

Usability Analysis on E-Letter Website FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Using SUS Questionnaire Method

Alifia Maharani

Sistem Informasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

alifia.maharani21@mhs.uinjkt.ac.id *

* Email Koresponden

DOI : 10.56427/jcbd.v3i1.43

INFO ARTIKEL

Histori Artikel

Diterima : 19 Juni 2023

Ditinjau : 4 Juli 2023

Disetujui : 29 Januari 2024

Kata Kunci

Surat Elektronik
Kebergunaan
Kuisiomer SUS
Pengalaman Pengguna
Efisiensi
Efektivitas

Keywords

E-Letter
Usability
SUS Questionnaire
User Experience
Efficiency
Effectiveness

ABSTRAK

Website E-Letter merupakan sarana komunikasi penting di Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebergunaan dari website E-Letter FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menggunakan metode Kuesioner SUS (*System Usability Scale*) guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengalaman pengguna. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif. Kuesioner SUS diadaptasi untuk mengukur kebergunaan website E-Letter, yang mencakup aspek-aspek seperti kesederhanaan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas pengguna menyatakan tingkat kebergunaan website E-Letter FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta secara positif. Skor rata-rata yang diperoleh dari kuesioner SUS menunjukkan bahwa pengguna merasa website ini mudah digunakan dan efisien. Selain itu, faktor-faktor seperti kualitas informasi, kepuasan pengguna, dan kepuasan sistem memiliki pengaruh signifikan terhadap pengalaman pengguna. Penelitian ini memberikan rekomendasi kepada pihak pengelola website E-Letter untuk mempertahankan dan meningkatkan kebergunaan website, termasuk peningkatan navigasi yang lebih intuitif, penyajian informasi yang lebih jelas, dan perbaikan interaksi pengguna.

The E-Letter website serves as an important communication tool in the Faculty of Science and Technology (FST) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. The purpose of this research is to analyze the usability of the E-Letter website FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta using the SUS (System Usability Scale) questionnaire method to improve the efficiency and effectiveness of the user experience. A quantitative approach was employed in this study. The SUS questionnaire was adapted to measure the usability of the E-Letter website, covering aspects such as user-friendliness, efficiency, and user satisfaction. The analysis results showed that the majority of users expressed a positive level of usability regarding the E-Letter website FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. The average scores obtained from the SUS questionnaire indicated that users found the website easy to use and efficient. Furthermore, factors such as information quality, user satisfaction, and system satisfaction were found to have a significant impact on the user experience. This research provides recommendations to the E-Letter website administrators to maintain and enhance the website's usability, including improvements in intuitive navigation, clearer information presentation, and user interaction enhancements.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, banyak teknologi yang telah dikembangkan untuk memudahkan transfer informasi dan komunikasi, salah satunya E-Letter. Menjelaskan pada masing-masing institusi pendidikan adalah sering hilangnya berkas surat masuk, berkas surat keselip, tidak adanya rekap surat dan lainnya masih banyak lagi, sehingga akan mengganggu pelayanan, terhadap mahasiswa atau dari unit-unit lain. Dibuatkannya sistem informasi surat elektronik (SISUR) semua masalah yang ada akan terpecahkan. Dikarenakan mahasiswa atau bagian/unit yang mengirim surat ke bagian unit tertentu akan bisa memantau keberadaan surat yang telah dikirim. Begitu juga bagian/unit yang menerima surat akan juga bisa memantau surat masuk yang telah di posisikan lagi ke bagian/unit yang berkaitan.

E-Letter FST UIN Jakarta merupakan sebuah website yang digunakan oleh Fakultas Sains dan Teknologi (FST) Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta untuk mengirim surat elektronik antar mahasiswa, dosen, dan staf administrasi. Namun, beberapa masalah yang sering ditemukan dalam penggunaan aplikasi tersebut. Sehingga, diperlukan adanya perancangan arsitektur sistem informasi yang optimalisasi untuk fungsional website E-Letter FST UIN Jakarta. Penelitian ini bertujuan memberikan rekomendasi kepada pihak pengelola website E-Letter untuk mempertahankan dan meningkatkan kebergunaan website, termasuk peningkatan navigasi yang lebih intuitif, penyajian informasi yang lebih jelas, dan perbaikan interaksi pengguna.

2. Studi Literatur

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Inggrit Larasati [1], website universitas telah menjadi bagian penting dalam mendukung keberhasilan sebuah universitas untuk memberikan segala informasi mengenai Universitas seperti: visi dan misi, profil kampus, fakultas dan jurusan yang ada didalamnya, mengenai akademik, mengenai dosen, informasi penting serta berita yang up to date mengenai Universitas serta masih banyak yang lainnya. Tetapi dari layanan berbasis web masih banyak yang sulit digunakan dan tidak berfungsi dengan baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah situs web Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta telah memiliki kriteria penerimaan pengujian kegunaan. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa website UIN Syarif Hidayatullah Jakarta secara umum sudah memperhatikan faktor usability atau usable. Namun masih ada beberapa hal yang masih harus diperhatikan terutama pada aspek Errors, terdapat menu yang diklik tidak merespon apapun dan pada aspek satisfaction, seharusnya berita dan informasi yang di publish selalu up to date, seperti di media sosial UIN Jakarta lainnya.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Agus Aan Jiwa Permana [2], salah satunya adalah bidang pemasaran. Dengan perkembangan internet, proses pemasaran sudah lumrah dilakukan melalui online dengan beberapa metode jual beli yang dilakukan seperti cash on delivery (COD), bayar di muka, atau bayar barang saja dengan ongkos kurir dibayar setelah barang diterima. Pemasaran online memerlukan E commerce untuk membantu menghubungkan pembeli dengan penjual. Seperti yang dilakukan oleh kelompok perajin di Singaraja, dengan alamat website yang dapat diakses pada <http://umkmbuleleng.com>. Website ini sudah online, namun perlu dilakukan uji terkait.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Agus Setiawan & R. Arri Widyanto [3], pemanfaatan website sebagai ajang promosi sebuah lembaga atau organisasi masih belum optimal karena belum mengikuti aspek kebergunaan / usability. Tampilan antarmuka website Perguruan Tinggi perlu menjadi cerminan dari Perguruan Tinggi itu sendiri. Evaluasi terhadap tampilan antarmuka website Perguruan Tinggi perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi level usability dari pengembangan website Perguruan Tinggi. Menggunakan metode usability testing ini diharapkan mampu mengukur level usability dari website Perguruan Tinggi untuk memaksimalkan ajang promosi Perguruan Tinggi di dunia maya.

3. Tinjauan Pustaka

a. E-Letter

E-Letter atau surat elektronik adalah bentuk komunikasi tertulis yang dikirim melalui email atau platform elektronik lainnya [4]. Surat ini sering digunakan dalam konteks bisnis atau profesional, menggantikan surat fisik atau surat pos.

1) Komunikasi Elektronik

Komunikasi elektronik melibatkan studi tentang pengiriman informasi melalui media elektronik. Ini mencakup pemahaman tentang bagaimana pesan dikirim, diterima, dan diuraikan melalui saluran elektronik. Teori-teori ini membahas komunikasi dalam konteks email, pesan instan, dan bentuk komunikasi elektronik lainnya.

- 2) **Komunikasi Bisnis**
Komunikasi dalam bisnis memberikan pemahaman tentang bagaimana komunikasi dilakukan dalam lingkungan bisnis. Teori ini meliputi aspek-aspek seperti komunikasi internal dan eksternal, komunikasi antar budaya, dan strategi komunikasi yang efektif. E-Letter merupakan salah satu alat komunikasi yang digunakan dalam konteks bisnis, sehingga teori komunikasi bisnis juga berlaku dalam konteks E-Letter.
- 3) **Retorika Elektronik**
Retorika adalah studi tentang bagaimana sebuah bahasa dan komunikasi digunakan untuk mempengaruhi pemikiran dan tindakan orang lain. Dalam konteks E-Letter, sebuah retorika elektronik dapat melibatkan penggunaan strategi dan teknik yang efektif untuk menyampaikan pesan dengan tujuan persuasi, pengaruh, atau komunikasi yang efektif.
- 4) **Keamanan Informasi**
Keamanan informasi sangat berkaitan dengan perlindungan dan rahasia data saat ditransmisikan melalui saluran elektronik. Dalam konteks E-Letter, landasan teori keamanan informasi melibatkan aspek-aspek seperti enkripsi pesan, perlindungan privasi, dan keamanan jaringan yang relevan untuk melindungi keaslian dan kerahasiaan surat elektronik.
- 5) **Manajemen Arsip Elektronik**
Manajemen arsip elektronik melibatkan pemahaman tentang cara menyimpan, mengatur, dan mengelola surat elektronik sebagai arsip. Teori ini mencakup prinsip-prinsip manajemen arsip, keberlanjutan digital, retensi data, dan pemulihan arsip elektronik.

b. *Usability Testing*

Usability adalah konsep multi-dimensi yang memiliki beberapa definisi. Salah satu definisi utama kegunaan diusulkan oleh Miller yang berargumen bahwa kegunaan adalah 'kemudahan penggunaan' [5]. Definisi tersebut kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO), yang mendefinisikan kegunaan sebagai 'sejauh mana produk dapat digunakan oleh pengguna yang ditentukan untuk mencapai tujuan yang ditentukan dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan yang ditentukan' [6]. Selain itu, terdapat atribut kegunaan yang dikumpulkan dari beberapa sumber seperti yang terlihat pada Tabel 1 di bawah ini. Sebagian besar definisi ini menekankan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna. Variasi dan perbedaan antara definisi-definisi tersebut bergantung pada karakteristik dan atribut sistem.

Menurut *Nielsen*, kuesioner *NAU (Nielsen Attributes of Usability)* terdapat lima metrik utama yang digunakan sebagai panduan untuk mengukur tingkat usability suatu sistem:

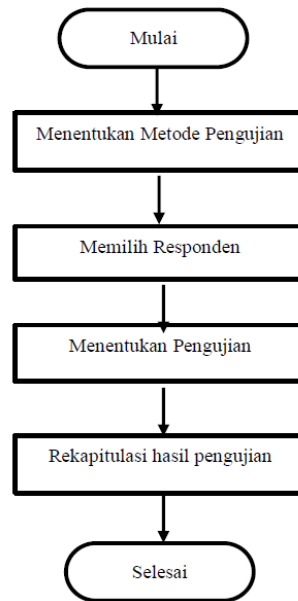
- 1) *Learnability*, secara sederhana dapat dikatakan bahwa sistem harus mudah dipelajari sehingga pemakai dapat secepatnya mulai menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan system.
- 2) *Efficiency*, sistem hendaknya efisien penggunaannya sehingga pemakai yang telah mempelajari sistem dapat mencapai tingkat produktivitas yang tinggi.
- 3) *Memorability*, suatu sistem seharusnya mudah diingat sehingga setelah meninggalkan sistem untuk beberapa waktu pemakai yang telah biasa menggunakannya tetap dapat menggunakannya tanpa harus mempelajari dari awal.
- 4) *Errors*, sistem seharusnya memiliki kesalahan yang rendah sehingga pemakai akan sedikit melakukan kesalahan ketika menggunakan sistem dan apabila pemakai melakukan kesalahan makadapat memperbaikinya dengan mudah.
- 5) *Satisfaction*, sistem nyaman untuk digunakan sehingga memuaskan pemakainya.

c. *SUS Questionnaire*

SUS (System Usability Scale) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengukur kegunaan sistem atau perangkat lunak. Kuesioner ini dikembangkan oleh John Brooke [7] pada tahun 1986 dan telah menjadi salah satu instrumen yang paling umum digunakan dalam evaluasi kegunaan. SUS Questionnaire terdiri dari sepuluh pertanyaan di mana setiap jawaban akan diberikan dalam skala Likert mulai dari sangat tidak setuju (nilai minimum 1) hingga sangat setuju (nilai maksimum 5). Untuk melakukan pengujian, evaluator harus menentukan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh pengguna. Tugas-tugas ini seharusnya merupakan pekerjaan yang diharapkan dari perangkat lunak tersebut, hal ini memungkinkan simulasi interaksi antara pengguna dengan perangkat lunak dan mempromosikan penggunaan perangkat lunak agar pengguna dapat mengembangkan pendapat atau kritik terhadap perangkat lunak sehingga mereka dapat menjawab SUS Questionnaire [7].

4. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangannya, akhir-akhir ini metode penelitian deskriptif banyak digunakan oleh peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia. Menurut Sugiyono [8] definisi penelitian deskriptif atau metode penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Dalam hal ini hasil penelitian bukan untuk digeneralisasikan. Jenis ini dikenal dengan deskriptif kualitatif. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah :



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian.

Pada Gambar. 1 menunjukkan adanya langkah-langkah pada penelitian ini yang diawali dengan menentukan terlebih dahulu metode yang akan digunakan dalam melakukan Usability terhadap website E-Letter FST UIN Jakarta, selanjutnya dengan memilih para responden yang akan mengisi kuesioner, responden yang akan dipilih pada penelitian ini berjumlah 20 mahasiswa yang terdiri dari mahasiswa Fakultas Sains & Teknologi UIN Jakarta dalam menggunakan website E-Letter FST UIN Jakarta. Setelah para responden mengisi kuesioner peneliti akan melakukan pengujian terhadap website E-Letter FST UIN Jakarta yang digunakan oleh para mahasiswa, dari hasil tersebut akan diperoleh suatu skor yang akan direkapitulasi secara menyeluruh.

System Usability Scale (SUS)

SUS ini merupakan salah satu alat pengujian Usability yang paling populer. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS ini merupakan skala Usability yang handal, populer, efektif dan murah. System Usability Scale (SUS) berisi 10 instrumen pertanyaan seperti pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 1. Instrumen Pertanyaan SUS Questionnaire.

No.	Pertanyaan	Skor
1.	Saya merasa mudah untuk mempelajari cara menggunakan website E-Letter FST ini.	1-5
2.	Website E-Letter FST memberikan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami.	1-5
3.	Saya merasa website E-Letter FST mudah mengingatnya meskipun saya sudah lama tidak menggunakannya	1-5
4.	Website E-Letter FST memiliki tampilan yang mudah diingat	1-5

5.	Saya merasa website E-Letter FST ini mengoptimalkan penggunaan waktu dan usaha saya.	1-5
6.	Saya merasa website E-Letter FST ini memberikan solusi yang efisien untuk masalah yang saya hadapi	1-5
7.	Saya Jarang mengalami kesalahan atau masalah teknis saat menggunakan website E-Letter FST	1-5
8.	Website E-Letter FST memberikan pesan atau petunjuk yang jelas dan membantu saat saya mengalami kesalahan	1-5
9.	Saya merasa puas dengan pengalaman menggunakan website E-Letter FST secara keseluruhan	1-5
10.	Saya merasa website E-Letter FST memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna.	1-5

Dari instrument pertanyaan pada tabel 1, di mana responden diberikan pilihan skala 1–5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak responden setuju dengan setiap pernyataan tersebut terhadap aplikasi atau fitur yang di uji. Nilai 1 berarti sangat tidak setuju dan nilai 5 berarti sangat setuju dengan pernyataan tersebut. Hal ini dapat dilihat pada Gambar. 3 berikut ini :

Table 2. Langkah-langkah Penelitian.

Strong Disagree 1	2	3	4	Strong Agree 5
O	O	O	O	O

Seperti yang telah dijelaskan pada tabel 2, *System Usability Scale* mempunyai 5 jawaban yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skor dari pilihan jawaban tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Skala Penilaian Skor.

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-Ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

5. Hasil dan Pembahasan

a. Karakteristik Responden

Karakteristik merujuk pada atribut atau sifat-sifat khas yang membedakan suatu objek, individu, atau fenomena dari yang lain. Dalam konteks yang lebih luas, karakteristik menggambarkan ciri-ciri atau aspek penting yang mencirikan suatu entitas atau konsep tertentu. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil :



Gambar 3. Data Responden.

Berdasarkan data responden yang telah mengisi kuisioner, terdapat 60% atau sekitar 12 orang wanita dan 40% atau sekitar 8 orang pria dengan rentang usia 18-25 tahun yang menjadi relawan dalam penelitian ini.

b. Tanggapan Responden

1) *Learnability* (L)

Indikator	1	2	3	4	5	Total
L	0	2	1	10	7	20
L	0	1	4	8	7	20
Total	0	3	5	18	14	40
	0	6	15	72	70	163
	81,50%					

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa faktor Learnability (kemampuan pembelajaran) mempengaruhi sekitar 81,50% terhadap efektivitas performa website E-Letter FST UIN Jakarta.

2) *Efficiency* (Ef)

Indikator	1	2	3	4	5	Total
EF	0	1	1	8	10	20
EF	0	0	4	6	10	20
Total	0	1	5	14	20	40
	0	2	15	56	100	173
	86,50%					

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa faktor Efficiency (efisiensi) mempengaruhi sekitar 86,50% terhadap efektivitas performa website E-Letter FST UIN Jakarta.

3) *Memorability* (M)

Indikator	1	2	3	4	5	Total
M	1	2	8	5	4	20
M	0	0	3	11	6	20
Total	1	2	11	16	10	40
	1	4	33	64	50	152
	76,00%					

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa faktor Memorability (kemampuan diingat) mempengaruhi sekitar 76,00% terhadap efektivitas performa website E-Letter FST UIN Jakarta.

4) *Error* (Er)

Indikator	1	2	3	4	5	Total
ER	5	3	9	3	0	20
ER	0	2	6	8	4	20
Total	5	5	15	11	4	40
	5	10	45	44	20	124
	62,00%					

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa faktor Error (kesalahan) mempengaruhi sekitar 62,00% terhadap efektivitas performa website E-Letter FST UIN Jakarta.

5) *Satisfaction* (S)

Indikator	1	2	3	4	5	Total
S	0	1	6	7	6	20
S	0	0	4	8	8	20
Total	0	1	10	15	14	40
	0	2	30	60	70	162

	81,00%
--	---------------

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa faktor Satisfaction (kepuasan) mempengaruhi sekitar 81,00% terhadap efektivitas performa website E-Letter FST UIN Jakarta.

6. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketergunaan (usability) dari website surat elektronik FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas pengalaman pengguna melalui penerapan metode kuesioner SUS (System Usability Scale). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek-aspek ketergunaan yang meliputi kemampuan pembelajaran (learnability), kemampuan diingat (memorability), tingkat kesalahan (error), kepuasan (satisfaction), dan efisiensi (efficiency) memainkan peran penting dalam pengalaman pengguna.

Adapun hasil dari usability testing tersebut, adalah sebagai berikut : *Learnability* (L) menunjukan angka 81,50%, *Efficiency* (Ef) menunjukan 86,50%, *Memorability* (M) menunjukan 76,00%, *Error* (Er) menunjukan 62,00%, dan *Satisfaction* (S) menunjukan 81,00%.

Berdasarkan temuan ini, rekomendasi telah diajukan untuk meningkatkan ketergunaan website surat elektronik FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Rekomendasi tersebut mencakup perbaikan pada antarmuka pengguna, navigasi, pengorganisasian konten, dan peningkatan responsifitas website. Diharapkan bahwa implementasi rekomendasi ini akan menghasilkan perbaikan signifikan dalam efisiensi dan efektivitas pengalaman pengguna, serta meningkatkan kepuasan mereka saat menggunakan website surat elektronik FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Referensi

- [1] I. Larasati, "Evaluasi Penggunaan Website Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Dengan Menggunakan Metode Usability Testing," *Comput. J. Comput. Sci. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, p. 68, 2020, doi: 10.24912/computatio.v4i1.6689.
- [2] A. A. Jiwa Permana, "Usability Testing Pada Website E-Commerce Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus) (Studi Kasus : Umkmbuleleng.Com)," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 149–158, 2019, doi: 10.23887/jstundiksha.v8i2.22858.
- [3] A. Setiawan and R. A. Widyanto, "Evaluasi Website Perguruan Tinggi menggunakan Metode Usability Testing," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 3, pp. 295–299, 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i3.912.
- [4] U. Asidhiqi and A. D. Hartanto, "PEMBUATAN DAN PERANCANGAN SISTEM E-LETTER BERBASIS WEB DENGAN CODEIGNITER DAN BOOTSTRAP Studi Kasus : Kantor Kecamatan Klego," *Data Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 4, pp. 54–60, 2013.
- [5] R. B. Miller, "Response time in man-computer conversational transactions INTRODUCTION AND MAJOR CONCEPTS Operating needs and psychological needs".
- [6] M. Alshamari and P. Mayhew, "Technical review: Current issues of usability testing," *IETE Tech. Rev. (Institution Electron. Telecommun. Eng. India)*, vol. 26, no. 6, pp. 402–406, 2009, doi: 10.4103/0256-4602.57825.
- [7] M. Martinez Gutierrez and J. Rafael Rojano-Caceres, "Interpretation of the SUS questionnaire in Mexican sign language to evaluate usability an approach," *Proc. - 2020 3rd Int. Conf. Incl. Technol. Educ. CONTIE 2020*, pp. 180–183, 2020, doi: 10.1109/CONTIE51334.2020.00040.
- [8] A. Saputra, "Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, 2019, doi: 10.35746/jtim.v1i3.50.