

PERANCANGAN UI / UX APLIKASI DESTINASI WISATA DAN TEMPAT KULINER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER-CENTERED DESIGN

UI/UX DESIGN OF TOURISM DESTINATION AND CULINARY PLACES APPLICATION BASED ON ANDROID USING USER-CENTERED DESIGN METHOD

Adetya Herlambang¹, Anton Siswo Raharjo Ansori², Muhammad Husni Syahbani³

^{1,2} Universitas Telkom, Bandung

³Tridinanti Palembang, Palembang

¹adetyah@student.telkomuniversity.ac.id, ²raharjo@telkomuniversity.co.id,

³husnisyahbani@univ-tridinanti.ac.id

Abstrak

Di Bandung sudah memiliki banyak destinasi wisata yang ditawarkan. Karena banyaknya destinasi wisata yang ada membuat turis harus mencari satu per satu untuk mengetahui informasi semuanya, maka sangat penting untuk memberikan informasi yang berkaitan dengan destinasi wisata. Aplikasi destinasi wisata dan tempat kuliner merupakan aplikasi yang memberikan informasi seputar destinasi wisata dan tempat kuliner yang ada di Bandung untuk turis yang akan melakukan liburan. Dalam pembuatan aplikasi ada beberapa faktor penting yang mempengaruhi kebutuhan pengguna, salah satunya *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Pentingnya *User Interface* dan *User Experience* dalam pengembangan aplikasi untuk memberikan kemudahan pengguna dalam memahami aplikasi. Pada penelitian ini perancangan menggunakan metode *User-Centered Design*, metode ini menggunakan pendekatan desain dengan proses berdasarkan informasi pengguna, yang berarti harus berfokus pada pengguna dan kebutuhannya. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perancangan *User Interface* dan *User Experience* yang sudah baik dengan tingkat *Usability testing* yang sudah dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang dapat diterima oleh pengguna dengan hasil akhir skor didapatkan sebesar 83.

Kata kunci : *User Interface, User Experience, User-Centered Design, Wisata, Kuliner.*

Abstract

Bandung already has many tourist destinations on offer. Due to the large number of existing tourist destinations, tourists have to search one by one to find out all information, it is very important to provide information related to the destination. Applications for tourist destinations and culinary places are applications that provide information about tourist destinations and culinary places in Bandung for tourists who are going on vacation. In making applications, there are several important factors that affect user needs, one of which is the *User Interface* (UI) and *User Experience* (UX). The importance of *User Interface* and *User Experience* in application development is to make it easier for users to understand the application. In this research the design uses the *User-Centered Design* method, this method uses a design approach with a process based on user information, which means that it must focus on users and their needs. The results of this study are a good *User Interface* and *User Experience* design with the level of *Usability testing* that has been carried out using the *System Usability Scale* (SUS) which can be accepted by users with the final score obtained at 83.

Keywords: *User Interface, User Experience, User-Centered Design, Tourism, Culinary.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini begitu pesat, perkembangan teknologi membantu memudahkan manusia dalam menjalani aktifitasnya. Meskipun teknologi telah banyak membantu manusia dalam membantu melakukan aktifitasnya, tetap saja manusia tetap merasakan Lelah sehingga membutuhkan liburan dari segala aktifitas yang telah dikerjakan sebagai hiburan.

Destinasi wisata adalah tempat atau daerah tujuan yang merupakan satu Kawasan spesifik yang dipilih seseorang pengunjung untuk menikmati liburan. Saat ini di Bandung sudah memiliki banyak destinasi wisata dan tempat kuliner yang ditawarkan dengan ciri khas masing-masing. Karena

banyaknya destinasi wisata dan tempat kuliner yang ada membuat turis harus mencari satu per satu untuk mengetahui informasi semuanya, maka sangat penting untuk memberikan informasi yang dapat membantu turis untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan destinasi wisata dan tempat kuliner yang ada di Bandung.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya media informasi untuk memfasilitasi pemecahan masalah yaitu berupa aplikasi destinasi wisata dan tempat kuliner untuk turis. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu permasalahan turis dalam mencari informasi yang berkaitan dengan destinasi wisata dan tempat kuliner. Dalam pembuatan aplikasi ini diperlukan rancangan *user interface* dan *user experience* yang dapat membantu memudahkan pengguna dalam memahami fungsi pada aplikasi.

Dalam penelitian ini menggunakan metode *User-Centered Design*. Dalam metode *User-Centered Design* berfokus pada pengguna dan karakteristik pengguna yang penting adalah task dan tujuan[1]. Sehingga dapat dihasilkan *User interface* dan *User Experience*. Untuk pengujian dalam mengukur level *usability* yang dihasilkan pada *prototype*. Pengujian dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Questions* (SEQ).

2. Dasar Teori

2.1 User Interface

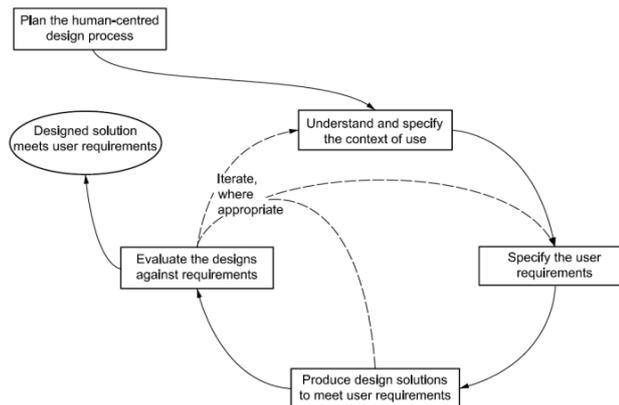
User Interface didefinisikan dari ISO 9241-210:2019 yaitu seluruh komponen dari sistem interaktif yang memberikan informasi dan kontrol untuk pengguna dapat menjalankan atau menyelesaikan task tertentu dalam sebuah sistem interaktif[2].

2.2 User Experience

User Experience didefinisikan dari ISO 9241-210:2019 yaitu sebagai 'Persepsi dan tanggapan pengguna terhadap hasil dari penggunaan, atau antisipasi penggunaan pada suatu sistem, produk, atau layanan'[2]. *User experience* berfokus pada kebutuhan pengguna pada suatu sistem, produk, atau layanan. Definisi ISO 9241-210 juga menambahkan bahwa *user experience* meliputi emosi, preferensi, persepsi, dan perilaku dari pengguna. Dijelaskan juga bahwa *user experience* adalah konsekuensi dari fungsionalitas, kinerja sistem, perilaku interaktif, dan kemampuan bantuan dari sistem, produk, atau layanan yang merupakan hasil dari keadaan pengguna yang berasal dari pengalaman, sikap, kemampuan, dan kepribadian[2].

2.3 User Centered Design

User-Centered design (UCD) adalah metodologi desain yang digunakan oleh pengembang dan desainer untuk memastikan membuat produk atau sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna. UCD lebih dari sekedar mengumpulkan persyaratan pengguna, mempertimbangkan jenis pengalaman dari pengguna saat menyelesaikan task[3]. UCD merupakan bagian dari *system development life cycle* sehingga desain aplikasi yang dikembangkan akan dioptimalkan dan fokus pada kebutuhan pengguna sehingga sistem yang akan mengikuti kebutuhan pengguna dan pengguna tidak perlu mengubah perilaku untuk menggunakan sistem[7].



Gambar 1 Proses User Centered Design

Menurut ISO 9241-210 untuk mencapai kegunaan dari proses UCD yang dijelaskan pada gambar diatas bahwa proses UCD dilakukan pengulangan sampai tujuan dari perancangan terpenuhi. Proses UCD memiliki beberapa tahap fundamental yang berhubungan dengan seluruh kegiatan, berikut proses UCD fundamental[4].

- *Study/Analysis/Requirement*
Kegiatan awal untuk menunjukkan kebutuhan pengguna, analisis pengguna, konteks dan spesifikasi sistem yang dilakukan pada seluruh kegiatan dalam proses UCD.
- *Design/Prototype*
Desain atau prototipe mengacu pada proses UCD adalah persyaratan desain atau instruksi dari sistem dan pengguna yang akan dikembangkan selama proses UCD.
- *Build/Development*
Aktivitas pengembangan sistem yang dimana persyaratan dikumpulkan dari tahap-tahap sebelumnya.
- *Evaluation*
Evaluasi adalah pendekatan dalam proses UCD untuk memastikan efektifitas dan efisiensi sistem telah memenuhi persyaratan pengguna.

2.4 System Usability Scale (SUS)

System usability Scale (SUS) merupakan metode kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability suatu produk, sistem, atau layanan menurut sudut pandang pengguna[5]. SUS terdiri dari 10 item yang masing-masing memiliki skala lima poin. item bernomor ganjil adalah positif dan bernomor genap adalah negatif. Skala lima poin yang dinomori dari 1 sangat tidak setuju sampai nomor 5 sangat setuju[6]

2.5 Single Ease Question (SEQ)

Single Ease Questions (SEQ) adalah pengujian yang dilakukan setelah menyelesaikan semua task dan skenario yang diberikan. Peserta akan diberikan task dan terdapat skala peringkat yang terdapat tujuh poin untuk menilai seberapa mudah dan sulitnya task yang dikerjakan peserta[7].

3. Pembahasan

3.1. Analisis dan perancangan sistem

Tahap analisis ini dilakukan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna, salah satunya cara untuk mendapat kebutuhan pengguna yaitu melakukan wawancara. Setelah proses wawancara dilakukan didapatkan data hasil wawancara. Data hasil wawancara tersebut akan digunakan untuk membuat persona dalam mempresentasikan tipe pengguna.

Tabel 1 Persona

PERSONA	
<i>Demographic</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Usia 20 tahun ke atas • Pekerjaan : Mahasiswa
<i>Behavior</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Terbiasa menggunakan smartphone • Terbiasa dengan aplikasi <i>social media, chatting</i> • Sering pergi ke tempat wisata atau kuliner • lebih suka jalan-jalan santai bersama keluarga atau teman • Suka makan di restoran dengan rasa makanan yang enak dan suasana yang nyaman
<i>Motivation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menghabiskan waktu bersama keluarga atau teman • menjauh dari kehidupan sehari-hari yang sibuk • menjelajahi tempat baru dan melihat hal-hal baru • Mencoba makanan enak
<i>Problem</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat hal yang tidak sesuai dengan foto atau ulasan • Tersesat di tempat baru • Kurangnya informasi tentang tempat wisata dan kuliner • Kurang taunya harga makanan di tempat kuliner
<i>Needs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan informasi tempat yang jelas dan lengkap • Menuju tempat dengan mudah • Daftar tempat wisata dan kuliner lengkap • Terdapat foto yang menggambarkan suasana dan informasi tentang tempat tersebut

Adapun kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna berdasarkan hasil persona dan wawancara. Kebutuhan pengguna didapatkan dari needs pada persona yang dijelaskan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Kebutuhan Persona

Needs	Requirements
Mendapatkan informasi tempat yang jelas dan lengkap	<ul style="list-style-type: none"> • Pada informasi wisata atau kuliner terdapat informasi yang lengkap berupa harga, jam buka, no telp, dan alamat
Menuju tempat dengan mudah	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat alamat dan peta lokasi yang menunjukkan arah ke tempat wisata atau kuliner
Daftar tempat wisata dan kuliner lengkap	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar tempat wisata dan kuliner terdapat lebih dari 100 tempat yang berada di Bandung dapat menjadi pilihan.
Terdapat foto yang menggambarkan suasana dan informasi tentang tempat tersebut	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya sejumlah foto yang menunjukkan informasi dan suasana tempat.

Berikut pada Tabel 3 merupakan model konseptual yang telah didapatkan dari proses analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 3 Model Konseptual

No	Task	Sub-task	Sub-sub-task	Respon	Keterangan
1	Masuk ke halaman wisata	Menampilkan daftar tempat wisata		Menampilkan daftar tempat wisata	Menu wisata
		Pilih tempat wisata		Membuka halaman informasi tempat wisata yang dipilih	

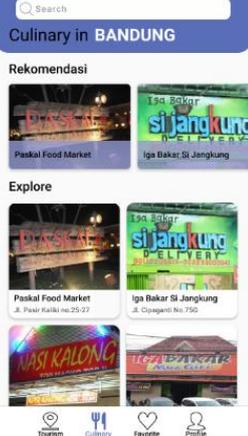
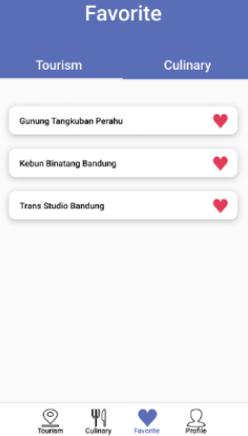
		Menampilkan halaman informasi tempat wisata		Menampilkan halaman informasi tempat wisata	Halaman informasi tempat wisata
			Favorit	Mefavoritkan tempat wisata	Tombol dengan <i>icon</i> hati
			Peta lokasi	Keluar dari aplikasi dan membuka google maps	Membuka aplikasi google maps
			Rekomendasi lainnya	Menampilkan daftar rekomendasi tempat wisata lainnya	Terdapat daftar rekomendasi lainnya
			Kembali ke halaman sebelumnya	Kembali ke halaman sebelumnya / halaman wisata	Tombol dengan <i>icon</i> panah ke kiri
2	Masuk ke halaman kuliner	Menampilkan daftar tempat kuliner		Menampilkan daftar tempat kuliner	Menu kuliner
		Pilih tempat kuliner		Membuka halaman informasi tempat kuliner yang dipilih	
		Menampilkan halaman informasi tempat kuliner		Menampilkan halaman informasi tempat kuliner	Halaman informasi tempat kuliner
			Favorit	Mefavoritkan tempat kuliner	Tombol dengan <i>icon</i> hati
			Peta lokasi	Keluar aplikasi menuju google maps	Membuka aplikasi google maps
			Rekomendasi lainnya	Menampilkan daftar rekomendasi tempat kuliner lainnya	Terdapat daftar rekomendasi lainnya
	Kembali ke halaman sebelumnya		Kembali ke halaman sebelumnya / halaman kuliner	Tombol dengan <i>icon</i> panah ke kiri	

3.2 Desain *User Interface*

Pada tahap ini wireframe yang telah dibuat akan digunakan sebagai acuan untuk membuat desain *User Interface*. Platform yang digunakan untuk membuat desain *User Interface* adalah figma. Berikut *User Interface* yang telah dibuat terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4 Tampilan *User Interface*

No	Nama Tampilan	Desain	Keterangan	Elemen
----	---------------	--------	------------	--------

<p>1.</p>	<p>Tourism</p>		<p>Pada halaman tourism terdapat search, beberapa kategori wisata, rekomendasi dan explore untuk pengguna melihat daftar tempat wisata.</p>	<p>Bar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Search Bar - Navigation Bar <p>Content View :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scroll View - Collection View - Image View - Text View
<p>2.</p>	<p>Culinary</p>		<p>Pada halaman culinary terdapat search, rekomendasi dan explore untuk pengguna melihat daftar tempat kuliner.</p>	<p>Bar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Search Bar - Navigation Bar <p>Content View :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scroll View - Collection View - Image View - Text View
<p>3.</p>	<p>Favorite</p>		<p>Pada halaman favorite terdapat bagian tourism dan culinary, dimana pengguna dapat melihat tempat wisata dan kuliner yang telah difavoritkan oleh pengguna.</p>	<p>Bar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tool Bar - Navigation Bar <p>Content View :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scroll View - List View - Text View

3.3 Pengujian SEQ dan SUS

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan dua metode yaitu SEQ dan SUS dengan jumlah 20 peserta. Pada SEQ terdapat 9 fungsi pada aplikasi yang akan diuji dan Peserta akan diberikan tugas dan harus menyelesaikannya sesuai dengan skenario. Pada SUS akan diberikan 10 pertanyaan kepada peserta dan dalam pertanyaan itu peserta akan memilih skala setuju atau tidak setuju. Berikut pada Tabel 5 merupakan fungsi pada skenario SEQ dan pada Tabel 6 merupakan 10 pertanyaan pada SUS.

Tabel 5 Fungsi pada pengujian SEQ

No Fungsi	Nama Fungsi	Task
-----------	-------------	------

F01	Daftar Akun	Daftar akun dengan mengisi data
F02	Login	Masuk menggunakan email dan password
F03	Memilih wisata	Memilih tempat wisata pada menu tourism
F04	Mefavoritkan wisata	Klik tombol favorit pada halaman informasi wisata
F05	Mencari wisata menggunakan Search bar	Memasukan nama tempat wisata pada kolom pencarian
F06	Memilih kuliner	Memilih tempat kuliner pada menu culinary
F07	Favorite	Memilih menu favorite untuk melihat tempat yang telah difavoritkan
F08	Lihat profile	Memilih menu profil untuk melihat profile
F09	Logout	Klik tombol logout pada menu profil

Tabel 6 Pertanyaan pada pengujian SUS

No.	Pertanyaan
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.

3.4 Hasil Pengujian SEQ dan SUS

Berikut hasil pengujian menggunakan metode SEQ :

No. Responden	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09
R01	6	7	5	6	6	5	6	6	7
R02	6	6	6	6	6	6	6	6	6
R03	7	7	6	6	5	6	7	7	7
R04	7	7	7	7	7	7	6	6	6
R05	7	7	7	7	7	7	7	7	7
R06	6	7	7	7	7	6	5	7	6
R07	6	7	5	7	7	7	7	7	7
R08	6	7	7	7	6	7	6	7	7
R09	7	7	7	7	7	7	7	7	7
R10	7	6	7	7	7	7	7	6	7
R11	7	7	7	7	7	7	7	7	7
R12	7	7	7	6	7	7	6	7	7
R13	7	6	7	6	7	6	7	6	6
R14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
R15	6	7	7	6	7	6	7	7	7
R16	6	5	6	5	4	6	6	4	4
R17	7	7	6	7	6	6	7	7	7
R18	6	7	7	6	6	7	7	7	7
R19	6	6	6	6	6	6	6	6	6
R20	6	7	6	7	6	6	7	7	7

Gambar 2 Hasil Pengujian SEQ

Dari gambar dapat dilihat bahwa tanggapan yang diberikan oleh peserta yang sebelumnya telah menjalankan tugas berdasarkan fungsi yang ada. Tanggapan peserta memiliki 4 nilai yaitu 4 (cukup), 5 (cukup mudah), 6 (mudah), 7 (sangat mudah) pada skala.

Berikut hasil pengujian menggunakan metode SUS :

Responden	Q01	Q02	Q03	Q04	Q05	Q06	Q07	Q08	Q09	Q10	Skor
R01	4	1	4	1	5	2	4	1	4	4	80
R02	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	72,5
R03	4	2	4	1	4	3	4	2	5	1	80
R04	5	2	4	1	4	2	5	1	5	2	87,5
R05	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	97,5
R06	4	1	5	2	5	1	4	1	5	2	90
R07	4	1	5	4	5	2	5	1	5	5	77,5
R08	4	1	5	2	5	2	5	1	5	2	90
R09	4	2	4	1	4	2	5	1	3	2	80
R10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	97,5
R11	5	5	5	5	5	1	1	1	5	1	70
R12	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	97,5
R13	5	1	5	2	3	2	5	1	5	4	82,5
R14	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	70
R15	4	1	5	1	5	1	5	1	5	2	95
R16	4	3	4	3	4	2	3	2	3	4	60
R17	4	2	5	2	4	2	4	2	4	2	77,5
R18	3	1	5	1	4	2	4	1	5	2	85
R19	3	1	4	2	5	2	3	2	5	1	80
R20	4	1	4	1	5	1	4	1	5	2	90
Skor SUS											83

Gambar 3 Hasil Pengujian SUS

Tabel 7 Presentase *Accaptabel* pada Pengujian SUS

No	Acceptability Ranges Rentang Skor	Rentang Skor	Jumlah tanggapan	Presentase
1	<i>Not Acceptable</i>	0 - 50	0	0%
2	<i>Marginal</i>	50 - 70	1	5%
3	<i>Acceptable</i>	70 - 100	19	95%

Pada hasil pengujian SUS didapatkan skor SUS sebesar 83 dari skor rata-rata pengujian SUS dan mendapatkan hasil *acceptable* oleh peserta dengan presentase 95% dan *marginal* 5%. Berarti hampir semua peserta pada pengujian dapat menerima aplikasi.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari perancangan aplikasi informasi destinasi wisata dan tempat kuliner sebagai berikut :

1. Desain user interface dibuat berdasarkan hasil analisis user experience dengan mengidentifikasi dan mengolah kebutuhan persona, model mental, *hierarchical task analysis*, dan Model konseptual sebagai sumber *user experience*.
2. Pengujian dilakukan untuk evaluasi desain pada *user interface* atau *user experience* menggunakan metode SEQ dan SUS. Pada pengujian SEQ yang dilakukan menghasilkan 4 nilai yaitu 4 (cukup), 5 (cukup mudah), 6 (mudah), 7 (sangat mudah) yang berarti prototipe aplikasi telah memiliki respon yang cukup hingga sangat mudah. Pada pengujian SUS mendapat hasil skor 83, skor tersebut mendapatkan hasil *adjective rating Excellent* dengan *grade scale B* dan hasil *Acceptable* 95% sehingga dapat dinyatakan bahwa dapat diterima oleh pengguna.

Referensi:

- [1] Kujala, S. and Marjo Kauppinen. "Identifying and selecting users for user-centered design." NordiCHI '04 (2004).
- [2] ISO 9241-210:2010, Ergonomics of Human-System Interaction
- [3] Lowdermilk. Travis User Centered Design: A Developer's Guide to Building User Friendly Application. First Edition. United States of America: O'Reilly Media, 2013.

- [4] A. M. Mithun, A. M. Mithun and W. M. S. Yafooz, "Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction," 2018 International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE), Shah Alam, 2018, pp. 1-6,
- [5] H.N, Ika Aprilia, et al. "Penguujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale." Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi, vol. 17, no. 1, 2015, pp. 31-38.
- [6] Z. Sharfina and H. B. Santoso, "An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)," 2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS), Malang, 2016, pp. 145-148,
- [7] Suaro, J., & Lewis, J. R. (2012). Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research.

