

# Usability Testing Sistem Love Bali Menggunakan Teknik Performance Measurement dan Concurrent Think Aloud (CTA)

Putu Tulus Nugraha, I Made Sukarsa, Ni Kadek Dwi Rusjayathi

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Bukit Jimbaran,  
Bali, Indonesia, telp. (0361) 701806

e-mail: [tulusnugraha97@gmail.com](mailto:tulusnugraha97@gmail.com), [sukarsa@unud.ac.id](mailto:sukarsa@unud.ac.id), [dwi.rusjayanthi@unud.ac.id](mailto:dwi.rusjayanthi@unud.ac.id)

## Abstrak

Tingkat usability dapat mempengaruhi kemudahan penggunaan suatu aplikasi sehingga penting untuk dilakukan evaluasi. Aplikasi Love Bali merupakan platform resmi Pemerintah Provinsi Bali yang digunakan oleh wisatawan asing dan domestik untuk mendaftarkan diri sebelum mengunjungi Bali. Love Bali tergolong aplikasi baru karena pertama kali diluncurkan pada tahun 2020 dan sebelumnya belum pernah dilakukan evaluasi *usability*. Evaluasi *usability* dilakukan untuk meningkatkan *User Experience* pengguna, sehingga aplikasi dapat diterima dan digunakan lebih mudah oleh pengguna. Metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi adalah *usability testing* dengan teknik *Concurrent Think Aloud* dan *Performance Measurement*. Hasil yang didapatkan yaitu Aplikasi Love Bali memiliki kualitas yang belum dapat dikatakan efektif, efisien dan memenuhi kepuasan pengguna seperti fitur bahasa dan *logout* yang sulit ditemukan sehingga perbaikan desain juga dilakukan seperti perubahan letak fitur registrasi dan ganti *password* agar aplikasi dapat menjadi lebih baik lagi untuk memenuhi harapan pengguna.

**Kata Kunci:** *Concurrent Think Aloud, Evaluasi Usability, Performance Measurement*

## Abstract

*The level of usability can affect the ease of use of an application so it is important to evaluate it. Love Bali Application is the official platform of the Bali Provincial Government that is used by foreign and domestic tourists to register themselves before visiting Bali. Love Bali is classified as a new application because it was first launched in 2020 and previously there has never been usability evaluation. Usability evaluation is carried out to improve the user's User Experience, so that the application can be accepted and used more easily by users. The method used to evaluate is usability testing with Concurrent Think Aloud and Performance Measurement techniques. The results obtained are that the Love Bali application has qualities that cannot be said to be effective, efficient and meet user satisfaction such as language and logout features that are difficult to find so that design improvements are also made such as changing the location of the registration feature and changing passwords so that the application can be even better to meet user expectations.*

**Keyword:** *Concurrent Think Aloud, Usability Evaluation, Performance Measurement*

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dapat mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari, salah satu contohnya adalah *smartphone*. *Smartphone* adalah perangkat keras yang ukurannya lebih kecil dibandingkan personal komputer sehingga dapat dibawa kemana-mana, *smartphone* dapat mempermudah akses penggunaan aplikasi dan internet.[1] Salah satu aplikasi yang dapat diakses menggunakan *smartphone* adalah Aplikasi Love Bali.

Aplikasi Love Bali merupakan aplikasi berbasis web dan *mobile* yang digagas oleh Pemerintah Provinsi Bali untuk mengimplementasikan kebijakan baru yaitu Rencana Pembangunan Menyeluruh Era Baru Bali (Nangun Sat Kerthi Loka Bali). Visi dari Love Bali bertujuan untuk menjaga kesucian, keharmonisan alam, masyarakat dan budaya Bali (<https://lovebali.baliprov.go.id/>). Aplikasi Love Bali dapat digunakan oleh wisatawan dalam melakukan kontribusi dan mendaftarkan dirinya sebelum mengunjungi Bali. Aplikasi Love Bali dapat diakses dengan cara mengunduh Aplikasi *Mobile* Love Bali pada Play Store atau mengunjungi alamat *Website* Love Bali. Aplikasi Love Bali dibuat berdasarkan adanya Peraturan Gubernur Bali Nomor 27 Tahun 2020 tentang penerimaan dan penggunaan kontribusi wisatawan serta SE Gub No 15243 Tahun 2020 tentang persyaratan wisatawan berkunjung ke Bali.

Aplikasi Love Bali diluncurkan untuk pertama kali pada tahun 2020 yang dapat diakses melalui *website* dan aplikasi *mobile* dengan total unduhan sebanyak kurang lebih 10.000 unduhan dengan rating 3,2 pada Playstore. Aplikasi Love Bali sendiri masih mendapatkan keluhan dari penggunanya seperti kesulitan menemukan fitur untuk mengubah bahasa, kesulitan untuk mengisi data, sering terjadi error saat menggunakan aplikasi. Permasalahan pada Aplikasi Love Bali merupakan bagian dari masalah *usability*. *Usability testing* merupakan sebuah metode evaluasi untuk mengetahui tingkat kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan sebuah sistem informasi.[2] Proses pengembangan Aplikasi Love Bali dalam pembuatan dan pengujian perlu memperhatikan aspek *Usability* untuk meningkatkan *User Experience*. Berdasarkan permasalahan *usability* pada Aplikasi Love Bali maka perlu dilakukan pengujian *usability* untuk meningkatkan *User Experience*. Pengujian Aplikasi Love Bali dilakukan dengan metode *usability testing* menggunakan Standar ISO 9241-11 yang mengukur variabel efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna.[3]

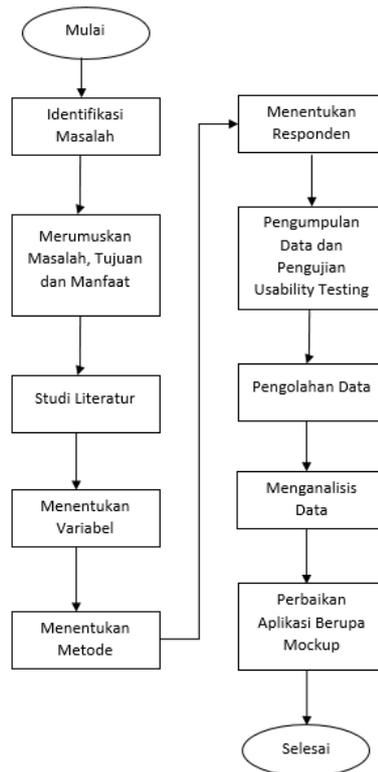
Pengujian dengan metode *usability testing* pada Aplikasi Love Bali menggunakan teknik *Performance Measurement* dan *Concurrent Think Aloud* dilakukan untuk mengukur variabel efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna ketika menggunakan Aplikasi Love Bali. Pengujian *usability testing* pada Aplikasi Love Bali dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna Aplikasi Love Bali serta memberikan rekomendasi perbaikan.

## **2. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian berisi tahapan atau gambaran dari penelitian yang dilakukan. Metodologi bermanfaat pada setiap penelitian untuk mempermudah mengerjakan penelitian yang dibuat. Metodologi penelitian yang dibahas meliputi alur penelitian, data, responden penelitian, dan dasar pengembangan rekomendasi perbaikan yang digunakan didalam melakukan penelitian.

### **2.1 Alur Penelitian**

Alur penelitian merupakan tahapan atau urutan yang sudah diterapkan dalam melakukan penelitian. Tahapan penelitian ini disesuaikan dengan tahapan pada analisis dan evaluasi *usability* dengan metode *usability testing* pada Aplikasi Love Bali. Alur proses penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Gambar 1 merupakan alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian yang berjudul “*Usability Testing Sistem Love Bali Menggunakan Teknik Performance Measurement dan Concurrent Think Aloud (CTA)*” meliputi identifikasi masalah, merumuskan masalah, tujuan dan manfaat, melakukan studi literatur, menentukan variabel metode penelitian, menentukan responden, pengumpulan data dan melakukan pengujian *usability testing*, melakukan pengolahan data, menganalisis data dan membuat rekomendasi perbaikan.

## 2.2 Data

Penelitian ini memerlukan data untuk mendukung keberhasilan dari analisis dan evaluasi yang dihasilkan. faktor yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan penelitian ini yaitu analisis data, sumber data, jenis data, metode pengumpulan data dan pengolahan data.

### 2.2.1 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analisis untuk menganalisis dan mengevaluasi aspek *usability* untuk meningkatkan *User Experience* pada Sistem Love Bali. Metode survei deskriptif berupa mencatat kondisi atau sikap untuk menjelaskan apa yang ada saat ini. Metode survei deskriptif adalah suatu metode penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data.

### 2.2.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer Dalam penelitian ini adalah hasil survei terhadap responden mengenai pengujian *usability* pada Sistem Love Bali menggunakan metode *usability testing*. Data sekunder dalam penelitian ini adalah bersumber dari studi literatur. Studi literatur yang digunakan diperoleh dari jurnal ilmiah, website resmi dan e-book yang berkaitan dengan analisis dan evaluasi aspek *usability* menggunakan metode *usability testing*.

### 2.2.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari pengujian *usability testing* Menggunakan teknik *Concurrent Think Aloud*. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah Hasil pengujian *Usability Testing* menggunakan teknik *Performance Measurement*.

### 2.2.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian *Usability Testing* Sistem Love Bali Menggunakan Teknik *Performance Measurement* dan *Concurrent Think Aloud* (CTA) adalah melakukan Observasi dan wawancara serta *task scenario* yang digunakan untuk melakukan pengujian pada aplikasi.

### 2.2.5 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data diolah untuk kemudian dilakukan analisis hasil. pengolahan data dalam penelitian *Usability Testing* Sistem Love Bali Menggunakan Teknik *Performance Measurement* dan *Concurrent Think Aloud* (CTA). Teknik *Performance Measurement* digunakan untuk mengukur bagaimana keefektifitasan dan keefisienan Sistem Love Bali saat digunakan oleh pengguna. Ukuran efektivitas dapat dihitung berdasarkan kesuksesan dan kegagalan *task* yang telah dikerjakan oleh setiap responden. Efektifitas dihitung dengan menetapkan angka biner “1” jika responden berhasil mengerjakan *task* dan “0” jika responden gagal mengerjakan *task*. Responden dikatakan gagal apabila responden tidak berhasil menyelesaikan *task* yang diberikan karena salah masuk menu yang diinginkan atau menyerah dan bertanya kepada peneliti.[4] Pengolahan data untuk variabel efisiensi dapat dilakukan dengan memperhitungkan rata-rata waktu responden dalam mengerjakan setiap *task* yang diberikan dengan satuan detik. Waktu pengerjaan mulai dihitung setelah peneliti selesai membacakan *task scenario* yang diberikan sampai responden telah selesai mengerjakan *task*.

Data *Concurrent Think Aloud* diperoleh dengan melakukan wawancara kepada responden saat responden berinteraksi dengan Sistem Love Bali. Wawancara tersebut dilakukan untuk mengetahui pengalaman dan pendapat responden selama menggunakan Sistem Love Bali. Pengolah data dilakukan dengan mengumpulkan hasil verbalisasi pemikiran responden. Verbalisasi tersebut meliputi kesan pesan ataupun kesulitan yang diungkapkan responden beserta saran yang diberikan saat responden selesai mengerjakan suatu *task*.

## 2.3 Responden Penelitian

Penelitian ini melibatkan sebanyak sepuluh orang responden yang dikelompokkan dibagi menjadi dua kategori, yaitu lima responden kategori pemula adalah masyarakat umum yang termasuk Generasi X (1965-1980) dan tidak terbiasa menggunakan aplikasi *mobile* dan tidak terbiasa mengakses situs web, dan lima orang responden kategori mahir adalah mahasiswa perguruan tinggi yang termasuk generasi *Millennials* (1981-2000) dan terbiasa menggunakan aplikasi *mobile* dan terbiasa mengakses situs web.

## 2.4 Dasar Rekomendasi Perbaikan

Hasil dari penelitian *Usability Testing* Sistem Love Bali Menggunakan Teknik *Performance Measurement* dan *Concurrent Think Aloud* (CTA) nantinya akan menentukan apakah Sistem Love Bali perlu dilakukannya perbaikan dari desain tampilannya. Perbaikan dari desain dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan *User Experience* pada Sistem Love Bali agar Sistem Love Bali lebih baik lagi untuk memenuhi harapan pengguna. Dasar

penentuan perbaikan yang digunakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan Sistem Love Bali adalah berdasarkan hasil pengujian *usability testing* yang sudah dilakukan, dasar teori *The Golden Rules of User Interface Design* oleh Ben Shneiderman dan Catherine Plaisant dalam bukunya yang berjudul *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human Computer Interaction* [5] dan menggunakan literatur ilmu *Human Computer Interaction (HCI)* dalam buku yang berjudul *The Essential Guide to User Interface Design an Introduction to GUI Design Principles and Techniques* oleh oleh Wilbert O. Galitz.[6]

### **3. Kajian Pustaka**

Kajian pustaka yang digunakan dalam penelitian yang berjudul” *Usability Testing Sistem Love Bali Menggunakan Teknik Performance Measurement dan Concurrent Think Aloud (CTA)*” adalah sebagai berikut.

#### **3.1 Usability**

Usability merupakan bagian dari *User Experience*. *Usability* diambil dari kata *usable* yang berarti tingkat kualitas dari suatu produk yang mudah digunakan, mudah dipelajari dan mendorong pengguna untuk menggunakannya sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas. [7] Usability adalah suatu kualitas atribut yang dapat mengukur seberapa mudah user interface tersebut digunakan. Sedangkan definisi *usability* menurut *International Standards Organization (ISO) 9241-11* adalah sejauh mana sebuah produk untuk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk tujuan tertentu dengan efektif, efisien, dan kepuasan dalam konteks pengguna tertentu. *Usability* dapat digunakan untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sebuah produk seperti *website, software*, perangkat, atau aplikasi. *Usability* dapat dikatakan ideal ketika bagaimana suatu produk dapat menyelesaikan tugas pengguna dengan baik

#### **3.2 Usability Testing**

*Usability Testing* adalah salah satu metode dalam Evaluasi *Usability* yang mengobservasi pengguna desain kemudian diambil data dan menganalisisnya.[8] *Usability Testing* mengacu pada evaluasi produk atau layanan dengan menguji dari perwakilan pengguna. Biasanya, saat peserta mencoba untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus sementara pengamat melihat, mendengar, dan membuat catatan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah kegunaan, mengumpulkan data kualitatif, kuantitatif, dan menentukan kepuasan pengguna dengan produk

#### **3.3 System Usability Scale**

*System Usability Scale* sebagai pengukuran kepuasan pengguna yang dimana penggunaan kuesioner SUS sangat cepat dan data yang dihasilkan dapat dipercaya. Menggunakan kuesioner SUS mendapatkan manfaat yaitu.

1. Mampu mengatur responden karena penggunaan skala yang mudah.
2. Dapat digunakan dalam jumlah kecil dengan hasil terpecahya.
3. SUS mampu membedakan secara efektif system yang baik untuk digunakan dan yang tidak.

Skor akhir SUS berada pada kisaran 0-100. Berdasarkan skor akhir SUS akan diketahui berapa tingkat *usability* dari aplikasi. *Grade scale* yang digunakan adalah 0 - 60 untuk *grade scale F*, >60-70 untuk *grade scale D*, >70-80 untuk *grade scale C*, >80-90 untuk *grade scale B*, dan >90-100 untuk *grade scale A*. [9]

### **4. Hasil dan Pembahasan**

Bagian ini membahas tentang hasil pengujian dari *Performance Measurement*, *System Usability Scale (SUS)*, *Concurrent Think Aloud* dan Rekomendasi Perbaikan berupa *mockup*.

#### 4.1 *Performance Measurement*

Bagian ini menampilkan hasil pengujian menggunakan teknik *Performance Measurement*. Pengujian dengan menggunakan teknik *Performance Measurement* digunakan untuk mengukur variabel efektifitas dan efisiensi. Hasil dari proses pengolahan data efektifitas dan efisiensi yang telah di dapat dari pengujian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut.

##### 4.1.1 Efektifitas

Pengukuran efektifitas dihitung dari rata-rata nilai berdasarkan keberhasilan dan kegagalan dari 28 *task scenario* aplikasi *mobile Love Bali* yang dikerjakan oleh 10 responden yang telah ditentukan dengan dua kategori responden yaitu mahir dan pemula. Hasil pengolahan data efektifitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Data *Task Scenario* Responden Kategori Mahir

Kode Responden	Jumlah Task yang Berhasil dikerjakan	Total Tugas	Berhasil	Rata-rata
R1	24	28	85,71	88%
R2	25	28	89,28	
R3	24	28	85,71	
R4	25	28	89,28	
R5	25	28	89,28	
Kode Responden	Jumlah Task yang Gagal dikerjakan	Total Tugas	Gagal	Rata-Rata
R1	4	28	14,28	12%
R2	3	28	10,71	
R3	4	28	14,28	
R4	3	28	10,71	
R5	3	28	10,71	

Tabel 1 merupakan hasil dari nilai rata-rata *task* yang berhasil dikerjakan dan gagal dikerjakan oleh responden kategori mahir. Hasil dari rata-rata keberhasilan dan kegagalan pengerjaan *task scenario* Aplikasi *Love Bali* oleh responden kategori mahir menunjukkan bahwa Sistem *Love Bali* memiliki kualitas yang belum dapat dikatakan efektif karena responden masih belum dapat sepenuhnya berhasil mengerjakan *task* yang diberikan. Hasil data *task scenario* responden kategori pemula dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Data *Task Scenario* Responden Kategori Pemula

Kode Responden	Jumlah Task yang Berhasil dikerjakan	Total Tugas	Berhasil	Rata-rata
R6	23	28	82,14	81%
R7	21	28	75	
R8	24	28	85,71	
R9	22	28	78,57	

R10	23	28	82,14	
<b>Kode Responden</b>	<b>Jumlah Task yang Gagal dikerjakan</b>	<b>Total Tugas</b>	<b>Gagal</b>	<b>Rata-Rata</b>
R6	5	28	17,85	<b>19%</b>
R7	7	28	25	
R8	4	28	14,28	
R9	6	28	21,42	
R10	5	28	17,85	

Tabel 2 merupakan hasil dari nilai rata-rata *task* yang berhasil dikerjakan dan gagal dikerjakan oleh responden kategori pemula. Hasil dari rata-rata keberhasilan dan kegagalan pengerjaan *task scenario* Aplikasi Love Bali oleh responden kategori pemula menunjukkan bahwa Sistem Love Bali memiliki kualitas yang belum dapat dikatakan efektif karena responden masih belum dapat sepenuhnya berhasil mengerjakan *task* yang diberikan.

#### 4.1.2 Efisiensi

Pengukuran efisiensi dilakukan dengan memperhitungkan rata-rata waktu responden dalam mengerjakan *task* yang diberikan dengan satuan detik. Hasil pengolahan data efisien dari kategori responden mahir dan pemula ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Data Efisiensi Responden Kategori Mahir

<i>Task Scenario</i>	Kode Responden					Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	
<b>TS1</b>	7	8	6	6	7	6,8
<b>TS2</b>	23	15	25	17	27	21,4
<b>TS3</b>	12	11	13	12	11	11,8
<b>TS4</b>	17	17	18	16	15	16,6
<b>TS5</b>	6	8	7	9	8	7,6
<b>TS6</b>	5	7	6	8	8	6,8
<b>TS7</b>	55	50	57	53	58	54,6
<b>TS8</b>	30	35	33	42	38	35,6
<b>TS9</b>	111	116	107	120	118	114,4
<b>TS10</b>	3	4	4	5	3	3,8
<b>TS11</b>	29	30	25	32	28	28,8
<b>TS12</b>	11	10	6	11	7	9
<b>TS13</b>	3	4	3	4	3	3,4
<b>TS14</b>	32	40	30	37	45	36,8
<b>TS15</b>	17	10	16	12	15	14
<b>TS16</b>	3	4	3	3	4	3,4
<b>TS17</b>	62	55	32	29	57	47

<b>TS18</b>	6	5	3	3	6	4,6
<b>TS19</b>	15	14	20	18	16	16,6
<b>TS20</b>	9	10	7	9	8	8,6
<b>TS21</b>	25	31	24	27	33	28
<b>TS22</b>	4	4	3	5	3	3,8
<b>TS23</b>	10	8	11	9	9	9,4
<b>TS24</b>	7	8	6	8	9	7,6
<b>TS25</b>	10	7	9	8	7	8,2
<b>TS26</b>	8	7	7	6	9	7,4
<b>TS27</b>	10	11	9	10	9	9,8
<b>TS28</b>	10	7	6	8	6	7,4
<b>Rata-rata</b>						<b>19</b>

Tabel 3 merupakan hasil rata-rata waktu pengerjaan *task scenario* Aplikasi Love Bali dari responden kategori mahir. Berdasarkan nilai rata-rata setiap *task* yang dikerjakan menunjukkan bahwa Aplikasi Love Bali belum dapat dikatakan efisien karena terdapat beberapa *task* dengan waktu pengerjaan yang lebih lama dibandingkan dengan rata-rata waktu pengerjaan keseluruhan *task scenario*. Hasil data efisiensi responden kategori pemula ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Data Efisiensi Responden Kategori Pemula

<i>Task Scenario</i>	<b>Kode Responden</b>					<b>Rata-rata</b>
	<b>R6</b>	<b>R7</b>	<b>R8</b>	<b>R9</b>	<b>R10</b>	
<b>TS1</b>	8	10	10	9	8	9
<b>TS2</b>	31	43	40	37	45	39,2
<b>TS3</b>	15	18	15	19	21	17,6
<b>TS4</b>	23	30	25	35	33	29,2
<b>TS5</b>	13	15	11	10	13	12,4
<b>TS6</b>	10	13	11	11	12	11,4
<b>TS7</b>	85	133	87	75	129	101,8
<b>TS8</b>	48	53	47	55	63	53,2
<b>TS9</b>	213	236	253	248	237	237,2
<b>TS10</b>	7	5	8	8	6	6,8
<b>TS11</b>	47	49	63	53	62	54,8
<b>TS12</b>	17	21	18	20	15	18,2
<b>TS13</b>	3	4	4	3	5	3,8
<b>TS14</b>	73	69	61	83	68	70,8
<b>TS15</b>	22	19	24	26	20	22,2

<b>TS16</b>	6	6	5	7	5	5,8
<b>TS17</b>	76	63	110	136	141	105,2
<b>TS18</b>	3	3	8	7	7	5,6
<b>TS19</b>	36	30	27	31	33	31,4
<b>TS20</b>	17	12	19	15	16	15,8
<b>TS21</b>	35	32	37	29	36	33,8
<b>TS22</b>	5	5	6	4	5	5
<b>TS23</b>	17	12	20	17	19	17
<b>TS24</b>	11	13	10	15	12	12,2
<b>TS25</b>	11	11	13	10	10	11
<b>TS26</b>	10	12	14	15	11	12,4
<b>TS27</b>	15	17	14	17	19	16,4
<b>TS28</b>	15	17	14	14	18	15,6
<b>Rata-rata</b>						<b>35</b>

Tabel 4 merupakan hasil rata-rata waktu pengerjaan *task scenario* Aplikasi Love Bali dari responden kategori mahir. Berdasarkan nilai rata-rata setiap *task* yang dikerjakan menunjukkan bahwa Aplikasi Love Bali belum dapat dikatakan efisien karena terdapat beberapa *task* dengan waktu pengerjaan yang lebih lama dibandingkan dengan rata-rata waktu pengerjaan keseluruhan *task scenario*.

#### 4.2 Usability Scale (SUS)

Data dari hasil kuesioner *System Usability Scale* (SUS) adalah berupa data skor dari setiap pernyataan yang diberikan kepada responden. Data skor SUS responden kategori mahir terhadap Aplikasi Love Bali ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Skor Kuesioner SUS Responden Kategori Mahir

Kode Responden	Pernyataan										Skor SUS
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
R1	5	2	5	2	3	1	4	2	3	1	80
R2	5	3	4	3	4	2	3	1	4	2	72,5
R3	4	2	5	1	3	3	4	2	3	1	75
R4	4	1	5	2	3	1	4	2	3	2	77,5
R5	3	2	4	1	3	2	3	2	3	1	70
<b>Rata-rata</b>											<b>75</b>

Tabel 5 merupakan hasil pengolahan data dari kuesioner *System usability Scale* (SUS) responden kategori mahir yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna. *Grade scale* dari skor SUS responden kategori mahir adalah *Grade C* dengan rentang skor rata-rata yaitu >70-80. Data skor SUS responden kategori pemula ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Skor Kuesioner SUS Responden Kategori Pemula

Kode Responden	Pernyataan										Skor SUS
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
R6	4	2	4	2	4	1	4	2	4	2	77,5

R7	4	2	3	2	4	1	4	3	3	2	70
R8	5	3	4	2	4	3	5	2	4	1	77,5
R9	4	2	3	2	4	2	4	1	3	2	72,5
R10	4	3	4	2	4	2	4	2	4	1	75
<b>Rata-rata</b>											<b>74,5</b>

Tabel 6 merupakan hasil pengolahan data dari kuesioner *System usability Scale* (SUS) responden kategori pemula yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna. *Grade scale* dari skor SUS responden kategori mahir adalah *Grade C* dengan rentang skor rata-rata yaitu >70-80.

### 4.3 *Concurrent Think Aloud*

Pengujian dengan menggunakan teknik *Concurrent Think Aloud* digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pengguna saat menggunakan Sistem Love Bali. Data *Concurrent Think Aloud* diperoleh dari melakukan wawancara kepada responden secara langsung ketika sedang mengerjakan *task* yang diberikan. Hasil data *Concurrent Think Aloud* responden kategori mahir ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Data *Concurrent Think Aloud* Responden Mahir

<b>K R</b>	<b>Masalah yang dialami</b>	<b>Kritik dan Saran yang diberikan</b>
<b>R5</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesulitan mencari fitur untuk mengubah bahasa</li> <li>2. Kesulitan mengganti tgl lahir ketika melengkapi data profil</li> <li>3. Kesulitan mengganti tgl lahir pada data anak</li> <li>4. Kesulitan mencari fitur mengganti mata uang</li> <li>5. Tidak dapat melakukan pembayaran</li> <li>6. Kesulitan mencari fitur check in atau check out.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penempatan fitur ubah bahasa sangat susah ditemukan karena penempatannya yang didalam fitur gabung kurang cocok</li> <li>2. Fitur tanggal lahir pada halaman ganti profil susah digunakan karena pengaturan untuk mengganti tahun terletak di bagian yang berbeda tan tidak terlalu menonjol sehingga sulit ditemukan dan pengaturan bulan harus di tekan berkali – kali.</li> <li>3. Fitur tanggal lahir pada halaman anak susah digunakan karena pengaturan untuk mengganti tahun terletak di bagian yang berbeda tan tidak terlalu menonjol sehingga sulit ditemukan dan pengaturan bulan harus di tekan berkali – kali.</li> <li>4. Fitur mengganti mata uang susah ditemukan</li> <li>5. Icon fitur check in atau check out kurang cocok, lebih baik diganti dengan button yang bertuliskan check in/ check out</li> </ol>

Tabel 7 merupakan hasil data dari responden kategori mahir ketika menggunakan Aplikasi Love Bali yang diperoleh dengan menggunakan teknik *Concurrent Think Aloud*. Hasil data *Concurrent Think Aloud* Responden pemula ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Data *Concurrent Think Aloud* Responden pemula

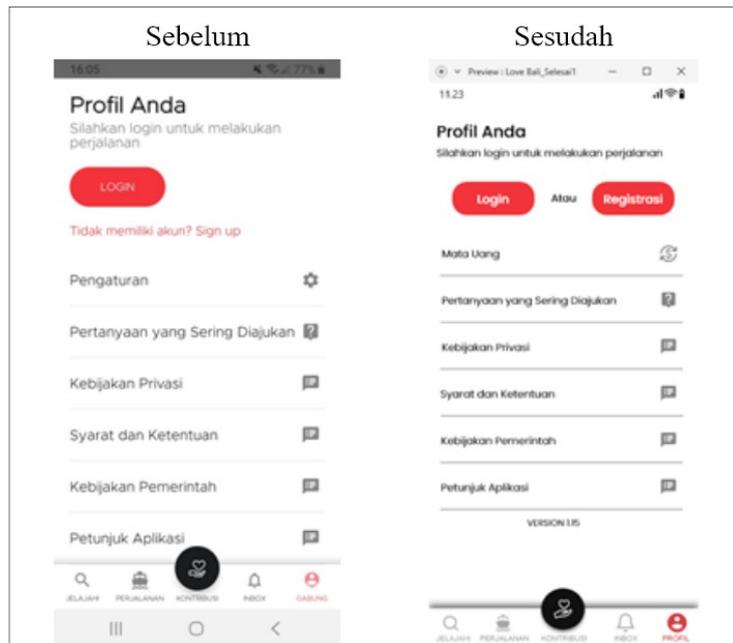
<b>KR</b>	<b>Masalah yang Dialamai</b>	<b>Kritik dan Saran yang Diberikan</b>
-----------	------------------------------	--

<b>R8</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesulitan mencari fitur untuk mengubah bahasa</li> <li>2. Kesulitan melakukan verifikasi akun</li> <li>3. Kesulitan mengganti tgl lahir saat mengisi data profil</li> <li>4. Kesulitan mengganti tgl lahir pada data anak</li> <li>5. Salah memilih fitur edit data anak.</li> <li>6. Salah memasukan password pada fitur ganti password</li> <li>7. Kesulitan mencari fitur untuk mengganti mata uang</li> <li>8. Tidak dapat melakukan pembayaran</li> <li>9. Kesulitan mencari fitur check in atau check out.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fitur mengubah bahasa susah dicari, lebih baik ditempatkan pada halaman utama</li> <li>2. Sebaiknya tambahkan fitur untuk melihat password pada registrasi</li> <li>3. Verifikasi sebaiknya bisa melalui sms</li> <li>4. Fitur tanggal lahir pada halaman ganti profil susah digunakan karena pengaturan untuk mengganti tahun terletak di bagian yang berbeda dan tidak terlalu menonjol sehingga sulit ditemukan</li> <li>5. Sebaiknya tambahkan informasi untuk penambahan data anak harus 17 tahun kebawah</li> <li>6. Fitur tanggal lahir pada halaman anak susah digunakan karena pengaturan untuk mengganti tahun terletak di bagian yang berbeda dan tidak terlalu menonjol sehingga sulit ditemukan.</li> <li>7. Lebih baik tambahkan fitur untuk dapat melihat password saat mengganti password</li> <li>8. Fitur mengatur mata uang sulit ditemukan karena terletak pada fitur pengaturan, sebaiknya diletakan langsung didalam halaman profil</li> <li>9. Fitur Check in atau check out susah dicari, lebih baik iconnya diganti dengan yang lebih cocok sehingga mudah dicari</li> </ol>
-----------	---	---

Tabel 8 merupakan hasil data dari responden kategori mahir ketika menggunakan Aplikasi Love Bali yang diperoleh dengan menggunakan teknik *Concurrent Think Aloud*.

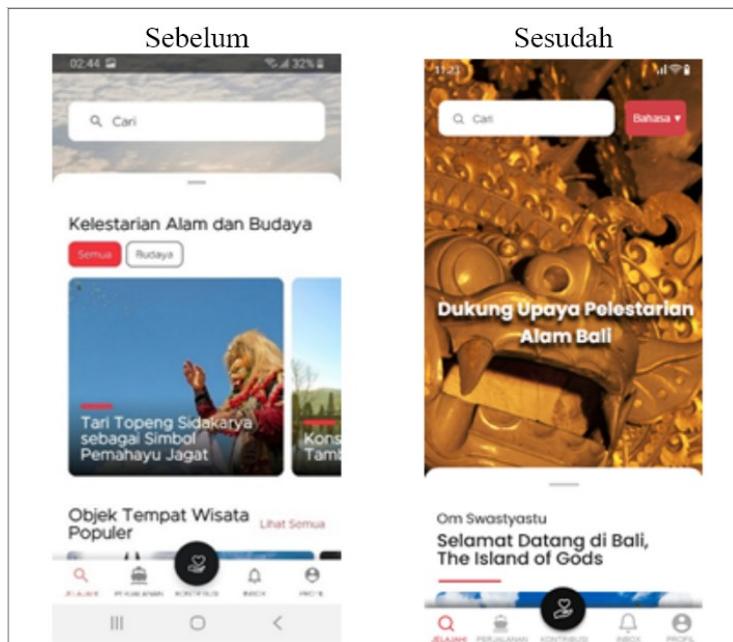
#### 4.4 Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan yang diberikan berupa mockup berdasarkan dasar teori *The Golden Rules of User Interface Design* oleh Ben Shneiderman dan Catherine Plaisant dalam bukunya yang berjudul *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human Computer Interaction*, *Human Computer Interaction (HCI)* dalam buku yang berjudul *The Essential Guide to User Interface Design an Introduction to GUI Design Principles and Techniques* oleh oleh Wilbert O. Galitz dan dari hasil pengujian *usability* yang telah dilakukan. Rekomendasi perbaikan pada halaman gabung dapat dilihat pada Gambar 2.



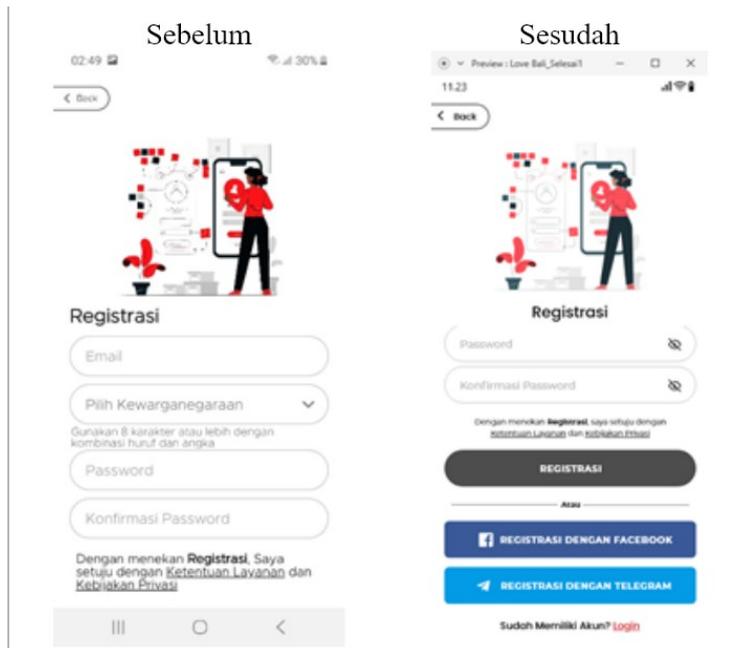
Gambar 2. Halaman Gabung

Gambar 2 merupakan perbandingan tampilan halaman gabung sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan. Tampilan fitur registrasi yang sebelumnya berupa teks berwarna merah dan terlihat tidak begitu menonjol tampilannya diperbaiki menjadi sebuah *button* tersendiri sehingga tampilan fitur registrasi terlihat lebih menonjol. Fitur Mata uang yang sebelumnya berada pada pengaturan dipindahkan langsung pada halaman gabung agar lebih mudah untuk ditemukan. Rekomendasi perbaikan pada halaman jelajahi dapat dilihat pada Gambar 3.



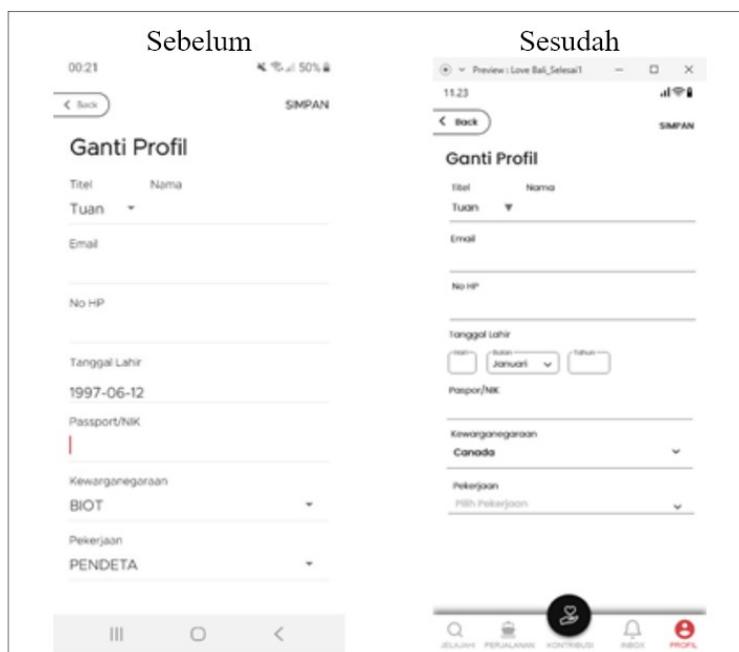
Gambar 3. Halaman Jelajahi

Gambar 3 merupakan perbandingan tampilan halaman jelajahi sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan. Perbaikan tampilan pada halaman jelajahi yaitu pada penambahan fitur bahasa yang dibuatkan *button* tersendiri sehingga mudah untuk ditemukan oleh pengguna. Rekomendasi perbaikan halaman registrasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Registrasi

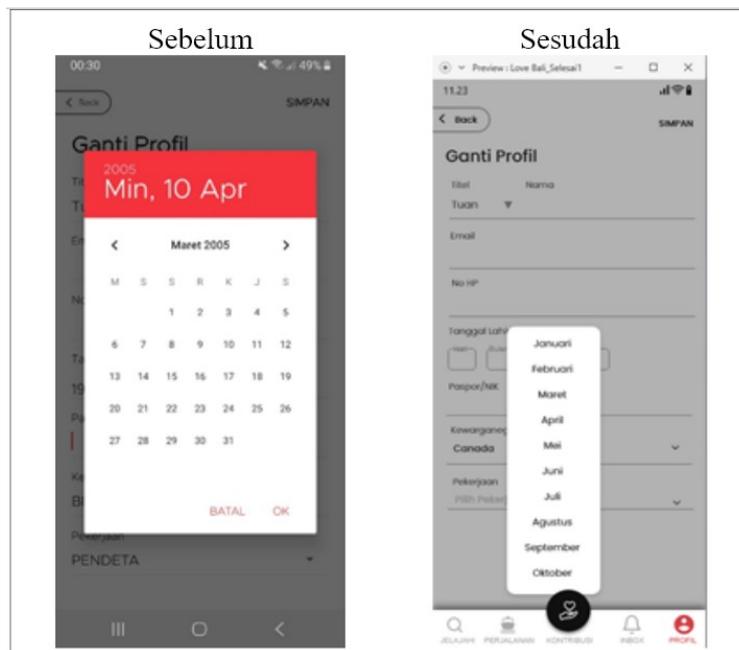
Gambar 4 merupakan perbandingan tampilan halaman registrasi sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan. Perbaikan tampilan yang dilakukan yaitu penambahan fitur lihat *password* dengan tampilan berupa *icon* sehingga pengguna tidak kesulitan ketika melakukan *input* pada kolom *password* dan konfirmasi *password* dan penambahan fitur registrasi menggunakan akun seperti Facebook dan Telegram. Rekomendasi perbaikan halaman ganti profil dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Ganti Profil

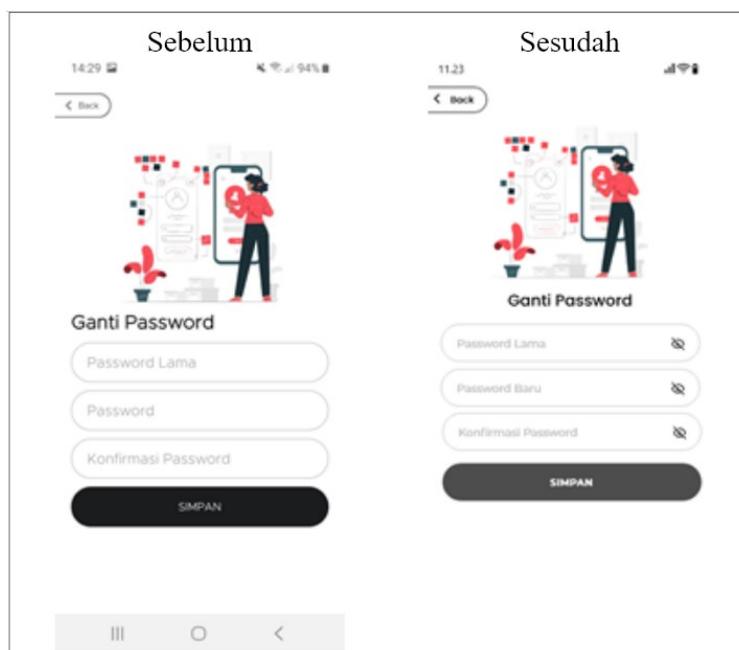
Gambar 5 merupakan perbandingan tampilan halaman ganti profil sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan. Perbaikan tampilan yang dilakukan yaitu pada pengisian data tanggal lahir dimana tampilan sebelumnya berupa kolom kosong dan jika di tekan akan menampilkan gambar seperti kalender untuk menginputkan data tanggal lahir. Tampilan tanggal lahir diubah menjadi beberapa kolom yaitu kolom hari, bulan dan tahun dimana pada kolom hari

dan tahun diinputkan secara manual sedangkan pada kolom bulan ketika ditekan akan menampilkan list bulan. Tampilan ketika menginputkan data tanggal lahir dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Tanggal Lahir

Gambar 6 merupakan perbandingan tampilan dari penginputan data tanggal lahir. Perubahan tampilan tanggal lahir dilakukan dengan merubah tampilan menjadi *list* bulan. Rekomendasi perbaikan halaman ganti password dapat dilihat pada Gambar 7.



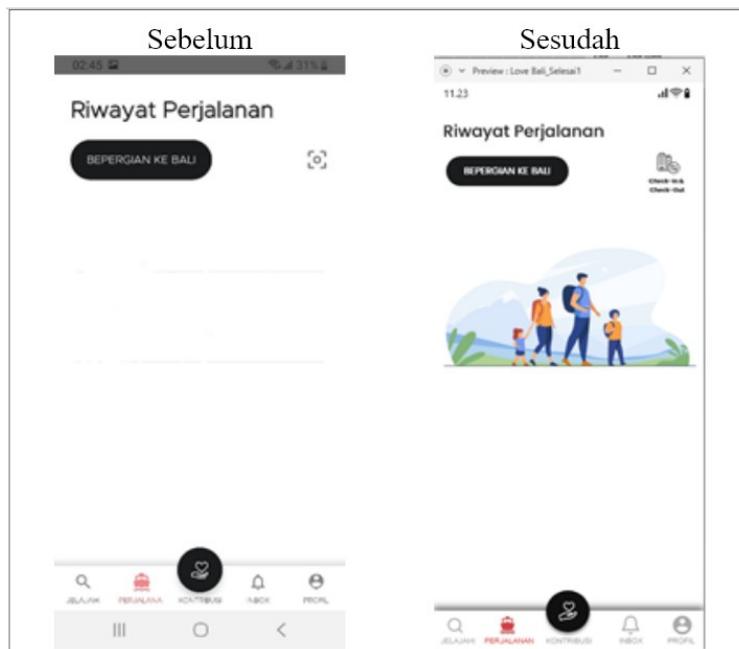
Gambar 7. Halaman Ganti *Password*

Gambar 7 merupakan perbandingan tampilan halaman ganti *password* sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan. Perbaikan yang dilakukan yaitu menambahkan fitur lihat password berupa *icon* sehingga pengguna dapat melihat data yang sedang diinputkan. Rekomendasi perbaikan halaman anak dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Anak

Gambar 8 merupakan perbandingan tampilan halaman anak sebelum dan sesudah dilakukan perubahan. Perubahan tampilan yang dilakukan pada halaman anak dengan menambahkan informasi yaitu data anak maksimal berusia 17 tahun dan membuat *icon* untuk fitur *edit*. Rekomendasi perbaikan halaman jelajahi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Jelajahi

Gambar 9 merupakan perbandingan tampilan halaman perjalanan sebelum dan sesudah dilakukan perubahan. Perubahan yang dilakukan pada halaman perjalanan adalah mengganti *icon* fitur *check in* *check out* dengan *icon* baru yang disertai dengan *teks*.

## 5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah pengujian variabel efektifitas menggunakan metode *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement* yaitu berdasarkan kegagalan yang dialami oleh responden

kategori mahir dan pemula menunjukkan bahwa Aplikasi Love Bali memiliki kualitas yang belum dapat dikatakan efektif karena responden belum dapat sepenuhnya berhasil menyelesaikan *task* yang diberikan. Rata-rata responden gagal mengerjakan *task* pada Aplikasi Love Bali untuk responden mahir sebesar 12% dan untuk responden pemula sebesar 19%. Pengujian variabel efisiensi menggunakan metode *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement* yaitu berdasarkan lama waktu responden mengerjakan *task* menunjukkan rata-rata waktu untuk mengerjakan setiap *task* Aplikasi Love Bali adalah 19 detik untuk responden mahir dan 35 detik untuk responden pemula. Pengujian variabel kepuasan menggunakan metode *Usability Testing* dengan teknik *Concurrent Think Aloud* yaitu adanya masalah atau kesulitan yang ditemukan membuat responden mahir dan pemula merasa kurang puas saat menggunakan aplikasi Love Bali. Rekomendasi perbaikan yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah berupa desain yang dibuat menggunakan perangkat Adobe XD.

## Daftar Pustaka

1. Wulandari, P., *Perancangan User Interface Aplikasi Rumah Sehat Retno Berbasis Smartphone dan Evaluasi System Usability Scale (SUS)*. JURNAL ILMU KESEHATAN BHAKTI SETYA MEDIKA, 2021. **6**(1): p. 21-29.
2. Yuliyana, T., I.K.R. Arthana, and K. Agustini, *Usability Testing pada Aplikasi POTWIS*. JST (Jurnal Sains dan Teknologi), 2019. **8**(1): p. 12-22.
3. Hussain, A., E.O. Mkpojiogu, and Z. Hussain, *Usability evaluation of a web-based health awareness portal on Smartphone devices using ISO 9241-11 model*. Jurnal Teknologi, 2015. **77**(4): p. 1-5.
4. Utami, N.W., I.K.R. Arthana, and I.G.M. Darmawiguna, *Evaluasi Usability Pada E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Metode Usability Testing*. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI, 2020. **9**(1): p. 107-118.
5. Susila, C.B., *Analisis User Interface Pada Website Stainu Pacitan Menggunakan Metode Eight Golden Rules*. Jurnal Qua Teknika, 2020. **10**(1): p. 26-35.
6. Ananda, R.A., A.E.B. Waspada, and R.D.W. Utomo, *Fenomena desain user interface Gojek menurut persepsi pengguna generasi X*. Jurnal Seni dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain, 2020. **2**(2): p. 141-160.
7. Pramono, W.A., H.M. Az-Zahra, and R.I. Rokhmawati, *Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2019. **2548**: p. 964X.
8. Saputra, E., Z. Mazalisa, and R. Andriyani, *Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Website Inspektorat Kota Palembang*. Jurnal mahasiswa Teknik Informatika, 2014.
9. Sidik, A., *Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile*. Technologia: Jurnal Ilmiah, 2018. **9**(2): p. 83-88.