

# Perancangan Ui/Ux Aplikasi “Salur” Berbasis Android Menggunakan Metode *User-Centered Design* *Ui/Ux Design Of Android-Based “Salur” Application Using User-Centered Design*

## *Method*

1<sup>st</sup> Muhammad Fadhil  
Fakultas Teknik Elektro  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
fadhilock@student.telkomuniversity  
.ac.id

2<sup>nd</sup> Umar Ali Ahmad  
Fakultas Teknik Elektro  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
umar@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> R. Rogers Dwiputra Setiady  
Fakultas Teknik Elektro  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
Rogerssetiady@telkomuniversity.ac  
.id

### Abstrak

Di Indonesia saat ini sudah memiliki banyak UMKM atau *startup* yang menawarkan produk atau jasa dengan berbagai bidang yang kreatif. Kendala yang terjadi pada UMKM atau *startup* saat ini secara umum adalah informasi atau sumber pendanaan usaha atau modal untuk melanjutkan usaha, maka sangat penting untuk memberikan informasi yang berkaitan dengan pendanaan tersebut. Aplikasi *salur* merupakan aplikasi yang memberikan pendanaan dengan mempertemukan antara UMKM atau *startup* dengan pemodal dalam bentuk bagi hasil dan mempunyai fitur donasi dan transfer antar bank sebagai pendukung. Dalam pembuatan aplikasi ada beberapa faktor penting yang mempengaruhi pengguna, salah satunya *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX).

Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan merancang solusi desain *User Interface* dan *User Experience*. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini menggunakan metode *User Centered Design*. Desain dan proses pembuatan aplikasi berdasarkan pada informasi dan kebutuhan pengguna. Penelitian perancangan *User Interface* dan *User Experience* memperoleh hasil yang sudah baik dari tingkat *Usability* berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan skor yang didapatkan sebesar 78.

**Kata Kunci:** *User Interface, User Experience, User Centered Design, UMKM, Startup, transfer, donasi.*

### Abstract

*In Indonesia, currently there are many UMKM or startups that provide products or services in various creative fields. The problems faced by UMKM or startups at the moment are generally information or sources of business funding or capital to continue the business, so it is very important to provide information related to the funding. The Salur application is an application that provides funding that brings together UMKM or startups with investors in the form of profit sharing and have features donations and inter-bank transfers as support. In making applications, there are several important factors that affect users, which is the User Interface (UI) and User Experience (UX).*

*The purpose of research to meet user needs by designing User Interface and User Experience design solutions. The method used in designing this application is User Centered Design method. the design application process are based on information and user needs. User Interface and User Experience design research get good results from the Usability level based on testing that had been done using the System Usability Scale (SUS) with a score of 78.*

**Keywords:** *User Interface, User Experience, User Centered Design, UMKM, Startup, transfer, donation*

## I. PENDAHULUAN

### A. Kebutuhan *Funding* oleh UMKM dan *Startup*

*Funding* atau pendanaan merupakan salah satu kunci sukses UMKM atau *startup* dalam membangun atau mengembangkan bisnis ke jenjang yang lebih tinggi.

Mencari sumber modal usaha untuk membangun atau mengembangkan bisnis pada kondisi pandemi Covid-19 merupakan masalah utama bagi UMKM atau *startup*. Kondisi pandemi ini juga menyulitkan UMKM atau *startup* untuk mencari wadah yang tepat untuk pendanaan.

### B. Keresahan Penulis Menggunakan Aplikasi *Fintech*

Aplikasi *fintech* yang ada saat ini, penulis menemukan masalah ketika menggunakan aplikasi pendanaan, donasi dan transfer, diantaranya setiap melakukan transaksi jika mempunyai akun bank berbeda maka harus melakukan metode transfer antar bank yang dikenai pajak, bisa juga melakukan pembayaran dengan aplikasi

pihak ketiga namun memerlukan banyak waktu untuk bolak-balik aplikasi dan memerlukan penyimpanan untuk mengunduh aplikasi tersebut.

Penulis mencoba melakukan penelitian terkait aplikasi *fintech* khususnya pendanaan, transfer uang, dan donasi. Hasil dari penelitian tersebut penulis mendapatkan hasil dari 85 orang yang mengikuti, 66,1% pernah menemukan masalah yang sama dan 33,9% tidak pernah.

Dari masalah tersebut dibuat sebuah aplikasi dengan menggabungkan ketiga aplikasi tersebut dengan menjadikan donasi dan transfer uang sebagai fitur pendukung pendanaan. Dalam pembuatan aplikasi ini diperlukan *user interface* dan *user experience* yang bisa membantu pengguna memahami aplikasi.

Perancangan aplikasi ini menggunakan metode *user centered design* yaitu berfokus pada kebutuhan pengguna. Pengujian yang digunakan untuk *usability testing* adalah *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Questions* (SEQ).

## II. KAJIAN TEORI

### A. *User Interface* (UI)

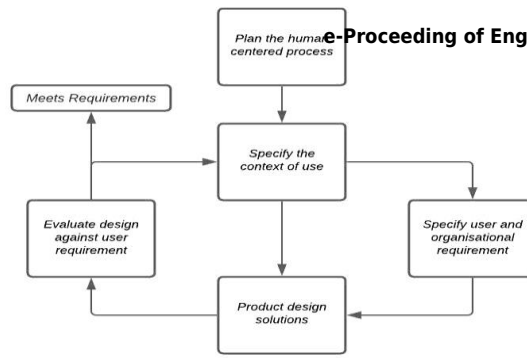
*User Interface* (UI) merupakan tampilan desain antarmuka yang memberikan informasi dan kontrol yang berinteraksi langsung dengan pengguna. UI berfokus pada keindahan dan pemilihan warna dengan memerhatikan penyusunan tampilan dan desain yang interaktif agar lebih menarik[1].

### B. *User Experience* (UX)

*User Experience* (UX) atau pengalaman pengguna merupakan cara meningkatkan interaksi pengguna kepada suatu aplikasi atau situs dengan memberikan kemudahan dan lebih terstruktur yang tidak membingungkan serta meningkatkan kepuasan pengguna terhadap suatu produk[1].

### C. *User Centered Design* (UCD)

*User Centered Design* (UCD) merupakan metode yang digunakan oleh pengembang dan desainer untuk perancangan desain aplikasi yang berfokus pada kebutuhan pengguna sehingga pengguna tidak perlu mengubah perilaku saat menggunakan aplikasi. Adapun proses dari *User Centered Design* sebagai berikut[2]:



Gambar 2. 1 Proses User Centered Design

Untuk mencapai tujuan dan perancangan yang tepat maka proses UCD pada gambar diatas dilakukan pengulangan sampai semua kebutuhan terpenuhi. UCD memiliki tahap fundamental yang memiliki hubungan dengan seluruh kegiatan, yaitu[3]:

1) *Study/Analysis/Requirement*

Mengumpulkan data yang akan di implementasikan pada proses UCD dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna.

2) *Design/Prototype*

Proses UCD menjadi acuan dalam membuat desain atau prototype dan akan menjadi persyaratan instruksi sistem dan pengguna.

3) *Build/Development*

Tahap persyaratan yang telah terkumpul menjadi aktivitas pengembangan sistem.

4) *Evaluation*

Tahap evaluasi memastikan efektifitas dan efisiensi sistem telah memenuhi persyaratan pengguna.

a. *System Usability Scale (SUS)*

*System usability scale* merupakan metode dengan memberikan kuesioner kepada pengguna dengan tujuan mengukur persepsi kegunaan. SUS terdiri dari 10 pertanyaan dan masing-masing memiliki 5 poin[3].

b. *Single Ease Questions (SEQ)*

*Single ease questions (SEQ)* merupakan pengujian yang dilakukan setelah menyelesaikan semua *task* yang diberikan. Terdapat skala peringkat untuk menilai seberapa mudah dan sulitnya *task* yang dilakukan *user*[4].

D. Pembahasan

a. *Analisis dan Perancangan Sistem*

Tahap analisis dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna, tahap yang digunakan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna tersebut adalah kuesioner. Hasil kuesioner tersebut akan digunakan untuk persona yang berguna untuk identifikasi tipe pengguna

Tabel 3.1 Persona

PERSONA	
<i>Demographic</i>	Usia: 20 ke atas Pekerjaan: Mahasiswa, Wiraswasta Pegawai swasta, PNS, Honorer, <i>Freelance</i> , <i>Waiters</i>
<i>Behavior</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbiasa menggunakan <i>smartphone</i></li> <li>• Terbiasa menggunakan aplikasi <i>fintech</i></li> <li>• Terbiasa menggunakan aplikasi Amarta, Flip, Kitabisa</li> </ul>
<i>Motivation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk transfer antar bank</li> <li>• Berdonasi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendanaan kepada UMKM/organisasi sosial</li> <li>• Pemberitaan bencana</li> <li>• Bebas biaya admin</li> </ul>
<i>Problem</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya transfer/admin antar bank yang cukup besar</li> <li>• <i>User Interface</i> kurang menarik</li> <li>• Terlalu banyak aplikasi jika menggunakan ketiga aplikasi</li> <li>• Verifikasi susah</li> <li>• Sering terjadinya <i>error</i> sistem/gagal transfer</li> <li>• <i>Error</i> aplikasi</li> <li>• Verifikasi bisa lama tergantung kendala</li> <li>• Proses terkadang lama</li> </ul>
<i>Needs</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya <i>transfer</i> antar bank yang murah atau menggunakan kode unik, kode unik bisa disimpan dan digunakan di fitur aplikasi yang ada</li> <li>• Aplikasi tersebut memiliki biaya admin yang kecil sehingga tidak memberatkan pengguna ketika melakukan transaksi</li> <li>• Banyak pilihan transfer, verifikasi mudah, terdapat riwayat secara mendetail</li> </ul>

Selanjutnya identifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna berdasarkan hasil persona dan kuesioner. Kebutuhan pengguna didapatkan dari *needs* pada persona dan akan dijelaskan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kebutuhan Persona

<i>Needs</i>	<i>Requirements</i>
Biaya transfer antar bank yang murah atau menggunakan kode unik, kode unik bisa disimpan dan digunakan di fitur aplikasi yang ada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya transfer antar bank berbeda pada menu “Kirim Uang” akan diganti dengan kode unik, jumlah kode unik yang terkumpul bisa digunakan untuk semua produk aplikasi</li> </ul>
Banyak pilihan transfer, verifikasi mudah, terdapat riwayat secara mendetail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat 5 Bank besar (BCA, BNI, BRI, BSI dan Mandiri) di setiap metode transfer produk</li> <li>• Terdapat keterangan waktu, jenis transaksi produk, jumlah uang yang di transaksikan</li> </ul>
Aplikasi tersebut memiliki biaya <i>admin</i> yang kecil sehingga tidak memberatkan pengguna ketika melakukan transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya <i>admin</i> diganti dengan kode unik, kode unik terdiri 3 digit</li> </ul>

Selanjutnya tahap model konseptual yang didapatkan dari tahap proses analisis sebelumnya.





Tabel 3.3 Model Konseptual

No	Task	Sub-task	Sub-sub-task	Respons	Keterangan
1	Masuk ke halaman pendanaan	Portofolio pendanaan	Pendanaan aktif	Menampilkan keterangan pendanaan aktif	Menu pendanaan
			Kualitas pendanaan	Menampilkan keterangan kualitas pendanaan	
		Pasar mitra pendanaan	Informasi detail mitra	Menampilkan informasi detail mitra	
			Pembayaran pendanaan	Menampilkan informasi transfer	
			Kembali ke halaman pendanaan	Menampilkan halaman beranda pendanaan	
2	Masuk ke halaman donasi	Daftar donasi	Tentang donasi	Menampilkan informasi detail donasi	Menu donasi
			Metode pembayaran	Menampilkan daftar bank untuk pembayaran	
			Konfirmasi transfer	Menampilkan informasi transfer	
			Kembali ke beranda	Menampilkan halaman beranda donasi	
		Menampilkan riwayat donasi	Riwayat transaksi	Menampilkan informasi riwayat transaksi	
3	Masuk ke halaman kirim uang	Menampilkan riwayat transaksi	Riwayat transaksi	Menampilkan informasi riwayat transaksi	Menu kirim uang
		Mengirim Uang	Tujuan kirim uang	Menampilkan <i>form</i> tujuan kirim uang	
			Metode Transfer	Menampilkan daftar bank untuk pembayaran	
			Konfirmasi Transfer	Menampilkan informasi transfer	
			Kembali ke beranda	Menampilkan halaman beranda kirim uang	
4	Masuk ke halaman profil	informasi profil		Menampilkan informasi detail akun	Menu Akun
		Keluar akun		keluar dari akun	

#### E. Desain *user interface*

Tahap ini membuat tampilan *user interface* berdasarkan *wireframe* yang telah dibuat sebelumnya dan di implementasikan ke dalam *prototype*. Pembuatan *user interface* menggunakan figma.

Tabel 3.4 Tampilan *User Interface*

No	Nama Tampilan	Desain	Keterangan	Elemen
1	Beranda		<p>Pada halaman beranda terdapat 3 menu yaitu pendanaan, donasi dan kirim uang. Dan rekomendasi donasi serta akun pengguna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Button</i></li> <li>- <i>Text view</i></li> <li>- <i>Image View</i></li> <li>- <i>Icon</i></li> </ul>
2	Pendanaan		<p>Pada halaman pendanaan terdapat portofolio dan riwayat transaksi pengguna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Button</i></li> <li>- <i>Image View</i></li> <li>- <i>Text view</i></li> </ul>
3	Donasi		<p>Pada halaman donasi terdapat rekomendasi donasi, pencarian donasi serta riwayat transaksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Button</i></li> <li>- <i>Text view</i></li> <li>- <i>Search Bar</i></li> </ul>
4	Kirim Uang		<p>Pada halaman kirim uang terdapat riwayat transaksi yang pernah dilakukan serta informasi saldo kode unik yang didapatkan dari setiap transaksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Button</i></li> <li>- <i>Text view</i></li> <li>- <i>Text Input</i></li> </ul>

### III. METODE

#### A. Pengujian SEQ dan SUS

Pengujian dilakukan agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan target. Pengujian ini dilakukan terhadap 20 orang. Pengujian melakukan 2 tahap *testing* yaitu SEQ dan SUS. Proses SEQ dilakukan pengujian dengan memberikan *task* berdasarkan fungsi yang ada pada aplikasi, pengujian SEQ memiliki 13 fungsi yang akan selesaikan oleh responden. Pengujian SUS dilakukan dengan memberikan 10 pertanyaan dimana responden bisa menilai dengan skala 1-5 (Sangat tidak setuju – sangat setuju). Berikut pada Gambar 3.1 merupakan fungsi pada skenario SEQ dan pada Gambar 3.2 merupakan 10 pertanyaan pada SUS.

No Fungsi	Nama Fungsi	Task
F01	Daftar Akun	Daftar akun dengan mengisi data
F02	Login	Masuk menggunakan email dan <i>password</i>
F03	Menu Pendanaan	Klik <i>icon</i> menu pendanaan pada halaman beranda
F04	Mitra Pendanaan	Memilih mitra pendanaan pada halaman pasar mitra pendanaan
F05	Pembayaran Mitra Pendanaan	Menekan tombol mulai pendanaan
F06	Menu Donasi	Klik <i>icon</i> menu donasi pada halaman beranda
F07	Tujuan Donasi	Klik salah satu tujuan donasi
F08	Pembayaran Donasi	Klik salurkan sekarang dan lanjutkan metode pembayaran
F09	Menu Kirim Uang	Klik <i>icon</i> kirim uang pada halaman beranda
F10	Tujuan Kirim Uang	Mengisi <i>form</i> tujuan kirim uang
F11	Konfirmasi Transfer	Memilih salah satu bank untuk metode pembayaran dan lanjutkan konfirmasi
F12	Akun	Klik <i>icon</i> akun profil pada halaman beranda
F13	Keluar	Klik tombol keluar pada halaman akun

Gambar 3.1 Daftar Fungsi Aplikasi

No	Pertanyaan	Skala				
		1 STS	2 TS	3 N	4 S	5 SS
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.					
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.					
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.					
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.					
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.					
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.					
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.					
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.					
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.					
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.					

Gambar 3.2 Pertanyaan SUS

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengujian SEQ dan SUS

Berikut hasil pengujian menggunakan SEQ:

No. Responden	No. Fungsi												
	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11	F12	F13
Responden-1	7	7	7	6	7	6	5	6	7	7	7	7	6
Responden-2	6	7	6	5	7	6	6	6	6	6	7	6	6
Responden-3	7	7	7	7	7	5	5	7	7	7	7	7	6
Responden-4	7	7	7	6	7	5	6	7	6	6	6	7	6
Responden-5	7	7	5	6	5	6	6	7	6	6	6	6	5
Responden-6	7	7	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	7
Responden-7	7	7	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	6
Responden-8	6	6	4	5	5	5	6	7	5	6	5	6	6
Responden-9	6	6	7	7	6	6	5	5	5	6	6	6	4
Responden-10	7	7	6	4	5	4	6	6	7	6	6	7	7
Responden-11	6	7	6	6	6	5	5	7	6	5	6	6	7
Responden-12	6	7	6	5	7	7	6	6	6	7	6	6	6
Responden-13	6	6	5	5	6	5	6	6	6	5	6	6	7
Responden-14	6	7	6	7	6	4	4	6	6	6	6	6	6
Responden-15	7	6	7	6	7	6	6	7	6	5	6	6	4
Responden-16	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Responden-17	7	6	6	7	7	5	6	5	6	6	6	6	7
Responden-18	6	6	5	5	6	4	5	6	5	6	6	6	6
Responden-19	6	6	6	5	5	5	5	6	5	6	6	6	5
Responden-20	6	7	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6	6



Gambar 3.3 Pengujian SEQ

Pengujian SEQ diatas dapat dilihat bahwa penilaian responden terhadap fungsi memberikan 4 nilai yaitu 4 (cukup), 5 (cukup mudah), 6 (mudah), dan 7 (sangat mudah).

Berikut hasil pengujian menggunakan SUS:

No. Responden	Q01	Q02	Q03	Q04	Q05	Q06	Q07	Q08	Q09	Q10	Skor
Responden-1	5	2	5	3	5	2	5	2	3	2	80
Responden-2	3	2	4	2	4	2	5	1	5	2	80
Responden-3	5	2	5	1	5	2	4	2	5	2	87.5
Responden-4	3	2	4	2	4	2	5	1	5	2	80
Responden-5	4	2	5	2	4	1	5	1	4	3	82.5
Responden-6	5	3	4	2	4	2	4	2	4	3	72.5
Responden-7	5	5	5	1	5	1	5	1	5	2	77.5
Responden-8	4	2	4	1	4	2	5	1	4	2	82.5
Responden-9	5	1	5	2	5	2	5	1	5	1	95
Responden-10	5	1	5	2	5	3	5	1	5	5	82.5
Responden-11	3	1	3	1	3	3	4	2	2	3	62.5
Responden-12	5	2	4	1	5	2	5	1	5	4	65
Responden-13	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	97.5
Responden-14	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	60
Responden-15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3	95
Responden-16	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	55
Responden-17	4	5	3	4	3	4	5	1	5	2	55
Responden-18	3	2	4	2	4	2	5	1	5	2	80
Responden-19	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	80
Responden-20	5	2	5	1	5	2	4	2	5	2	87.5
Skor SUS											77.875

Gambar 3.4 Pengujian SUS

No	Acceptability Ranges	Rentang Skor	Jumlah Tanggapan	Persentase
1	Not Acceptable	0 - 50	0	0%
2	Marginal	50 - 70	5	25%
3	Acceptable	70 - 100	15	75%

Gambar 3.5 Hasil Pengujian SUS

Pada Gambar 3.5 hasil pengujian SUS mendapatkan hasil *Acceptable* 75% dan *Marginal* 25%, artinya rata-rata responden bisa memahami dan menerima aplikasi ini.

V. KESIMPULAN

Rancangan desain user interface dibuat berdasarkan metode *user centered design* dengan melakukan analisis kebutuhan persona, model mental, *hierarchical task analysis* dan model konseptual, yang berguna untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna. Untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna diberikan kuesioner terhadap pengguna.

Hasil *design* yang telah dibuat dilakukan pengujian dengan metode SEQ dan SUS. Pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi memperoleh 4 nilai SEQ yaitu 4 (cukup), 5

(cukup mudah), 6 (mudah), dan 7 (sangat mudah), artinya aplikasi mudah dipahami dan mendapatkan respons yang baik dari pengguna. Hasil pengujian SUS mendapatkan hasil *Acceptable* 75% dan *Marginal* 25% dan memperoleh skor 78 dengan hasil ini maka predikat yang diperoleh yaitu *adjective rating good* dengan *grade scale B*, artinya rata-rata responden bisa memahami dan menerima aplikasi ini.

REFERENSI

[1] Yuniar, M. (2021, Juli 28). UI UX: Pengertian, 4 Perbedaan Utama, Serta Kaitan Antara Satu Sama Lainnya. Retrieved from ekrut.com: <https://www.ekrut.com/media/ini-lho-bedanya-ui-dan-ux>

[2] USER CENTERED DESIGN. (2019, Mei 31). Retrieved from sis.binus.ac.id:



<https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design>

- [3] Alathas, H. (2018, Oktober 19). Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score. Retrieved from medium.com:  
<https://medium.com/kelasux/bagaimana-mengukur-kebergunaan-produk-dengan-system-usability-scale-sus-score-2d6843ca780a>
- [4] Suaro, J. L. (2012). Quantifying the User Experience: Practical.
- [5] Corporate Innovation Asia (CIAS). (2021). Inkubator Startup untuk Mahasiswa," PT Cipta Konsultan Internasional. Retrieved from cias.co:  
<https://www.cias.co/kampus-merdeka>
- [6] A. M. Mithun, W. M. (2018). Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction. International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE), 1-6.
- [7] Z. Sharfina, H. B. (2016). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACISIS), 145-148.