Antusiasme	Sistem E-Learning UNESA dapat menumbuhkan semangat dan

			kegembiraan saat memakai teknologi
M2	Kepuasan <i>E-Learning</i>		Saya puas dengan Sistem E-Learning UNESA ini karena memberikan kemudahan untuk belajar
M3	Kemudahan Materi		Materi yang disajikan sangat beragam dan mudah untuk dipahami
M4	Manfaat		Sistem ini dapat membantu saya dalam meningkatkan hasil belajar pada beberapa materi yang tersedia

Skala *likert* digunakan untuk menyusun pilihan jawaban untuk setiap pertanyaan dari indikator di atas. Keuntungan menggunakan skala *Likert* adalah bisa diterapkan untuk menilai sikap seseorang yang instrumennya mencapai tingkat kepuasan yang sangat tinggi hingga sangat rendah. Tabel skala *likert* diperlihatkan sebagai berikut :

Tabel 2 Tabel Likert

Simbol	Kriteria Penilaian	Skor
STS	Sangat Tidak Setuju	1
TS	Tidak Setuju	2
N	Netral	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

#### D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara menyebar kuesioner. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh secara langsung dari responden dan bersifat tertutup karena sudah ada jawaban yang disediakan berdasarkan skala *likert* yang telah ditentukan. Dengan memanfaatkan Form online, kuesioner bisa didistribusikan secara online dan memudahkan peneliti untuk melakukan rekap data dan responen untuk memberikan tanggapan pada aplikasi *e-learning* Universitas Negeri Surabaya. Responden melibatkan mahasiswa Universitas Negeri Surabaya Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2022 yang mengambil mata Kuliah Literasi Digital. Dalam hal ini, akan ada 150 Responden karena jumlah mahasiswa Sistem Informasi 2022 berjumlah 150 mahasiswa.

#### E. Kuesioner

Kuesioner, juga dikenal sebagai angket, adalah metode pengumpulan data di mana serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis diberikan kepada responden untuk dijawab. Digunakan apabila responden dianggap mampu menjawab

pertanyaan secara mandiri tanpa bantuan peneliti, kuesioner digunakan[10]. Tujuan dari penyebaran kuesioner adalah untuk mendapatkan informasi secara menyeluruh tentang suatu masalah tanpa khawatir tentang tanggapan responden yang tidak sesuai dengan kenyataan.

#### F. Pengujian Instrumen

Pengujian instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian telah dibuat dengan benar. Mahasiswa dari Jurusan Sistem Informasi Universitas Negeri Surabaya Angkatan 2022 yang mengambil mata kuliah Literasi Digital dipilih untuk disurvei melalui kuesioner berdasarkan kriteria responden. Alat ini akan diuji dengan tiga metode: Uji Validitas, Uji Reabilitas, dan Uji Validitas *Convergen Validity*.

##### 1) Uji Validitas

Validitas dalam penelitian menunjukkan tingkat akurasi alat ukur penelitian terhadap informasi yang sebenarnya diukur. Uji validitas adalah metode yang digunakan untuk menilai sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam penelitian benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur[11]. Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian validitas pada setiap butir item. Berikut adalah rumus uji validitas :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

- Rxy : Koefisien korelasi (r-hitung)
- $\sum x$  : nilai variable independen
- $\sum y$  : nilai variable dependen
- $\sum xy$  : hasil kali antara nilai butir dan nilai total
- N : jumlah peserta survey

##### 2) Uji Reabilitas

Reliabilitas suatu tes mengacu pada tingkat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi yang dimilikinya. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi dapat menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya[11]. Setelah pengujian rehabilitasi selesai, instrumen dikatakan valid sebagai alat pengumpul data karena hasil rehabilitasinya tinggi. Berikut adalah rumus dari uji reabilitas :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

- $r_{11}$  : reabilitas Alpa Cronbach yang dimaksud
- n : jumlah barang yang di evaluasi
- $\sum \sigma_i^2$  : jumlah variasi dalam skor untuk setiap item
- $\sigma_t^2$  : Keseluruhan varians

Ketentuannya yaitu, data dinilai reliabel apabila koefisien reabilitas nya  $> 0,60$

##### 3) Convergen Validity

*Convergen Validity* atau Validitas konvergen adalah kategori validitas konstruk yang menguji apakah dua atau lebih instrumen pengukuran yang dirancang untuk mengukur konsep yang sama atau serupa menunjukkan hasil yang berkorelasi tinggi satu sama lain. Dengan kata lain, ini menguji apakah berbagai instrumen yang dirancang untuk mengukur konsep benar-benar mengukur konsep yang sama.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Pengujian Instrumen

Pengujian instrumen adalah proses untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas instrument atau alat ukur untuk penelitian, seperti skala, kuesioner, atau tes, yang digunakan untuk mengumpulkan data. Uji ini penting untuk menjamin bahwa alat yang digunakan mampu mendapatkan data yang tepat dan konsisten serta dapat mengukur dengan tepat yang diinginkan untuk dinilai. Untuk pengujian instrument ini akan digunakan 3 cara pengujian berikut :

##### 1. Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kredibilitas dan kesesuaian kuesioner sebagai instrument penelitian untuk menentukan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem *E-Learning*. Untuk melakukan uji validitas, peneliti akan menggunakan 150 Respoden dan untuk bisa dikatakan valid maka ada ketentuan validasi. Ketentuannya yaitu  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dimana  $r_{tabel}$ nya adalah 0,159 dengan level signifikan sebesar 5%. Berikut adalah hasil uji validitas penelitian :

Tabel 3 Uji Validitas

No	Indikator	R tabel	R hitung	Keterangan
1	C1	0,159	0,898	Sesuai
2	C2	0,159	0,907	Sesuai
3	C3	0,159	0,911	Sesuai
4	C4	0,159	0,907	Sesuai
5	C5	0,159	0,908	Sesuai
6	A1	0,159	0,912	Sesuai
7	A2	0,159	0,912	Sesuai
8	A3	0,159	0,899	Sesuai
9	F1	0,159	0,906	Sesuai
10	F2	0,159	0,922	Sesuai
11	F3	0,159	0,894	Sesuai
12	E1	0,159	0,892	Sesuai
13	E2	0,159	0,900	Sesuai
14	E3	0,159	0,913	Sesuai
15	T1	0,159	0,906	Sesuai
16	T2	0,159	0,904	Sesuai
17	K1	0,159	0,909	Sesuai
18	K2	0,159	0,910	Sesuai
19	K3	0,159	0,888	Sesuai
20	M1	0,159	0,921	Sesuai
21	M2	0,159	0,909	Sesuai
22	M3	0,159	0,912	Sesuai
23	M4	0,159	0,910	Sesuai

Hasil uji validitas pada table diatas menunjukkan bahwa kuesioner yang dibuat peneliti dalam penelitian ini dapat dikatakan **Sesuai atau Valid**.

##### 2. Uji Reabilitas

Uji Reabilitas penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian sebagai alat penelitian untuk evaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem *E-Learning*. Suatu variable dianggap reliabel apabila nilai *Cronbach alpha* tidak lebih rendah dari atau sama dengan 0,6.

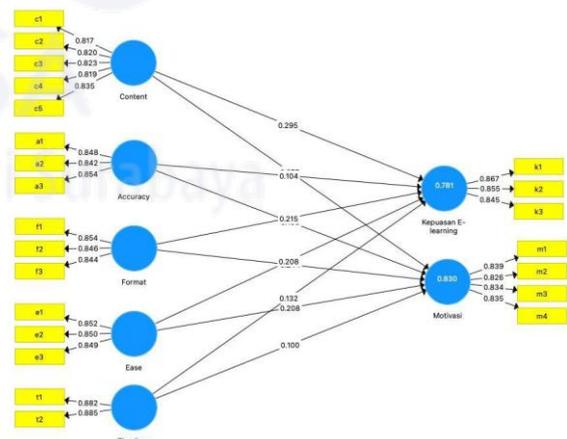
Tabel 4 Uji Reabilitas

<i>Reability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>
0.990	23

Hasil dari uji reabilitas telah menyatakan bahwa instrument dinggap **Reliable** karena mempunyai nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,6$ . Data yang reliabel memastikan bahwa hasil yang diperoleh dari pengukuran kuesioner konsisten dan dapat diandalkan. Reliabilitas tinggi berarti bahwa instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian menghasilkan hasil yang konsisten dan stabil ketika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Dalam konteks penelitian, ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut memberikan hasil yang dapat diandalkan, yang berarti bahwa jika pengukuran dilakukan lagi, hasilnya akan sama atau tidak jauh berbeda.

##### 3. Convergen Validity

Untuk melakukan konvergen validitas, nilai faktor penambahan digunakan untuk menentukan titik probabilitas. Angka yang disebut koefisien penambahan menunjukkan hubungan antara nilai item pertanyaan dan nilai indikator pengukur konstruk. Nilai factor geser di atas 0,6 dianggap sah.



Gambar 2 Convergen Validity

Berikut adalah penjelasan lebih jelasnya:

Tabel 5 Convergen Validity

	<i>Outer Loadings</i>
--	-----------------------

C1 <- C	0,817
C2 <- C	0,820
C3 <- C	0,823
C4 <- C	0,819
C5 <- C	0,835
A1 <- A	0,848
A2 <- A	0,842
A3 <- A	0,854
F1 <- F	0,854
F2 <- F	0,846
F3 <- F	0,844
E1 <- E	0,852
E2 <- E	0,850
E3 <- E	0,849
T1 <- T	0,882
T2 <- T	0,885
K1 <- T	0,867
K2 <- K	0,855
K3 <- K	0,845
M1 <- M	0,839
M2 <- M	0,826
M3 <- M	0,834
M4 <- M	0,835

Dari hasil pengolahan data yang ditunjukkan pada table 5, bahwa sebagian besar variable penelitian ini mempunyai nilai factor penambah yang tidak kurang dari 0,60 dan dinyatakan **Valid**.

Berdasarkan hasil 3 uji instrumen diatas, bahwa data yang diujikan memiliki nilai yang valid. Hasil pengujian validitas dan reabilitas memberikan jaminan bahwa data yang digunakan dapat dipercaya, konsisten, dan benar-benar mengukur konstruk atau konsep yang dimaksudkan, sehingga hasil analisis dan interpretasi yang dilakukan berdasarkan data tersebut adalah akurat dan dapat diandalkan.

### B. Tingkat Kepuasan Pengguna

Analisis tingkat kepuasan pengguna adalah proses untuk menilai sejauh mana pengguna dalam konteks ini adalah mahasiswa merasa puas dengan produk, layanan, atau sistem dari *e-learning* UNESA. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk memahami pengalaman pengguna, menemukan kekuatan dan kelemahan, dan memberikan informasi tentang perbaikan apa yang diperlukan untuk meningkatkan kepuasan pengguna.

Tabel berikut adalah hasil proses pengukuran rentang nilai skala *likert* :

Tabel 6 Rentang Skala Likert

Rentang	Nilai
4,2 - 5	Very Satisfied / VS
3,4 - 4,2	Satisfied / S
2,6 - 3,4	Netral / N
1,8 - 2,6	Not Satisfied / NS

1 - 1,8	Very Not Satisfied / VNS
---------	--------------------------

Perhitungan interval diatas adalah dengan menggunakan rumus Rentang Skala (RS) yang merupakan perbedaan antara nilai tertinggi dan terendah dalam suatu pengukuran. Nilai tertinggi ini dilambangkan dengan simbol *m* yaitu 5, sementara nilai terendah dilambangkan dengan simbol *n* dengan nilai 4. Selain itu, jumlah kelas atau kategori yang dibuat dalam suatu pengukuran dinyatakan dengan simbol *b* yaitu 5. Ketiga variabel ini digunakan untuk menentukan interval atau distribusi data dalam pengukuran, sehingga dapat mengelompokkan data ke dalam kategori-kategori yang relevan. Sehingga didapatkan hasil rentang interval sebesar 0,8.

Berikut adalah hasil dari perhitungan dari Tingkat kepuasan pengguna yang akan ditunjukkan dalam bentuk table, berikut ini :

Tabel 7 Tingkat Kepuasan Pengguna

IDK	Skor					T	SM	H
	VS	S	N	NS	VNS			
<i>Accuracy</i>								
A1	63	60	2	15	10	611	4,07	S
A2	71	52	2	14	11	608	4,05	S
A3	62	60	2	8	16	588	3,92	S
Total	196	172	6	37	37	1797	11,98	S
<i>Content</i>								
C1	59	63	3	14	11	595	3,96	S
C2	56	65	4	9	16	586	3,90	S
C3	55	67	3	9	16	586	3,90	S
C4	59	64	2	11	14	593	3,95	S
C5	60	60	5	11	14	591	3,94	S
Total	289	319	17	54	71	2951	19,67	S
<i>Format</i>								
F1	64	57	4	13	12	598	3,98	S
F2	73	52	0	11	14	609	4,06	S
F3	56	64	5	12	13	588	3,92	S
Total	193	173	9	36	39	1795	11,96	S
<i>Ease of Use</i>								
E1	57	65	2	15	11	592	3,94	S
E2	64	59	2	15	10	602	4,01	S
E3	67	56	2	12	13	602	4,01	S
Total	188	180	6	42	34	1796	11,97	S
<i>Timeliness</i>								
T1	70	54	1	18	7	412	4,08	S
T2	61	58	6	11	14	591	3,94	S
Total	131	112	7	29	21	1203	8,02	S
<i>Kepuasan Pengguna</i>								
K1	69	54	2	15	10	607	4,04	S
K2	64	59	2	12	13	599	3,99	S
K3	57	63	5	15	10	592	3,94	S
Total	190	176	9	42	33	1798	11,98	S

Motivasi								
M1	61	63	1	8	17	593	3,95	S
M2	62	63	0	14	11	601	4,00	S
M3	63	59	3	10	15	595	3,96	S
M4	60	61	4	10	15	591	3,94	S
Total	246	246	8	42	58	2380	15,86	S

Dengan Skor adalah jumlah dari setiap variabel yang diukur dalam suatu penilaian. Total Skor (T) dihitung dengan menjumlahkan hasil penilaian, di mana penilaian *Very Satisfied* (VS) dikalikan dengan 5, *Satisfied* (S) dengan 4, Netral (N) dengan 3, *Not Satisfied* (NS) dengan 2, dan *Very Not Satisfied* (VNS) dengan 1. Skor Rata-rata, atau Skor Mean (SM), diperoleh dengan membagi Total Skor dengan jumlah responden yang ada. Interpretasi (N) dari hasil tersebut kemudian dilakukan dengan mengambil Skor Rata-rata dan melihat tingkat interpretasinya berdasarkan tabel 6 Interval Skala Likert.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, menunjukkan bahwa responden sebagian besar memiliki jawaban pada rentang 3-5 dengan Interpretasi **Satisfied** atau Puas. Nilai yang memiliki interval tertinggi ada pada indikator *Timeliness* T1 (Kecepatan) yaitu 4,08. Sedangkan yang terendah ada pada indikator *Content* C2 (Manfaat) yaitu 3,90.

### C. Analisis Kepuasan Pengguna

Analisis kepuasan pengguna terhadap *e-learning* di Universitas Negeri Surabaya dilakukan dengan mengintegrasikan data kuesioner yang telah diisi oleh mahasiswa Sistem Informasi Angkatan 2022. Penilaian ini memanfaatkan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS) yang mencakup lima dimensi: Konten, Akurasi, Format, Kemudahan Penggunaan, dan Ketepatan Waktu. Setiap dimensi ini diukur menggunakan skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju), dan data yang terkumpul menunjukkan variasi tanggapan yang signifikan terhadap berbagai aspek sistem *e-learning*.

#### 1) Evaluasi Keseluruhan

Secara keseluruhan, skor kepuasan menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung merasa puas dengan sistem *e-learning* yang disediakan oleh Universitas Negeri Surabaya, dengan skor rata-rata yang berada di rentang puas. Namun, terdapat variasi pada setiap dimensi yang menandakan area spesifik yang masih memerlukan perbaikan.

#### 2) Dimensi Konten

Mahasiswa umumnya merasa bahwa konten yang disediakan relevan dengan kebutuhan akademis mereka, mencerminkan tingginya nilai pada indikator relevansi. Meskipun konten dianggap berguna, ada indikasi dari tanggapan mahasiswa bahwa konten perlu lebih mendukung aplikasi praktis.

Sementara kualitas secara umum baik, terdapat ruang untuk peningkatan, terutama dalam kelengkapan materi yang disajikan, yang terkadang dirasa tidak mencukupi atau kurang terperinci

#### 3) Dimensi Akurasi

Responden memberikan penilaian tinggi terhadap akurasi sistem dalam menyajikan informasi yang akurat dan konsisten. Ini menunjukkan keandalan sistem dalam memberikan data dan informasi yang tepat.

#### 4) Dimensi Format

Evaluasi terhadap format menunjukkan bahwa desain visual dan tata letak sistem *e-learning* di Universitas Negeri Surabaya cukup menarik dan mudah dipahami, dengan penggunaan warna yang efektif dalam membedakan antar elemen informasi. Meskipun secara keseluruhan sistem ini dinilai baik, masih ada ruang untuk peningkatan, khususnya dalam aspek interaktivitas dan navigasi untuk mempermudah pengguna dalam mengakses dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia

#### 5) Dimensi Kemudahan Penggunaan

Kemudahan penggunaan sistem secara umum baik, namun beberapa masukan dari responden menyarankan adanya kebutuhan untuk memperbaiki navigasi dan interaktivitas dalam sistem, sehingga pengguna dapat lebih mudah mengakses dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia.

#### 6) Dimensi Ketepatan Waktu

Skor tinggi pada dimensi ini menunjukkan bahwa sistem *e-learning* cepat merespons dan menyediakan informasi yang dibutuhkan pengguna secara tepat waktu. Namun, ada beberapa keluhan mengenai downtime dan lag yang kadang-kadang terjadi.

#### 7) Saran dari Responden

Berdasarkan data kuesioner, beberapa saran yang bisa dipertimbangkan untuk meningkatkan kepuasan pengguna meliputi:

- Peningkatan keandalan server untuk mengurangi downtime.
- Penambahan materi interaktif dan multimedia untuk meningkatkan pengalaman belajar.
- Peningkatan fitur komunikasi antara dosen dan mahasiswa untuk mengatasi kurangnya interaksi.
- Penyediaan lebih banyak sumber daya belajar yang dapat diakses secara offline.

Data yang diperoleh menunjukkan tingkat kepuasan yang relatif tinggi namun juga mengidentifikasi beberapa area penting untuk perbaikan. Universitas Negeri Surabaya perlu mempertimbangkan feedback dari pengguna untuk mengoptimalkan platform *e-learning* mereka, mengingat pentingnya *e-learning* dalam pendidikan saat ini dan masa yang akan datang.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem E-Learning yang diterapkan di Universitas Negeri Surabaya (Unesa), umumnya telah memenuhi ekspektasi pengguna, terutama dalam hal kecepatan akses (*Timeliness*) yang mendapatkan nilai tertinggi. Meskipun demikian, aspek konten (*Content*) masih perlu ditingkatkan, mengingat indikator manfaat konten mendapatkan nilai terendah. Secara keseluruhan, mahasiswa merasa puas dengan sistem E-Learning yang digunakan, namun diperlukan peningkatan pada interaktivitas dan keandalan sistem untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih optimal di masa mendatang.

Hasil penelitian ini juga mengindikasikan pentingnya pemeliharaan dan pengembangan berkelanjutan dari sistem E-Learning agar terus mampu mendukung kebutuhan pembelajaran daring yang efektif dan efisien. Pengelola *E-Learning* di Universitas Negeri Surabaya juga perlu mempertimbangkan peningkatan fitur-fitur yang mendukung interaksi antara mahasiswa dan dosen, serta meningkatkan kualitas konten agar lebih relevan dan bermanfaat bagi proses pembelajaran. Selain itu, perlunya peningkatan keandalan infrastruktur teknologi untuk meminimalkan gangguan teknis yang dapat menghambat aksesibilitas dan kelancaran pembelajaran daring. Dengan demikian, sistem *E-Learning* dapat terus memberikan kontribusi positif terhadap pengalaman belajar mahasiswa dan mendukung pencapaian hasil belajar yang diharapkan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur kepada Allah SWT karena telah memberi penulis kesehatan dan rezeki ilmu yang luar biasa dalam menyusun karya ilmiah ini dengan baik. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang selalu memberi penulis inspirasi, dukungan, dan doa. Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan dosen penguji skripsi yang selalu memberikan kritik dan saran kepada penulis. serta teman dan sahabat yang selalu setia dan membantu dalam penelitian. Dan yang terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri sebagai penulis karya ilmiah ini atas kemampuan untuk menyelesaikan dengan baik dan tuntas.

#### REFERENSI

[1] H. Tambunan, "MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS E-LEARNING."

- [2] D. Rahman Prehanto, A. Dwi Indriyanti, C. Mashuri, and G. S. Permadi, "Soil Moisture Prediction using Fuzzy Time Series and Moisture sensor Technology on Shallot Farming", doi: 10.1051/e3sconf/201.
- [3] W. J. Doll, T. S. Raghunathan, J. S. Lim, and Y. P. Gupta, "A confirmatory factor analysis of the user information satisfaction instrument," *Information Systems Research*, vol. 6, no. 2, pp. 177–188, 1995, doi: 10.1287/isre.6.2.177.
- [4] T. H. Hasibuan and D. Mahdiana, "Prediksi Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu Menggunakan Algoritma C4.5 Pada Uin Syarif Hidayatullah Jakarta," *SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika*, vol. 6, pp. 61–74.
- [5] A. Lumban, G. Kadarisman, and H. Sunarti, "PENGARUH KUALITAS PRODUK TERHADAP TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN DAN LOYALITAS KONSUMEN (Survei pada Mahasiswa S1 Fakultas Ilmu Administrasi Tahun Akademik 2012/2013 Universitas Brawijaya yang Menggunakan Smartphone Samsung)," 2016.
- [6] E. Istianah and W. Yustanti, "Analisis Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Jenius dengan Menggunakan Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction) berdasarkan Perspektif Pengguna," 2022.
- [7] A. Fitriansyah and I. Harris, "Pengukuran Kepuasan Pengguna Situs Web Dengan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)," *Jurnal Sistem Informasi*, p. 1, 2018.
- [8] "Ridha".
- [9] B. Suzanto, I. Sidharta, S. Pasundan, and S. Mardira Indonesia, "PENGUKURAN END-USER COMPUTING SATISFACTION ATAS PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK."
- [10] A. G. Prawiyogi, T. L. Sadiyah, A. Purwanugraha, and P. N. Elisa, "Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 1, pp. 446–452, Jan. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i1.787.
- [11] M. M. Sanaky, L. M. Saleh, and H. D. Titaley, "615-Article Text-3242-1-10-20210708," *JURNAL SIMETRIK*, vol. 11, 2021.