

**ANALISIS PENGUJIAN *USABILITY* PADA APLIKASI
DOMPET DIGITAL MENGGUNAKAN METODE
*SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)***

SKRIPSI

Oleh:

STANLEY NICHOLAS

NIM.2045034



**JENJANG PENDIDIKAN STRATA-1
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK TIME
MEDAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PENGUJIAN *USABILITY* PADA APLIKASI
DOMPET DIGITAL MENGGUNAKAN METODE
*SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapat Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

STANLEY NICHOLAS

NIM.2045034

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I



Robby Wijaya, S.Kom., M.TI
S.Kom., M.M

Dosen Pembimbing II



Pieter Octaviandy, S.E.,

Medan, 18 Juli 2024

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua STMIK TIME

Ketua Program Studi



Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., M.M Johanes Perangin Angin, S.Kom., M.TI

Kepada

Yth Ketua STMIK TIME

Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., M.M

di Medan

Hal : **Surat Pernyataan Bebas Plagiat**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Stanley Nicholas
NIM	: 2045034
Program Studi	: Sistem Informasi
Angkatan	: 2019
Judul Skripsi	: Analisis Pengujian <i>Usability</i> Pada Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang Saya tulis adalah karya ilmiah asli dari pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan Plagiat, maka saya bersedia gelar dan ijazah yang saya peroleh ditinjau kembali.

Demikian surat pernyataan ini Saya perbuat dengan pikiran yang sehat, tanpa tekanan dari siapapun.

Diketahui oleh

Pembantu Ketua I



Hendri, M.Kom

Medan, 18 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Stanley Nicholas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis usability dari tiga aplikasi dompet digital terkemuka di Indonesia, yaitu Gopay, OVO, dan Dana, dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini berfokus pada pertumbuhan pesat dompet digital di Indonesia serta kebutuhan akan evaluasi *usability* untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Metode SUS dipilih karena keunggulannya dalam menghasilkan skor tunggal yang mudah diinterpretasikan dan validitas serta reliabilitas yang tinggi. Penelitian ini melibatkan 50 responden dengan rentang usia 17-45 tahun yang memberikan evaluasi melalui *Google Forms*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa OVO memiliki skor *usability* tertinggi dengan nilai SUS 62,45, diikuti oleh Gopay dengan skor 61,40, dan Dana dengan skor 56,30. Ketiga aplikasi ini berada dalam kategori "Ok" dalam skala penilaian SUS, menunjukkan bahwa pengguna dapat menggunakan aplikasi tersebut dengan relatif mudah dan efisien. Penelitian ini berhasil membuktikan efektivitas metode SUS dalam menganalisis usability aplikasi dompet digital dan memberikan wawasan yang berguna untuk pengembangan lebih lanjut.

Kata Kunci: Analisis *Usability*, Dompet Digital, Metode *System Usability Scale*

ABSTRACT

This study aims to analyze the usability of three leading digital wallet applications in Indonesia, namely Gopay, OVO, and Dana, using the System Usability Scale (SUS) method. The focus of this research is on the rapid growth of digital wallets in Indonesia and the need for usability evaluation to enhance user experience. The SUS method was chosen for its advantages in producing a single score that is easy to interpret, with high validity and reliability. This study involved 50 respondents aged 17-45 years who provided evaluations through Google Forms. The results showed that OVO had the highest usability score with a SUS value of 62.45, followed by Gopay with a score of 61.40, and Dana with a score of 56.30. All three applications fall into the "Ok" category on the SUS rating scale, indicating that users can use these applications relatively easily and efficiently. This study successfully demonstrated the effectiveness of the SUS method in analyzing the usability of digital wallet applications and provided useful insights for further development.

Keywords: Usability Analysis, Digital Wallet, System Usability Scale Method

KATA PENGANTAR

Ucapan puji dan syukur kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, hikmat, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Strata I pada STMIK TIME. Penulis berharap agar hasil dari penelitian yang dilakukan ini dapat membawa banyak manfaat bagi berbagai pihak.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Robby Wijaya, S.Kom., M.TI, selaku Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Pieter Octaviandy, S.E., S.Kom., M.M, selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
3. Bapak Simon Kangga Lee, selaku Ketua Yayasan STMIK TIME Medan.
4. Bapak Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., M.M, selaku Ketua STMIK TIME Medan yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
5. Bapak Hendri, M.Kom selaku Pembantu Ketua I STMIK TIME Medan yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
6. Bapak Johaness Terang Kita Perangin Angin, S.Kom., M.TI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK TIME Medan.
7. Seluruh Dosen STMIK TIME Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis selama masa perkuliahan.
8. Teristimewa kepada orang tua dan keluarga tercinta, yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materi kepada penulis selama ini.
9. Seluruh teman yang telah banyak membantu penulis dan memberikan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini

10. Semua yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari dalam proses penyelesaian skripsi yang berjudul “Analisis Pengujian *Usability* Pada Aplikasi Dompet Digital Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)” masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki dan terbatasnya waktu yang digunakan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran, kritikan, dan masukan yang membangun demi perkembangan dan kemajuan penelitian selanjutnya. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Akhir kata penulis berharap agar laporan penulisan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Medan, 18 Juli 2024

Penulis,

Stanley Nicholas

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.6 Analisis Sistem.....	6
1.7 Perancangan Sistem	7
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Aplikasi Berbasis <i>Mobile</i>	9
2.2 Dompet Digital.....	9
2.2.1 Gopay	11
2.2.2 OVO	13
2.2.3 Dana.....	14
2.3 <i>Usability Testing</i>	16
2.4 Metode <i>System Usability Scale (SUS)</i>	18
2.5 Skala Likert.....	22
2.6 <i>Purposive Sampling</i>	24
2.7 Basis Data	26

2.8	<i>Use Case Diagram</i>	28
2.9	<i>Entity Relationship Diagram</i>	29
2.10	Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Analisis Masalah	32
3.1.1	Analisis Proses Yang Berjalan Sesuai di Lapangan	32
3.1.2	Analisis Metode Yang Digunakan	33
3.1.3	Analisis Sistem Usulan	37
3.2	Perancangan	40
3.2.1	Perancangan Tampilan	41
3.2.2	Perancangan Basis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Hasil	48
4.2	Pembahasan	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	5
Tabel 2.1 Pernyataan SUS [11].....	19
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [25].....	28
Tabel 2.3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> [25]	30
Tabel 3.1 Rancangan Kuesioner Berdasarkan Metode SUS	33
Tabel 3.2 Contoh Penilaian Kuesioner Oleh Responden	36
Tabel 3.3 Contoh Hasil Hitung Sementara	36
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	38
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Import</i> Hasil Kuesioner Aplikasi Dompet Digital.....	39
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Mengosongkan Data Hasil Kuesioner	39
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Dengan <i>System Usability Scale</i>	40
Tabel 3.8 Struktur Tabel <i>Users</i>	45
Tabel 3.9 Struktur Tabel Aplikasi_dompet_digital_1.....	46
Tabel 3.10 Struktur Tabel Aplikasi_dompet_digital_2.....	46
Tabel 3.11 Struktur Tabel Aplikasi_dompet_digital_3.....	47
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Aplikasi	56
Tabel 4.2 Interpretasi Skor SUS	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Halaman Utama GoPay [13].....	12
Gambar 2.2 Tampilan Proses Pembayaran Dengan GoPay [14]	12
Gambar 2.3 Tampilan Halaman Utama OVO [15]	13
Gambar 2.4 Tampilan QR Code OVO [15]	14
Gambar 2.5 Tampilan Halaman Utama Dana [16]	15
Gambar 2.6 Beberapa Tampilan Dari Aplikasi Dana [16].....	15
Gambar 2.11 Konsep Klasik Dari <i>Usability</i> [18].....	16
Gambar 2.12 Metode Evaluasi <i>Usability</i> [17]	18
Gambar 2.13 Skala Penilaian Akhir <i>System Usability Scale</i> [19].....	21
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Domp pet Digital.....	38
Gambar 3.2 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	41
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i>	42
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Domp pet Digital.....	43
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Domp pet Digital.....	44
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Domp pet Digital.....	45
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i>	48
Gambar 4.2 Tampilan <i>Dashboard</i> Gopay	49
Gambar 4.3 Tampilan Dashboard OVO.....	50
Gambar 4.4 Tampilan Dashboard Dana.....	51
Gambar 4.5 Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Domp pet Digital Gopay	51
Gambar 4.6 Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Domp pet Digital OVO	52

Gambar 4.7 Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital OVO	52
Gambar 4.8 Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Dompot Digital Gopay	53
Gambar 4.9 Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Dompot Digital OVO	54
Gambar 4.10 Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Dompot Digital Dana	55
Gambar 4.11 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi Gopay	57
Gambar 4.12 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi OVO	57
Gambar 4.13 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi Dana	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Dosen I

Lampiran 4 Kartu Bimbingan Dosen II

Lampiran 5 *Listing* Program

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Halaman Utama GoPay [13].....	12
Gambar 2.2 Tampilan Proses Pembayaran Dengan GoPay [14]	12
Gambar 2.3 Tampilan Halaman Utama OVO [15]	13
Gambar 2.4 Tampilan QR Code OVO [15]	14
Gambar 2.5 Tampilan Halaman Utama Dana [16]	15
Gambar 2.6 Beberapa Tampilan Dari Aplikasi Dana [16].....	15
Gambar 2.11 Konsep Klasik Dari <i>Usability</i> [18].....	16
Gambar 2.12 Metode Evaluasi <i>Usability</i> [17]	18
Gambar 2.13 Skala Penilaian Akhir <i>System Usability Scale</i> [19].....	21
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Domp pet Digital.....	38
Gambar 3.2 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	41
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan <i>Dashboard</i>	42
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Domp pet Digital.....	43
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Domp pet Digital.....	44
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Domp pet Digital.....	45
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i>	48
Gambar 4.2 Tampilan <i>Dashboard</i> Gopay	49
Gambar 4.3 Tampilan Dashboard OVO.....	50
Gambar 4.4 Tampilan Dashboard Dana.....	51
Gambar 4.5 Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Domp pet Digital Gopay	51
Gambar 4.6 Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Domp pet Digital OVO	52

Gambar 4.7 Tampilan <i>Import</i> Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital OVO	52
Gambar 4.8 Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Dompot Digital Gopay	53
Gambar 4.9 Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Dompot Digital OVO	54
Gambar 4.10 Tampilan Lihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Aplikasi Dompot Digital Dana	55
Gambar 4.11 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi Gopay	57
Gambar 4.12 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi OVO	57
Gambar 4.13 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi Dana	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dompot digital merupakan layanan elektronik yang menyimpan informasi dan alat pembayaran, termasuk kartu dan uang elektronik, mengumpulkan dana, dan melakukan pembayaran *online*. Dompot digital dapat berupa perangkat lunak, aplikasi, atau layanan yang dirancang untuk menyimpan uang digital dan melakukan transaksi *online* antar pengguna. Dalam beberapa tahun terakhir, dompot digital mulai berkembang pesat di Indonesia karena munculnya banyak startup *Fintech*. Selain itu, pemerintah juga telah mengeluarkan peraturan legalitas transaksi menggunakan uang elektronik untuk memudahkan adaptasi teknologi berbasis digital [1].

Terdapat setidaknya 48 *provider* dompot digital yang terdaftar resmi di Bank Indonesia hingga tahun 2022. Dari keseluruhan *provider* dompot digital tersebut, terdapat tiga besar dompot digital yang mendominasi pasar di Indonesia yaitu Gopay, OVO, dan Dana [2]. Berdasarkan data dari PlayStore, ketiga aplikasi dompot digital yang dibahas pada penelitian ini memiliki *rating* yang cukup baik dalam skala 5. Namun, berdasarkan ulasan terbaru dari pengguna aplikasi-aplikasi tersebut, terdapat beberapa pengguna yang memberikan ulasan yang kurang puas baik dari sisi fitur yang tersedia, kemudahan penggunaan hingga kestabilan dari aplikasi-aplikasi tersebut.

Berbagai kekurangan dan permasalahan yang teridentifikasi tersebut merupakan bagian dari *usability*. Oleh sebab itu, penting untuk melakukan evaluasi *usability* terhadap aplikasi-aplikasi dompet digital tersebut agar diketahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi aplikasi-aplikasi tersebut di sisi pengguna. Terdapat beberapa penelitian-penelitian terdahulu yang melakukan pengujian *usability* pada aplikasi dompet digital seperti pada [1] GoPay menggunakan metode *System Usability Scale* [2], OVO menggunakan metode *System Usability Scale* [3], Dana menggunakan metode *Use Questionnaire*

Penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan hanya melakukan evaluasi masing-masing dari ketiga besar aplikasi dompet digital, dan belum ditemukan penelitian terdahulu yang secara langsung membandingkan ketiga besar aplikasi tersebut dalam sebuah penelitian. Oleh sebab itu, kontribusi pada penelitian ini dilakukan pengujian *usability* terhadap ketiga besar aplikasi dompet digital secara langsung sehingga dapat diketahui *usability* dari aplikasi tersebut serta manakah yang lebih unggul. Pada penelitian ini, metode pengujian *usability* yang digunakan adalah *System Usability Scale* dikarenakan metode tersebut menghasilkan skor tunggal yang mudah diinterpretasikan serta memiliki tingkat validitas dan reliabilitas kuesioner yang lebih tinggi dibandingkan *Use Questionnaire* dan *User Experience Questionnaire*.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka akan dilakukan penelitian dengan mengambil judul **“ANALISIS PENGUJIAN *USABILITY* PADA APLIKASI DOMPET DIGITAL MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE* (SUS)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diuraikan, maka berikutnya diuraikan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara menganalisis *usability* dari aplikasi dompet digital dengan menggunakan metode *System Usability Scale*?
2. Bagaimana cara membandingkan tingkat *usability* dan tingkat penerimaan pengguna yang tertinggi dari aplikasi dompet digital berdasarkan pengujian dengan menggunakan metode *System Usability Scale*?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini akan diuraikan batasan masalah pada penelitian ini agar penelitian dapat diselesaikan pada waktunya antara lain:

1. Dompet digital yang diuji pada penelitian ini terdiri dari tiga yaitu Gopay, OVO, dan Dana.
2. Aspek *usability* yang diuji pada penelitian ini terdiri dari *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfying*.
3. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 50 orang responden dimana rentang usia dari 17-45 tahun.
4. Penelitian ini difokuskan dilakukan pada aplikasi dompet digital berbasis *mobile*.
5. Proses *vote* dilakukan melalui *Google Forms*.
6. Proses dan hasil analisis disajikan dalam sebuah sistem informasi berbasis *website*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis *usability* dari aplikasi dompet digital dengan menggunakan metode *System Usability Scale*.
2. Untuk menganalisis dari aplikasi dompet digital yang diuji manakah yang memiliki tingkat *usability* dan tingkat penerimaan pengguna yang tertinggi berdasarkan pengujian dengan menggunakan metode *System Usability Scale*

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini memberikan pemahaman mendalam tentang *usability* aplikasi dompet digital yang dominan di pasar Indonesia. Hal ini membantu pengguna dan penyedia layanan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kekurangan dalam pengalaman pengguna, meningkatkan kualitas layanan, dan memenuhi harapan pengguna.
2. Penggunaan metode *System Usability Scale* (SUS) memberikan hasil evaluasi yang mudah diinterpretasikan dan dapat digunakan untuk perbandingan langsung antara aplikasi dompet digital. Hal ini memberikan wawasan yang berharga tentang aplikasi mana yang memiliki *usability* yang lebih baik dan area mana yang perlu diperbaiki.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembang aplikasi dompet digital untuk melakukan perbaikan dan inovasi yang lebih baik. Dengan demikian, ini dapat meningkatkan persaingan di pasar dompet digital Indonesia dan secara keseluruhan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian dari awal penelitian hingga penelitian selesai yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

NO	Waktu Ket.	2023								2024															
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Rumusan Masalah																								
2	Pengumpulan Data																								
3	Analisis Sistem																								
4	Perancangan Sistem																								
5	Uji Coba Sistem																								
6	Penulisan Laporan																								

2. Bahan dan Alat

Berikut ini akan dijelaskan bahan dan alat yang digunakan yaitu berupa *hardware* dan *software* yang digunakan dalam proses penelitian.

Hardware yang digunakan yaitu sebuah laptop dengan spesifikasi:

- Processor Intel® Core™ i5-8300H CPU @ 2,30GHz
- RAM 8GB.
- Perangkat *keyboard*.
- Perangkat *touchpad*.
- Display* dengan resolusi 1920 x 1080 pixel.

Software yang digunakan yaitu:

- a. Sistem Operasi Windows 11 64 Bit.
- b. *Google Docs Forms* sebagai media pengumpulan kuesioner.
- c. *XAMPP Control Panel*.
- d. *Visual Studio Code*.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

a. Metode *Quisioner*

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan survei dalam bentuk kuesioner yang disebar dengan menggunakan *Google Docs Forms* melalui Whatsapp, Telegram, dan Instagram.

b. Metode Wawancara

Melakukan proses wawancara terhadap 50 responden dalam bentuk video dengan *range* usia responden di antara 17 hingga 45 tahun dikarenakan kebanyakan responden dengan *range* usia tersebut menggunakan dompet digital sebagai media pembayaran.

c. Metode Studi Pustaka

Mengumpulkan data-data teori melalui jurnal, media cetak, ataupun sumber-sumber referensi dari internet.

1.6 Analisis Sistem

Analisis sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 3 tahapan proses yaitu:

1. Analisis proses yang berjalan sesuai di lapangan yaitu melakukan analisis terhadap ketiga aplikasi dompet digital dari segi fitur dan penggunaan aplikasi.

2. Analisis metode yang digunakan yaitu metode *System Usability Scale* dengan menguraikan rumus perhitungan dari metode ini dalam mendapatkan skor *usability*.
3. Analisis tahapan penelitian yaitu menguraikan gambaran tahapan penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini.

1.7 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 2 tahapan proses yaitu:

1. Perancangan tampilan sistem yang dirancang dengan menggunakan *software Balsamiq Mockup 3*.
2. Perancangan basis data yang dirancang dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram*.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami permasalahan yang dibahas, maka skripsi ini akan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan dan kajian teori-teori yang berhubungan dengan judul penulisan skripsi serta penelitian terdahulu yang sudah dilakukan sebelumnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang tahapan-tahapan metode penelitian yang dilakukan dengan poin utama yaitu pada analisis. Analisis ini akan menguraikan tentang analisis proses yang berjalan sesuai di lapangan, analisis metode yang digunakan serta analisis tahapan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang didapatkan yang diolah berdasarkan data-data yang telah terkumpul. Selain itu juga dilakukan pembahasan terkait dari hasil penelitian yang didapatkan untuk menguraikan temuan yang lebih lengkap dari hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan mengenai kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan penelitian dengan proses analisa terhadap teori dan hasil pengujian. Dan juga terdapat saran yang berisikan hal-hal yang belum berhasil dan masih mengalami masalah berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi Berbasis *Mobile*

Aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dijalankan di dalam tablet atau *smartphone*. Aplikasi *mobile* ini bisa diperoleh dari Play Store dari banyak Platform yang sudah tersedia saat ini seperti *iOS*, *Android* atau *Windows Phone*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile* para pengguna merasakan kemudahan dalam menjalankan segala aktifitas seperti hiburan, berjualan, belajar, pekerjaan kantor, *browsing* dan masih banyak lagi [7]. Aplikasi *mobile* biasanya adalah aplikasi yang tersedia pada internet yang dapat diunduh oleh pengguna jika mereka ingin menggunakannya dengan tujuan tertentu untuk membantu pengguna sesuai dengan jenis aplikasi yang disediakan [8]. *Mobile* adalah kata sifat yang berarti dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan bebas dan mudah [9]. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, maka dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing* dan lain sebagainya.

2.2 Dompot Digital

Di Indonesia, popularitas pembayaran digital dengan uang elektronik semakin meningkat tajam seiring dengan berkembangnya bisnis *Financial Technology (FinTech)*, yang juga ikut mempengaruhi munculnya perusahaan *startup* yang bergerak di sektor keuangan digital [10]. Masyarakat memiliki

keleluasaan untuk memilih *brand* sesuai kebutuhan mereka dalam melakukan transaksi digital ini. Semua transaksi pembelian baik *online* maupun *offline* dapat dilakukan tanpa menggunakan uang tunai (*cashless*). Menurut Bank Indonesia, *FinTech* merupakan inovasi penggabungan antara teknologi modern dengan jasa layanan keuangan secara efisien. *FinTech* merubah cara manusia menggunakan jasa layanan keuangan, yang semula transaksi pelayanan keuangan dilakukan dengan pembayaran sejumlah uang kas, kini dapat dilakukan dengan cara yang lebih praktis, menggunakan uang virtual [11].

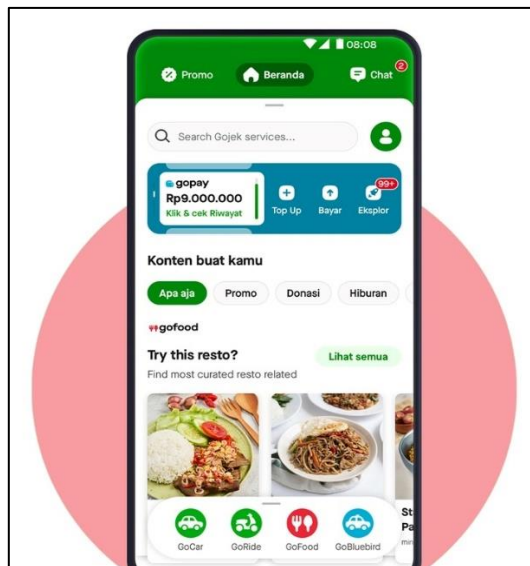
FinTech di Indonesia memiliki beberapa layanan dan produk yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Bank Indonesia membaginya menjadi beberapa jenis, diantaranya yaitu platform *online* untuk pinjaman atau kredit, gadai, aplikasi pembayaran, platform *online* untuk mengumpulkan donasi dan bantuan, perencanaan keuangan, pasar modal, layanan *internet banking* dan asuransi. Layanan produk yang berkembang di Indonesia adalah aplikasi pembayaran. Salah satu produk finansial digital tersebut adalah uang elektronik (*e-money*). *E-money* dianggap sebagai alternatif pembayaran non-tunai yang lebih efektif. Uang elektronik umumnya disimpan dalam dompet digital demi kemudahan akses. Dompet digital sendiri merupakan produk layanan uang elektronik yang siap digunakan, mudah, cepat, dan aman. Dompet elektronik memungkinkan para pengguna untuk melakukan transaksi jual-beli elektronik secara cepat dan aman. Dompet elektronik berfungsi hampir sama dengan dompet saku namun dalam bentuk digital (*e-money*) yang memerlukan *software* ataupun aplikasi untuk menyimpan ataupun melakukan pembayaran digital [11].

Dapat disimpulkan, dompet digital adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pengelolaan uang secara digital, melakukan pembayaran digital, dan berbagai jenis transaksi lainnya tanpa menggunakan uang tunai. Uang digital tersebut disimpan ke dalam *software* komputer atau *smartphone* sehingga dapat menggantikan sebuah dompet fisik.

Aplikasi dompet digital yang diteliti pada penelitian ini terdiri dari 3 yaitu Gopay, OVO, dan Dana.

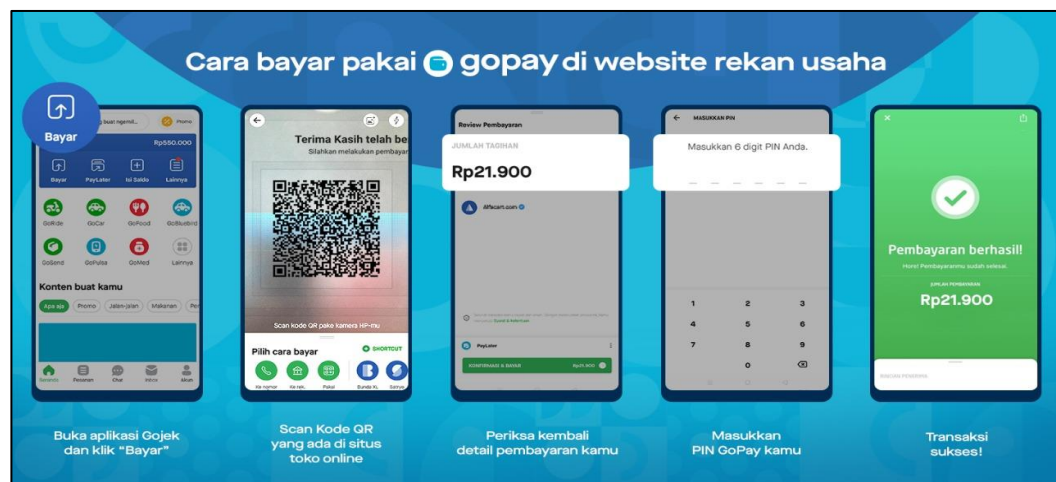
2.2.1 Gopay

GoPay merupakan metode pembayaran elektronik atau sering dikenal dompet digital yang terdapat dalam fitur pada aplikasi Gojek. GoPay dikembangkan guna untuk mempermudah transaksi pembayaran bagi pelanggan, *driver*, maupun perusahaan besar. Gojek sendiri merupakan sebuah perusahaan teknologi asal Indonesia yang melayani angkutan melalui jasa ojek. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2009 di Jakarta oleh Nadiem Makarim. Hadirnya GoPay bermula saat seorang pengusaha muda bernama Aldi Haryoprato yang sebelumnya telah mendirikan dan mengembangkan PT. RUMA (Rekan Usaha Mikro Anda) atau lebih dikenal dengan istilah “MAPAN”. Awalnya, PT. RUMA merupakan perusahaan yang menyediakan produk-produk furnitur. Pada tahun 2017, perusahaan ini di akuisisi oleh Gojek [12]. Berikut ini, Gambar 2.1 menunjukkan tampilan halaman utama dari GoPay [13].



Gambar 2.1 Tampilan Halaman Utama GoPay [13]

Selanjutnya, akan disajikan beberapa tampilan-tampilan dari aplikasi GoPay terkait cara dalam melakukan pembayaran pada Gambar 2.2 berikut [14].



Gambar 2.2 Tampilan Proses Pembayaran Dengan GoPay [14]

Dari Gambar 2.2, dapat dilihat untuk melakukan pembayaran, maka pengguna cukup menekan tombol bayar dan kemudian mengarahkan kamera ke QR Code kasir maka aplikasi akan menampilkan *form* pembayaran. Pelanggan cukup memasukkan nominal pembayaran dan memasukkan pin. Apabila pin benar maka proses pembayaran berhasil dilakukan [14].

2.2.2 OVO

OVO (PT. Visionet International) merupakan salah satu layanan keuangan digital Indonesia yang memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan transaksi dengan *merchant* setiap saat di Indonesia. OVO pertama kali didirikan pada tahun 2017 di bawah naungan PT. Visionet International yang didirikan oleh PT. Multipolar Tbk. Awalnya, OVO bekerja sama dengan perusahaan Lippo lainnya seperti Hypermart dan RS. Siloam, meskipun OVO dirancang sebagai platform terbuka. Pada Mei 2018, OVO mengumumkan kemitraan strategis dengan beberapa perusahaan besar Indonesia yang telah bermitra, seperti Bank Mandiri, Alfamart, Grab, Moka. Berikut ini, Gambar 2.3 menunjukkan tampilan halaman utama dari OVO [15].



Gambar 2.3 Tampilan Halaman Utama OVO [15]

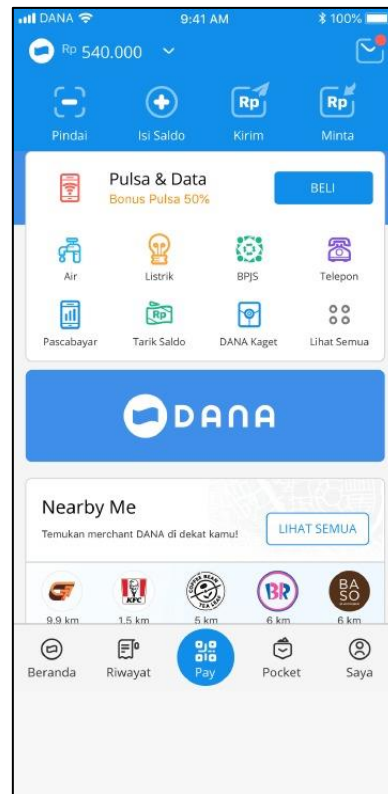
Selanjutnya, akan disajikan tampilan *QR Code* dari aplikasi OVO untuk melakukan pembayaran pada Gambar 2.4 berikut [15].



Gambar 2.4 Tampilan QR Code OVO [15]

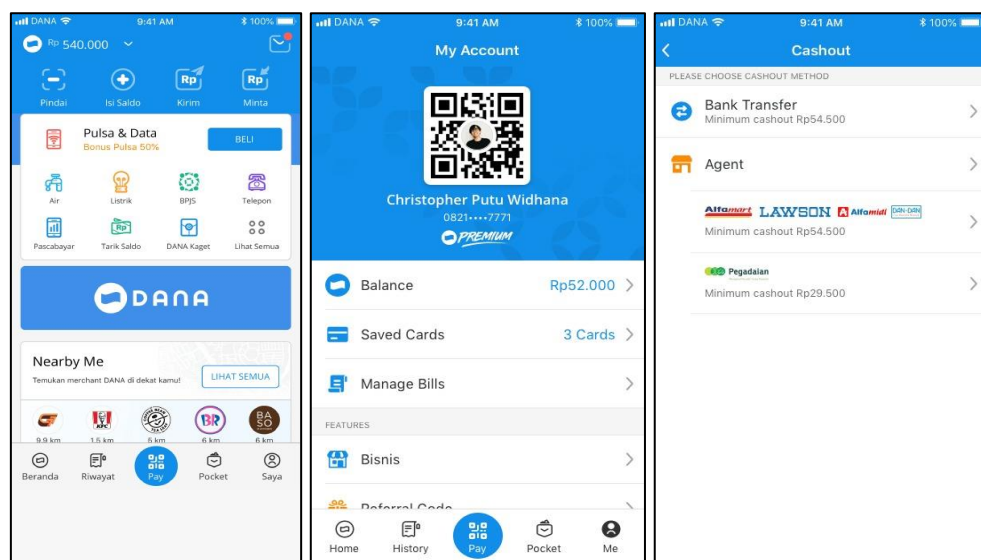
2.2.3 Dana

DANA merupakan dompet digital yang terdaftar di Bank Indonesia dengan memiliki empat lisensi diantaranya sebagai uang elektronik, dompet digital, kirim uang, dan Likuiditas Keuangan Digital (LKD). DANA dengan nama resmi PT. Espay Debit Indonesia Koe dikembangkan oleh perusahaan *startup* yang telah berbadan hukum Indonesia. Investor utama dari Dana adalah PT. Elang Sejahtera Mandiri dengan porsi kepemilikan mencapai 99 persen. Elang Sejahtera Mandiri merupakan anak usaha dari PT. Elang Mahkota Teknologi Tbk. (EMTK). EMEK memiliki kerjasama dengan Ant Financial. Dengan kerja sama antara Emtek dan Ant Financial, DANA mendapatkan dukungan teknologi dari Ant Financial. Teknologi Alipay telah mendapat pengakuan dari segi keamanan dan bisa diandalkan di dunia transaksi digital. Berikut ini, Gambar 2.5 menunjukkan tampilan halaman utama dari Dana [16].



Gambar 2.5 Tampilan Halaman Utama Dana [16]

Selanjutnya, akan disajikan beberapa tampilan-tampilan dari aplikasi Dana dari tampilan utama, tampilan informasi akun, tampilan tarik dana pada Gambar 2.6 berikut [16].

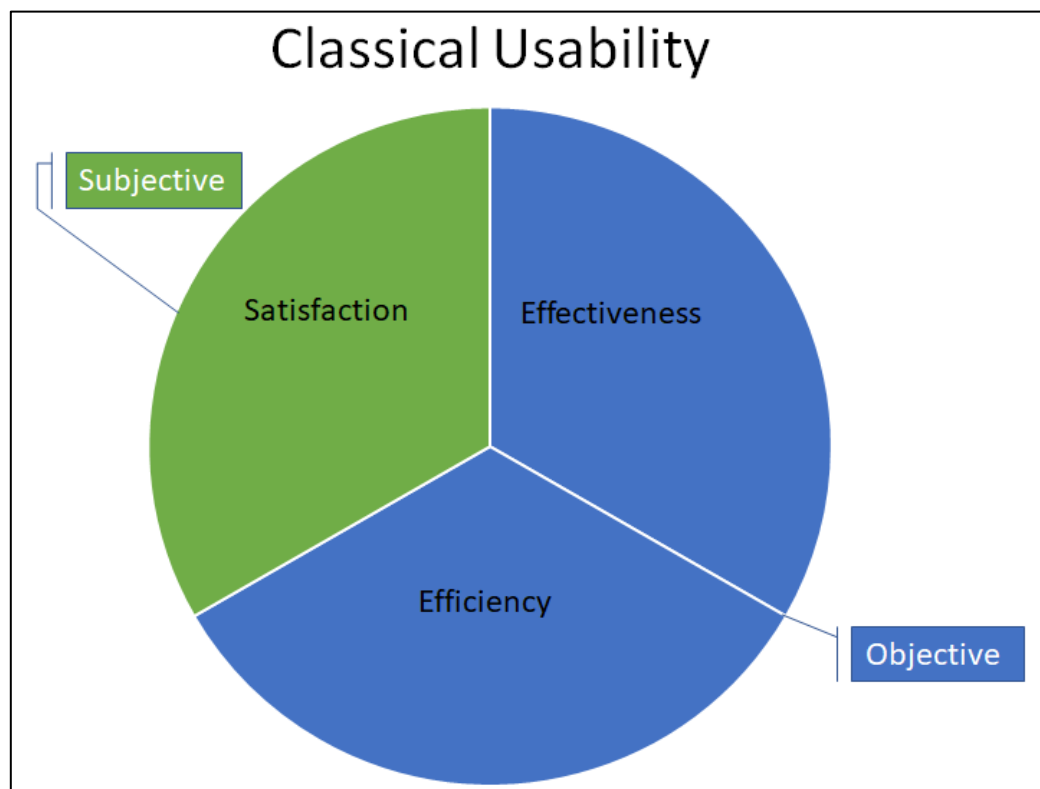


Gambar 2.6 Beberapa Tampilan Dari Aplikasi Dana [16]

2.3 Usability Testing

Usability telah banyak di definisikan dalam beberapa penelitian dengan banyak cara. Definisi *usability* menurut Nielsen, yaitu konteks penerimaan sistem secara keseluruhan. Dengan demikian, *usability* memastikan produk mudah dipelajari, efektif digunakan, dan menyenangkan pengguna. Berdasarkan ISO 25010, *usability* menilai sejauh mana produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu, untuk mencapai tujuan tertentu [17].

ISO 9241-11 mengartikan *usability* sebagai sejauh mana kemudahan yang didapatkan pengguna mencapai tujuan dalam menggunakan aplikasi. Kemudahan tersebut meliputi aspek *effectiveness*, *effeciency*, dan *satisfaction* yang dirasakan pengguna seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.11 [18].

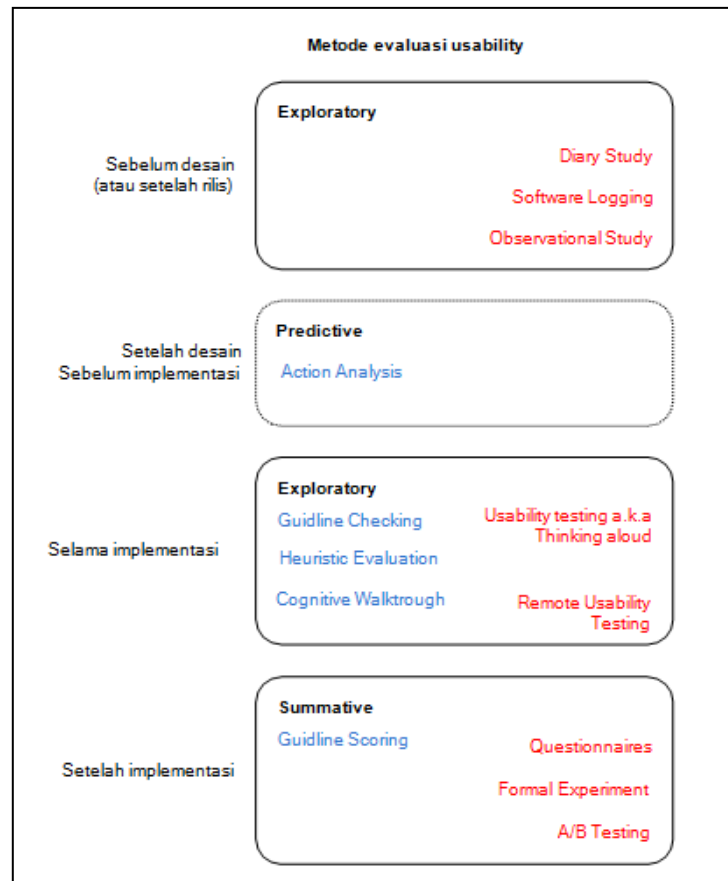


Gambar 2.7 Konsep Klasik Dari Usability [18]

Efektif merupakan ukuran keakuratan dan kelengkapan tertentu untuk dapat mencapai sasaran diukur dari berapa besar usaha yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan menyelesaikan tugas dalam menggunakan aplikasi. Efisiensi diukur dari waktu yang dibutuhkan pengguna untuk mencapai tujuan dalam menggunakan aplikasi. Sedangkan kepuasan dapat diukur dari opini subjektif yang dirasakan pengguna setelah mencapai tujuan dalam menggunakan aplikasi. Aspek tersebut yang nantinya dijadikan sebagai parameter dalam melakukan evaluasi *usability* aplikasi [18].

Variasi metode evaluasi *usability* dikategorikan menjadi dua, yaitu analitik dan empiris. Evaluasi *usability* analitik atau dapat disebut *inspection method* merupakan teknik evaluasi yang melibatkan para pakar diantaranya adalah *Heuristic Evaluation, Cognitive Walkthrough, Guidelines*, dan sebagainya. Evaluasi *usability* empiris dilakukan berdasarkan pada pengalaman pengguna, seperti *Usability Testing* atau *Thinking Aloud, User Performance Test, Remote Usability Testing, Beta Test, Forum Test, Cooperative evaluation, Coaching Method*. Selain itu, terdapat pula evaluasi *usability* dengan melibatkan pernyataan pengguna seperti *User Satisfaction Questionnaire, Field Observation, Focus Group, Interviews*. Beberapa metode sudah jarang digunakan karena terlalu kompleks dan tidak efisien [17].

Secara umum, metode evaluasi *usability* dapat dijelaskan dan ditunjukkan pada Gambar 2.12 [17].



Gambar 2.8 Metode Evaluasi Usability [17]

Usability Testing merupakan pengujian yang umum digunakan untuk melakukan evaluasi antarmuka pengguna. Metode ini biasanya dilakukan menggunakan think aloud protocol. Pengguna diberikan beberapa tugas dalam lingkungan pengujian dan didorong untuk berpikir keras ketika menyelesaikan tugas-tugas tersebut. Dari pengujian tersebut, muncul informasi yang dibutuhkan tentang bagaimana desain antarmuka pengguna yang sesuai dengan cara alami manusia dalam berpikir [17].

2.4 Metode System Usability Scale (SUS)

Metode *System Usability Scale* (SUS) merupakan salah satu alat metode yang paling sering digunakan untuk menilai kegunaan (*Usability*) dari suatu sistem

ataupun produk. John Brooke mengembangkan *System Usability Scale* pada tahun 1986 sebagai metode yang praktis. *System Usability Scale* digunakan untuk mengukur *usability* dikarenakan memiliki beberapa kelebihan, antara lain [19]:

1. Dapat dikalkulasikan dengan sederhana, dan luaran hasilnya berupa skor 0-100 sehingga lebih mudah dimengerti.
2. Tidak membutuhkan biaya dalam penggunaannya.
3. Dengan ukuran sampel yang relatif kecil tetap terbukti *valid* dan *reliable*.

Metode penilaian *System Usability Scale* mengharuskan para peserta untuk memberikan tanggapan terhadap semua sepuluh pernyataan. Jika karena alasan tertentu, peserta yang tidak dapat menanggapi suatu item harus memilih titik pusat skala [19].

Tabel 2.1 Pernyataan SUS [19]

No	Pernyataan
1	Saya akan sering mengunjungi/menggunakan situs ini
2	Saya menilai situs ini terlalu kompleks
3	Saya menilai situs ini mudah dijelajahi
4	Saya butuh bantuan teknis untuk menjelajahi situs ini
5	Saya menilai fungsi/fitur yang disediakan situs ini telah dirancang dan disiapkan dengan baik
6	Saya menilai terlalu banyak inkonsistensi pada situs ini
7	Saya merasa kebanyakan orang akan mudah menjelajahi situs ini dengan cepat
8	Saya menilai situs ini sangat rumit untuk dijelajahi

9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menjelajahi situs ini
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi situs ini dengan baik

SUS umumnya digunakan setelah responden mendapat kesempatan untuk menggunakan sistem, tetapi sebelum pembekalan atau diskusi dilakukan. Responden harus diminta untuk mencatat tanggapan langsung mereka terhadap setiap *item*. Semua *item* harus diperiksa. Jika seorang responden merasa tidak bisa menanggapi *item* tersebut, mereka harus menandai titik pusat skala. SUS menghasilkan satu nomor yang mewakili ukuran komposit dari keseluruhan kegunaan *file* sistem yang sedang dipelajari. Perhatikan bahwa skor untuk masing-masing item tidak memiliki arti tersendiri. Ketentuan penghitungan skor adalah sebagai berikut [19]:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Dari hasil tersebut akan didapatkan jumlah skor SUS ($\sum x$). Skor SUS dari hasil pengisian kuesioner oleh responden akan di hitung dan dianalisa hasilnya sesuai dengan metode SUS, yaitu [19]:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2.1)$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Skor rata-rata

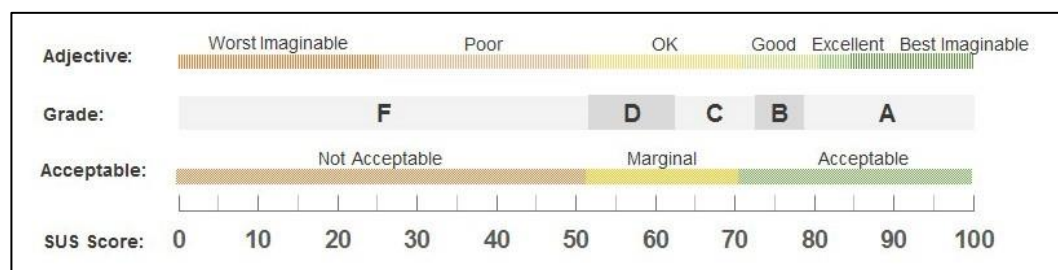
$\sum x$ = Jumlah Skor SUS

n = Jumlah Responden

Dalam melakukan pengujian SUS memiliki 10 instrumen dalam kuesioner yang telah disebutkan sebelumnya, pada instrumen dijelaskan bahwa skala pengujian dimulai dari 1 sampai 5, yang berarti 1 sangat tidak setuju, dan 5 sangat setuju terhadap pertanyaan SUS. Beberapa ketentuan dalam perhitungan SUS untuk penilaian di nomor ganjil dan genap berbeda sesuai aturan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Dari hasil rekapitulasi skor SUS itu kita akan mendapatkan skor rata-rata yang kemudian akan kita tarik kesimpulannya. Penentuan selanjutnya adalah menentukan *grade* hasil penilaian. Untuk menentukan *grade* hasil penilaian dapat disimpulkan dengan 3 cara penilaian yaitu [19]:

1. *Adjective Rating* dengan rentang penilaian terburuk hingga terbaik.
2. *Scale Grade* dengan rentang F hingga A.
3. *Acceptability Range* dengan rentang *Not Acceptable* hingga *Acceptable*.



Gambar 2.9 Skala Penilaian Akhir *System Usability Scale* [19]

Pada Gambar 2.3, terdapat 3 kriteria penilaian yaitu *Adjective Rating*, *Scale Grade*, dan *Acceptability Range* [19].

1. Skala *Adjective Ranking* untuk mengkategorikan skor SUS dalam bentuk kata sifat yang mencakup “Terburuk (*Worst Imaginable*)”, “Buruk (*Poor*)”, Oke (*Ok*), “Baik (*Good*)”, “Luar Biasa (*Excellent*)”, dan “Terbaik (*Best Imaginable*)”.
2. *Scale Grade* yaitu jenis sistem penilaian ini untuk mengkategorikan skor SUS berada pada rentang *grade* A-F. Pada *grade* A, yang menunjukkan kinerja superior, hingga F untuk kinerja gagal, dengan C menunjukkan rata-rata.
3. *Acceptability Range* yaitu variasi lain dalam menggambarkan SUS adalah melalui pernyataan yang dapat diterima atau tidak dapat diterima. Jika skor SUS di atas 70 dikategorikan dapat diterima dan tidak dapat diterima jika di bawah 50. Skor kisaran antara 50-70 ditetapkan sebagai dapat diterima secara marginal.

2.5 Skala Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap *item* instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi yang sangat positif sampai negatif. Pengukuran sikap ini dilakukan dengan meminta jawaban orang-orang untuk menanggapi serangkaian pernyataan tentang suatu topik. Setiap pernyataan yang diberikan memiliki kategori respon atau rentang poin jawaban dalam bentuk skala metrik. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun *item-*

item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban setiap *item* instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai sifat dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: Sangat Penting (SP), Penting (P), Ragu-ragu (R), Tidak Penting (TP), Sangat Tidak Penting (STP). Untuk penilaian ekspektasi, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya [20]:

1. Sangat Penting (SP) = 5.
2. Penting (P) = 4.
3. Ragu-ragu (R) = 3.
4. Tidak Penting (TP) = 2.
5. Sangat Tidak Penting (STP) = 1.

Sedangkan untuk melakukan penilaian persepsi, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya [20]:

1. Sangat Baik (SB) = 5.
2. Baik (B) = 4.
3. Cukup Baik (CB) = 3.
4. Tidak Baik (TB) = 2.
5. Sangat Tidak Baik (STB) = 1.

Namun, skala penilaian likert bisa dimodifikasi hingga lebih dari skala 5 dengan informasi keterangan yang dapat disesuaikan. Pada umumnya, instrumen penelitian yang menggunakan skala Likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda [20].

2.6 *Purposive Sampling*

Purposive Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu [20]. Ciri utama dari *sampling* ini adalah apabila anggota sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian. Sebagai contohnya untuk meneliti kualitas jagung, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli dalam pertanian [21]. *Purposive Sampling* termasuk dalam *Non-Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling* sistematis, kuota, aksidental, *purposive*, jenuh, dan *snowball*. Penentuan sampel *Purposive Sampling* akan didasarkan pada rumus Slovin [20].

Terdapat beberapa alasan kenapa teknik penentuan sampel menggunakan *Purposive Sampling* antara lain [20]:

1. Peneliti dapat memilih sampel yang akurat dan hemat biaya dengan memilih orang atau poin berdasarkan apa yang mereka ketahui.
2. Teknik ini memungkinkan pengumpulan data respons kualitatif yang menghasilkan pemahaman yang lebih kuat tentang suatu topik dengan hasil yang tepat.
3. Tidak ada keacakan dalam metode pengambilan sampel ini. Metode pengambilan sampel yang digunakan sangat akurat dan relevan dalam konteks penelitian, survei, atau eksperimen.
4. Menargetkan demografi berorientasi proyek menjadi mudah dengan sampel yang disengaja.

5. Teknik ini menghasilkan margin of error yang cukup rendah. Proses seleksi akurat dan efisien karena dipilih berdasarkan kualitas yang sesuai.
6. Menggunakan teknik *Purposive Sampling* dapat menciptakan hasil yang substansial secara *real-time*, karena responden memiliki pengetahuan khusus tentang penelitian.

Terdapat tujuh cara yang dapat dilakukan dalam mengimplementasikan teknik *Purposive Sampling* antara lain [20]:

1. Pengambilan sampel variasi maksimum

Pengambilan sampel ini juga dikenal sebagai sampel heterogen. Teknik pengambilan *Purposive Sampling* yang menangkap berbagai perspektif yang berkaitan dengan studi yang diminati.

2. Pengambilan sampel yang homogen

Sampel homogen adalah metode *Purposive Sampling* yang merupakan kebalikan dari metode variasi maksimum. Dengan sampel homogen, sekelompok orang dengan usia, jenis kelamin, latar belakang, atau pekerjaan yang sama akan dipilih. Pengambilan sampel ini sering digunakan ketika penelitian tentang sifat, fitur, atau bidang minat tertentu.

3. Pengambilan sampel kasus khas

Pengambilan sampel kasus tipikal digunakan ketika peneliti atau evaluator ingin mempelajari fenomena yang terkait dengan anggota tipikal sampel induk. Misalnya, jika seorang pengambil survei ingin memahami bagaimana inflasi mempengaruhi orang-orang dengan pendapatan rata-rata atau rendah, maka hanya mereka yang berpenghasilan rata-rata atau rendah yang akan dipilih dari sampel keseluruhan.

4. Pengambilan sampel kasus ekstrim

Ekstrim kasus *Purposive Sampling* digunakan untuk mempelajari *outlier* dari norma yang ditetapkan untuk fenomena atau tren tertentu.

5. Pengambilan sampel kasus kritis

Pengambilan *Purposive Sampling* kasus kritis memilih satu kasus yang kaya informasi untuk mewakili populasi. Seorang peneliti mengharapkan kasus kaya informasi untuk memberikan rincian yang berlaku untuk kasus serupa lainnya dengan mempelajarinya.

6. Jumlah pengambilan sampel populasi

Total populasi *Purposive Sampling* adalah cara melakukan *sampling* di mana seluruh populasi yang membawa satu atau lebih karakteristik bersama diperiksa atau disurvei. Atribut ini dapat berupa pengalaman, pengetahuan, atau keterampilan tertentu.

7. Pengambilan sampel ahli

Expert Purposive Sampling digunakan ketika peneliti perlu memperoleh pengetahuan dari individu dengan keahlian tertentu. Keterampilan ini mungkin diperlukan selama fase awal desain penelitian kualitatif karena dapat membantu memahami bidang minat baru.

2.7 Basis Data

Basis data tidak hanya merupakan kumpulan *file*. Lebih dari itu, basis data adalah pusat sumber data yang caranya dipakai oleh banyak pemakai untuk berbagai aplikasi. Inti dari basis data adalah *Database Management (DBMS)*, yang

membolehkan pembuatan, modifikasi dan pembaharuan basis data, mendapatkan kembali data, dan membangkitkan laporan [22].

Tujuan efektivitas *database* meliputi hal-hal berikut [22]:

1. Memastikan bahwa data dapat dipakai di antara pemakai untuk berbagai aplikasi.
2. Memelihara data baik keakuratan maupun kekonsistennannya.
3. Memastikan bahwa semua data yang diperlukan untuk aplikasi sekarang dan yang akan datang akan disediakan dengan cepat.
4. Memperoleh basis data untuk berkembang dan kebutuhan pemakai untuk berkembang.

Tujuan yang telah disebut diatas meningkatkan akan keuntungan dan kerugian pendekatan basis data. Pertama, pemakaian data berarti data perlu disimpan hanya sekali. Membantu mencapai integritas data, karena mengubah data diselesaikan lebih mudah dan dapat dipercaya jika data muncul hanya sekali dalam banyak *file* berbeda [22].

Ketika pemakai memerlukan data khusus, basis data yang dirancang dengan baik (*well-designed*) memenuhi lebih dahulu kebutuhan data yang demikian (atau mungkin telah digunakan untuk aplikasi lain). Akibatnya, data memiliki kesempatan tersedia yang lebih baik dalam basis data dari pada dalam sistem *file* yang konvensional. Basis data yang dirancang dengan baik juga lebih fleksibel dari pada *file* terpisah. Oleh karena itu, basis data dapat berkembang seperti pada perubahan kebutuhan pemakai dan aplikasinya [22].

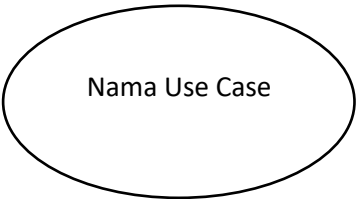
Akhirnya, pendekatan basis data memiliki keuntungan yang memperoleh pemakai untuk memiliki pandangan sendiri mengenai data. Pemakai tidak perlu memperhatikan struktur sebenarnya basis data atau penyimpanan fisiknya [22].

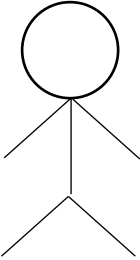
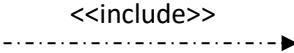
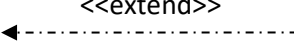
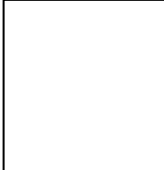
Kerugian pertama pendekatan basis data adalah bahwa semua data disimpan dalam satu tempat. Oleh karena itu, data lebih mudah diserang bencana dan membutuhkan *back-up* yang lengkap. Terdapat resiko bahwa administrator basis data menjadi satu dan satunya orang yang mempunyai hal istimewa atau kemampuan cukup untuk mendekati data. Prosedur birokratis perlu memodifikasi atau memperbaharui basis data secara lengkap terlihat tidak dapat diatasi [22].

2.8 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu alat pemodelan sistem yang merupakan komponen dari *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Penggunaan Diagram *Use Case* dapat memberikan gambaran yang efektif dalam menjelaskan konteks suatu sistem dengan jelas, sehingga memperlihatkan batasan sistem tersebut dengan jelas. Terdapat beberapa simbol-simbol dari *Use Case Diagram* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.2 berikut [23].

Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram [25]

Nama	Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i>		Simbol yang menggambarkan fungsi dari sistem umumnya diekspresikan dalam bentuk kata kerja di awal setiap frasa.

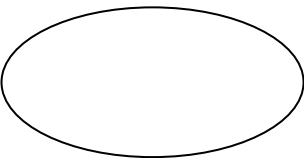
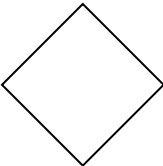
Aktor		Simbol yang mewakili pengguna yang terlibat dalam <i>Use Case</i> biasanya menyatakan orang-orang yang berinteraksi dengan sistem.
Asosiasi		Simbol yang menghubungkan antara <i>Use Case</i> dan aktor menggambarkan komunikasi antara keduanya. Asosiasi digunakan untuk menggambarkan hubungan statis antara elemen-elemen tersebut.
<i>Include</i>		Simbol ini menggambarkan bahwa <i>Use Case</i> secara keseluruhan merupakan bagian dari fungsionalitas <i>Use Case</i> lainnya.
<i>Extend</i>		Simbol yang serupa dengan " <i>include</i> ", namun menunjukkan bahwa sebuah <i>Use Case</i> tambahan dapat berdiri sendiri tanpa membutuhkan <i>Use Case</i> yang ditambahkan.
Sistem		Simbol yang membatasi bahwa setiap interaksi dengan simbol lain harus berada di dalamnya.

2.9 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan teknik pendekatan *top-bottom* untuk desain *database*, yang dilakukan dengan proses berupa identifikasi informasi penting kemudian menggambarkannya dalam sebuah model. *Entity Relationship Diagram* adalah model yang berguna membantu dalam memahami data dan bagaimana data tersebut digunakan dalam sebuah perusahaan. Terdapat beberapa

simbol-simbol dari *Use Case Diagram* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.3 berikut [23].

Tabel 2.3 Simbol *Entity Relationship Diagram* [25]

Nama	Simbol	Deskripsi
Entitas		Kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik biasanya merupakan nama dari tabel di dalam rancangan basis data.
Atribut		Gambaran karakteristik dari sebuah entitas yang biasanya dianggap sebagai nama kolom di dalam rancangan basis data.
Hubungan		Menyatakan jumlah himpunan relasi antar entitas.
Garis		Penghubung entitas, atribut dan hubungan.

2.10 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian-penelitian terdahulu yang melakukan pengujian *usability* pada aplikasi dompet digital seperti pada GoPay menggunakan metode *System Usability Scale* [1], OVO menggunakan metode *System Usability Scale* [3], Dana menggunakan metode *Use Questionnaire* [4], ShopeePay menggunakan metode *System Usability Scale* [5], dan LinkAja menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) [6].

Penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan hanya melakukan evaluasi masing-masing dari beberapa aplikasi dompet digital, dan belum ditemukan penelitian terdahulu yang secara langsung membandingkan ketiga besar aplikasi

tersebut dalam sebuah penelitian. Oleh sebab itu, kontribusi pada penelitian ini dilakukan pengujian *usability* terhadap ketiga besar aplikasi dompet digital secara langsung sehingga dapat diketahui *usability* dari aplikasi tersebut serta manakah yang lebih unggul. Pada penelitian ini, metode pengujian *usability* yang digunakan adalah *System Usability Scale* dikarenakan metode tersebut menghasilkan skor tunggal yang mudah diinterpretasikan serta memiliki tingkat validitas dan reliabilitas kuesioner yang lebih tinggi dibandingkan *Use Questionnaire* dan *User Experience Questionnaire*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Masalah

Pada sub bab ini akan disoroti secara mendalam tantangan-tantangan yang dihadapi dalam konteks yang sedang dibahas. Melalui analisis ini, akan diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang sumber-sumber masalah yang mungkin muncul, serta dampaknya terhadap berbagai aspek yang terlibat. Dengan memahami akar masalah dengan lebih baik, dapat dirumuskan strategi yang lebih efektif dalam menanggulangnya.

3.1.1 Analisis Proses Yang Berjalan Sesuai di Lapangan

Berikut ini dilakukan penguraian analisis proses yang berjalan sesuai di lapangan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Pertumbuhan pesat teknologi dompet digital di Indonesia didorong oleh hadirnya berbagai *startup FinTech* dan dukungan kebijakan pemerintah terkait adopsi teknologi digital dalam transaksi keuangan.
2. Dominasi tiga besar provider dompet digital, seperti Gopay, OVO, dan Dana, menandai keberhasilan penetrasi pasar aplikasi ini di Indonesia.
3. Meskipun memiliki *rating* yang baik di PlayStore, aplikasi-aplikasi dompet digital sering kali mendapat ulasan kurang memuaskan dari pengguna terkait fitur, kemudahan penggunaan, dan kestabilan.

4. Penelitian sebelumnya cenderung fokus pada evaluasi individual dari masing-masing aplikasi dompet digital tanpa perbandingan langsung antara mereka.
5. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan pengujian *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap ketiga aplikasi dompet digital secara langsung.
6. Penelitian juga akan membatasi cakupan pada aplikasi dompet digital berbasis *mobile* dan menggunakan *Google Forms* untuk proses voting responden.

3.1.2 Analisis Metode Yang Digunakan

Metode yang digunakan adalah metode *System Usability Scale* (SUS). Pengukuran *usability* aplikasi dompet digital yang dilakukan dengan melakukan pengolahan data untuk mencari nilai jumlah skor *System Usability Scale* (SUS) agar dapat diketahui apakah sistem usulan yang dibangun sudah berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut ini akan disajikan rancangan kuesioner penelitian sesuai dengan indikator dari metode SUS yang akan disebarkan kepada responden yang terdiri dari pengguna dari aplikasi dompet digital. Rancangan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rancangan Kuesioner Berdasarkan Metode SUS

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS

1	Saya akan sering mengunjungi/menggunakan aplikasi Gopay/OVO/Dana					
2	Saya menilai platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana tidak terlalu kompleks					
3	Saya menilai platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana ini mudah untuk digunakan					
4	Saya butuh bantuan teknis untuk menjelajahi platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana					
5	Saya menilai fungsi/fitur yang disediakan platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana telah dirancang dan diintegrasikan dengan baik					
6	Saya menilai terlalu banyak inkonsistensi pada platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana					
7	Saya merasa kebanyakan orang akan mudah menjelajahi platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana dengan cepat					
8	Saya menilai platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana sangat rumit untuk dijelajahi					

9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menjelajahi platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana					
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi platform <i>mobile</i> aplikasi Gopay/OVO/Dana					

Berdasarkan rancangan kuesioner dari Tabel 3.1, akan dilakukan pengumpulan data kepada responden agar dapat disimpulkan hasil skor SUS. Asumsikan setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam cara menggunakan *System Usability Scale* (SUS) ada beberapa aturan dalam perhitungan skor SUS. Berikut ini aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor berlaku pada setiap responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden.

Cara menggunakan *System Usability Scale* (SUS) selanjutnya disesuaikan dengan aturan perhitungan skor yang telah diuraikan. Berikut ini Tabel 3.2 menunjukkan contoh penilaian kuesioner oleh 3 orang responden sebagai contoh.

Tabel 3.2 Contoh Penilaian Kuesioner Oleh Responden

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2
2	Responden 2	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2
3	Responden 3	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2

Contoh data asli di atas kemudian dihitung dengan aturan menghitung SUS yang ada. Jumlahkan hasil skor dari masing-masing responden mulai dari Q1 sampai Q10. Kemudian, jika sudah dapat jumlahnya, jumlah tadi dikali dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir. Berikut Tabel 3.3 menunjukkan contoh hasil hitung sementara dari data di atas.

Tabel 3.3 Contoh Hasil Hitung Sementara

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jml	Nilai (Jml x 2,5)
1	Responden 1	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85
2	Responden 2	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85
3	Responden 3	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85

Jika sudah sampai tahap berikut, maka tinggal menerapkan rumus yang ada dan dicari rata-rata dari nilainya. Caranya seperti rumus yaitu, jumlahkan nilai dari semua responden kemudian dibagi jumlah responden. Jika dari hasil data di atas hasil skor rata-rata SUS adalah **85**.

Hasil perhitungan evaluasi *usability* skor SUS kemudian akan diinterpretasikan sebagai berikut:

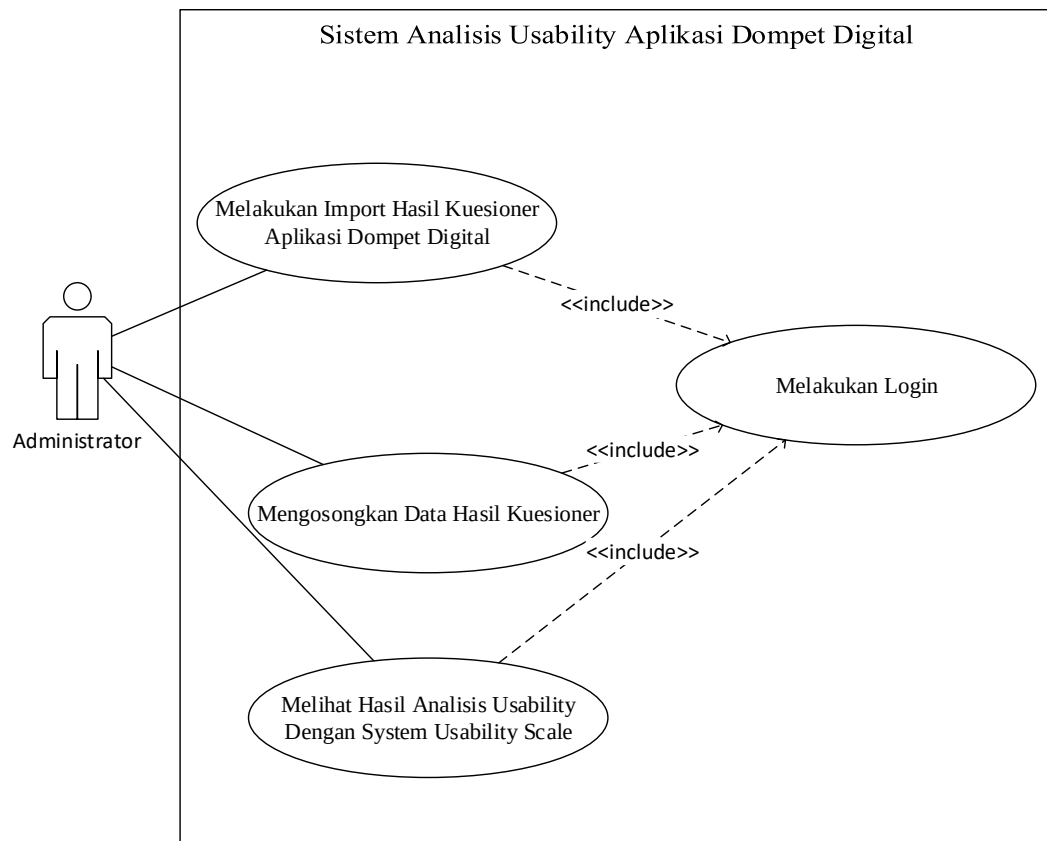
1. Berdasarkan contoh skor SUS yang didapatkan yaitu 85 pada skala *Adjective Rangings* tergolong luar biasa. Dapat diasosiasikan bahwa *usability* dari sistem tergolong luar biasa.

2. Contoh skor SUS yang diperoleh yaitu 85 jika dikorelasikan dengan skala *grade*, dapat diketahui berada pada *grade A* yang menunjukkan skor tersebut tergolong *superior*.
3. Skor SUS yang diperoleh yaitu 85 dan berada pada kategori dapat diterima.

3.1.3 Analisis Sistem Usulan

Analisis sistem usulan menggambarkan evaluasi mendalam terhadap sistem usulan yang diusulkan dalam konteks penelitian ini. Melalui analisis ini, akan dievaluasi kecocokan sistem usulan dengan kebutuhan dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, kita juga akan mengevaluasi potensi keberhasilan sistem usulan dalam mengatasi masalah yang telah diidentifikasi. Dengan memahami dengan baik analisis sistem usulan, kita akan memiliki landasan yang kuat dalam menentukan arah penelitian selanjutnya serta memastikan bahwa solusi yang diusulkan akan memberikan kontribusi positif yang signifikan dalam penyelesaian masalah yang ada.

Analisis sistem usulan pada penelitian ini diuraikan berupa pemodelan kebutuhan sistem dari sistem analisis *usability* pada aplikasi dompet digital. Melalui pemodelan kebutuhan sistem, maka secara komprehensif memahami kebutuhan pengguna serta memetakan fitur dan fungsi yang diperlukan untuk memperbaiki pengalaman pengguna. Pemodelan sistem usulan menggunakan *Use Case Diagram*. Berikut ini, Gambar 3.1 menunjukkan *Use Case Diagram* dari sistem analisis *usability* pada aplikasi dompet digital.



Gambar 3.1 Use Case Diagram Sistem Analisis Usability Aplikasi Dompot Digital

Setelah *Use Case Diagram* diuraikan, maka berdasarkan Gambar 3.1 diuraikan skenario dari setiap *Use Case* pada sistem usulan yang diusulkan pada Tabel 3.4 hingga 3.7.

Tabel 3.4 Skenario Use Case Melakukan Login

Identifikasi	
Nama	Melakukan <i>Login</i>
Tujuan	Melakukan proses <i>login</i> agar dapat masuk ke halaman <i>dashboard</i>
Deskripsi	Proses <i>login</i> merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>dashboard</i> dan menggunakan fitur-fitur analisis pada sistem
Aktor	Administrator
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman masuk/ <i>login</i>
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. Melakukan pengisian <i>form</i> masuk/ <i>login</i>	
2. Menekan tombol <i>login</i>	3. Melakukan validasi pada <i>form</i> masuk yang diisi 4. Sistem melakukan pengecekan <i>email</i> dan kata sandi pada basis data
Skenario Alternatif	
	4a. Menampilkan pesan peringatan kesalahan pengisian <i>form</i> masuk
Kondisi Akhir	Aktor dapat masuk ke halaman <i>dashboard</i>

Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Melakukan *Import* Hasil Kuesioner Aplikasi**Dompot Digital**

Identifikasi	
Nama	Melakukan <i>Import</i> Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital
Tujuan	Memasukkan hasil data kuesioner Excel dari <i>Google Forms</i> ke sistem agar dapat diolah untuk mengetahui <i>usability</i> aplikasi
Deskripsi	Proses memasukkan hasil data kuesioner Excel dari <i>Google Forms</i> ke sistem agar dapat diolah untuk mengetahui <i>usability</i> aplikasi
Aktor	Administrator
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman <i>form import</i> hasil kuesioner aplikasi dompet digital
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melakukan <i>upload file</i> Excel pada <i>form import</i> hasil kuesioner aplikasi dompet digital	
2. Menekan tombol simpan	3. Melakukan validasi pada <i>form import file</i> Excel yang dimasukkan 4. Sistem menyimpan hasil pengisian data kuesioner ke dalam basis data
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman <i>form import file</i> Excel aplikasi dompet digital dengan pesan validasi

Tabel 3.6 Skenario *Use Case* Mengosongkan Data Hasil Kuesioner

Identifikasi	
Nama	Mengosongkan Data Hasil Kuesioner
Tujuan	Melakukan pengosongan data hasil kuesioner untuk memasukkan data baru

Deskripsi	Proses mengosongkan data hasil kuesioner untuk memasukkan data baru
Aktor	Administrator
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman <i>form import</i> hasil kuesioner aplikasi dompet digital
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan tombol kosongkan data kuesioner	
	2. Melakukan proses penghapusan data yang tersimpan di dalam basis data
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman <i>form import</i> aplikasi dengan pesan validasi

Tabel 3.7 Skenario Use Case Melihat Hasil Analisis Usability Dengan System

Usability Scale

Identifikasi	
Nama	Melihat Hasil Analisis <i>Usability</i> Dengan <i>System Usability Scale</i>
Tujuan	Mengetahui hasil analisis <i>usability</i> dari aplikasi dompet digital dengan <i>System Usability Scale</i>
Deskripsi	Proses untuk melihat hasil analisis <i>usability</i> dari aplikasi dompet digital dengan <i>System Usability Scale</i>
Aktor	Administrator
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman lihat hasil analisis <i>usability</i>
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan menu lihat hasil analisis <i>usability</i>	
	2. Melakukan proses perhitungan sesuai dengan cara kerja dari metode <i>System Usability Scale</i> dan menampilkan skor <i>System Usability Scale</i> beserta pengkategorian hasil <i>usability</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman lihat hasil analisis <i>usability</i> dengan hasil analisis dalam bentuk teks dan gambar

3.2 Perancangan

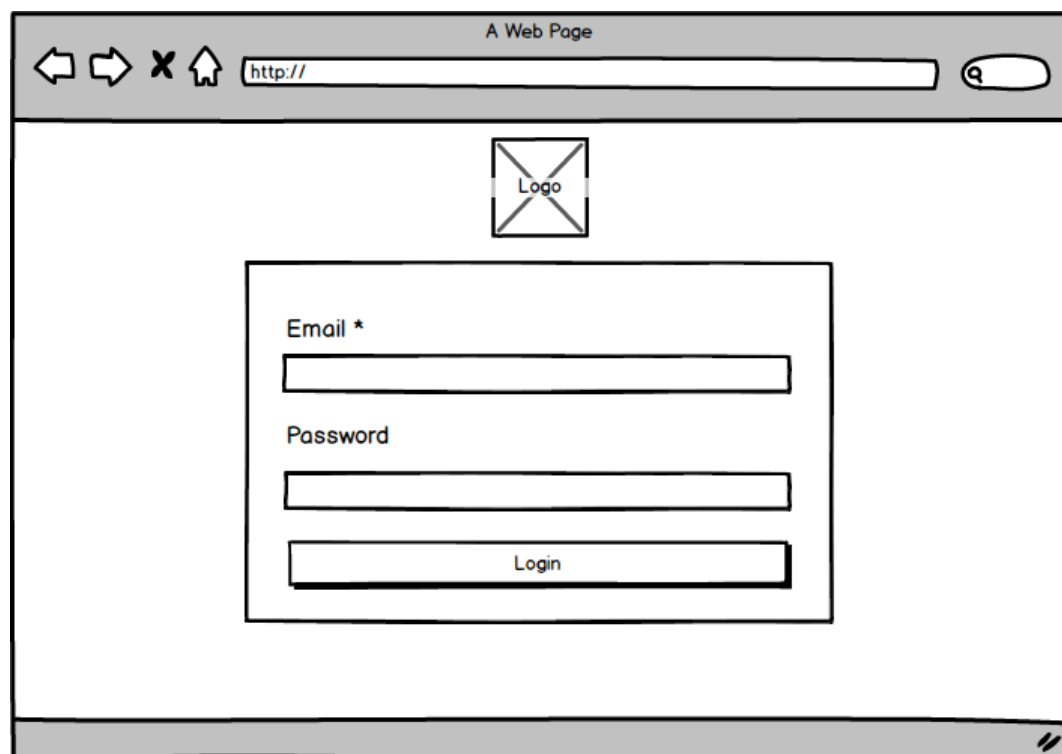
Perancangan terbagi menjadi rancangan tampilan dan rancangan basis data dari sistem usulan.

3.2.1 Perancangan Tampilan

Perancangan tampilan menggunakan *software* Balsamiq Mockup 3. Berikut ini keseluruhan rancangan tampilan sistem antara lain:

1. Rancangan Tampilan *Login*

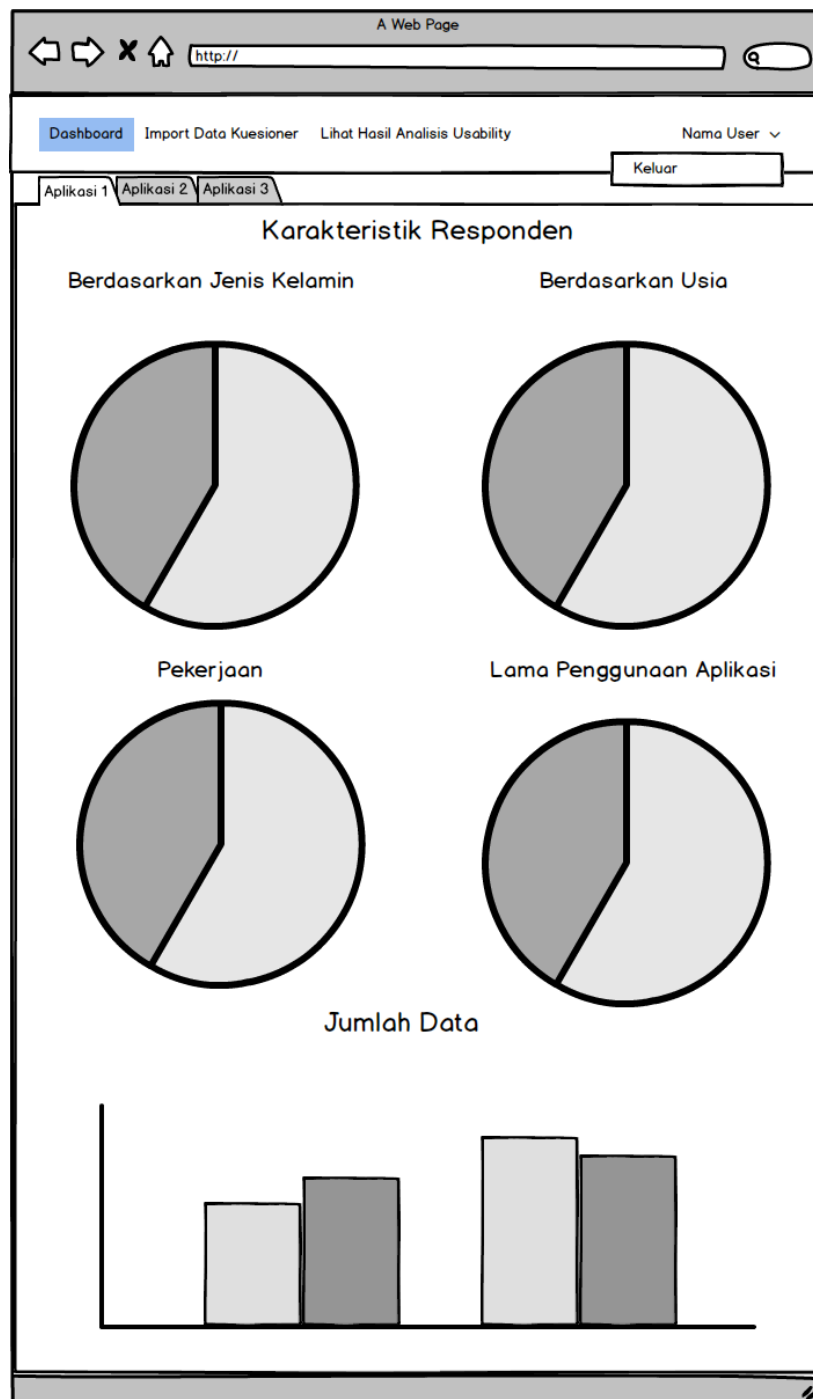
Rancangan tampilan *login* berisikan desain antarmuka sistem analisis *usability* aplikasi dompet digital. Dalam tahap ini, akan dirancang *form login* yang mencakup *input email*, kata sandi, dan tombol *login*.



Gambar 3.2 Rancangan Tampilan *Login*

2. Rancangan Tampilan *Dashboard*

Rancangan tampilan *dashboard* berisikan grafik mengenai karakteristik responden beserta jumlah data hasil kuesioner dari responden yang terdata pada sistem.



Gambar 3.3 Rancangan Tampilan *Dashboard*

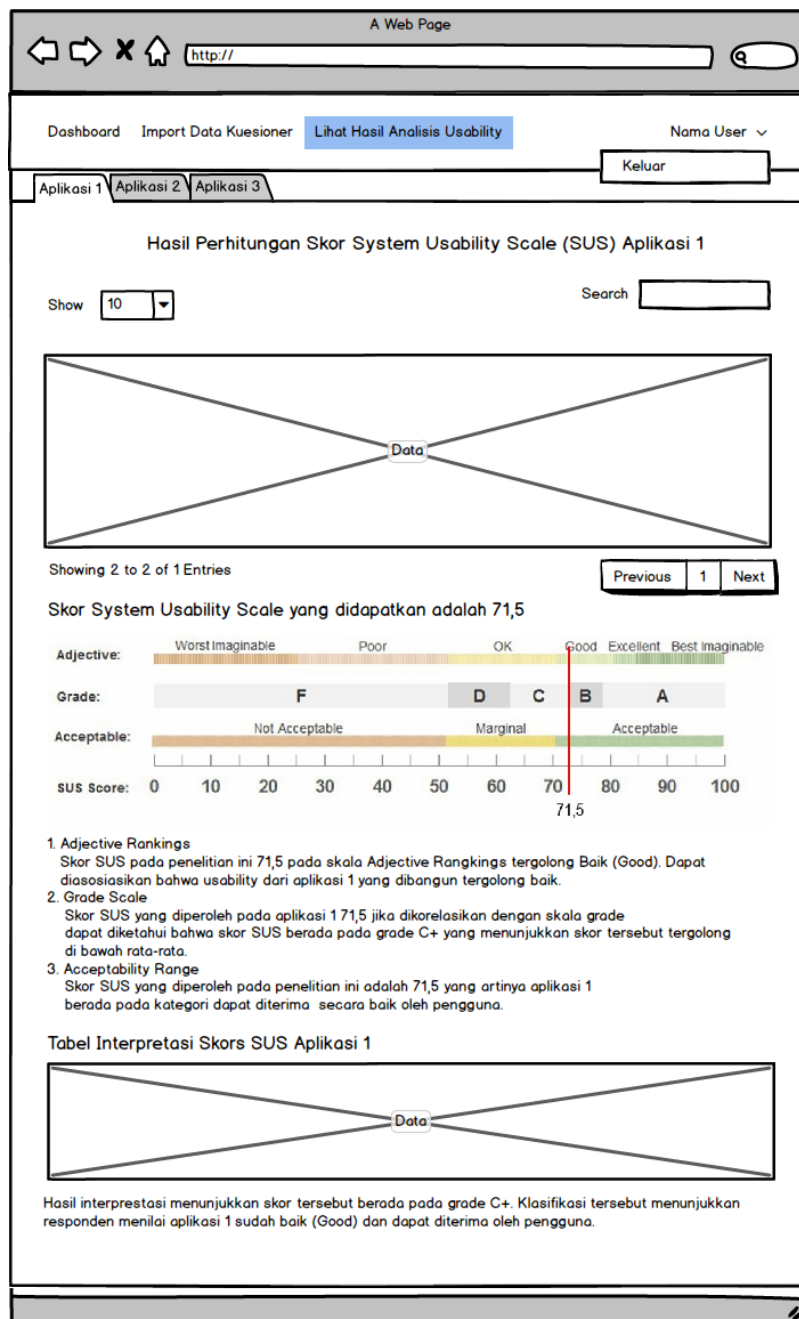
3. Rancangan Tampilan *Import* Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital

Rancangan tampilan *import* data hasil kuesioner aplikasi dompet digital berisikan *form* untuk melakukan *import* data hasil kuesioner berupa *file* Excel serta data-data hasil kuesioner yang telah tersimpan di basis data sistem.

The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "http://". The application interface has a top navigation bar with links: "Dashboard" (highlighted), "Import Data Kuesioner", and "Lihat Hasil Analisis Usability". On the right of the navigation bar is a user profile section labeled "Nama User" with a dropdown arrow and a "Keluar" button. Below the navigation bar are three tabs: "Aplikasi 1" (active), "Aplikasi 2", and "Aplikasi 3". The main content area is titled "Data Hasil Kuesioner Aplikasi 1". Under this title is an "Import Data" section containing a "Choose File" button, a "No File Chosen" status, a "Simpan" button, and a "Kosongkan Kuesioner" button. Below the import section is a "Show" dropdown menu set to "10" and a "Search" input field. A large rectangular area, likely a table, is shown with a diagonal cross and the word "Data" in the center. At the bottom of the table area, it says "Showing 2 to 2 of 1 Entries". To the right of this text are three buttons: "Previous", "1", and "Next".

Gambar 3.4 Rancangan Tampilan *Import* Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital

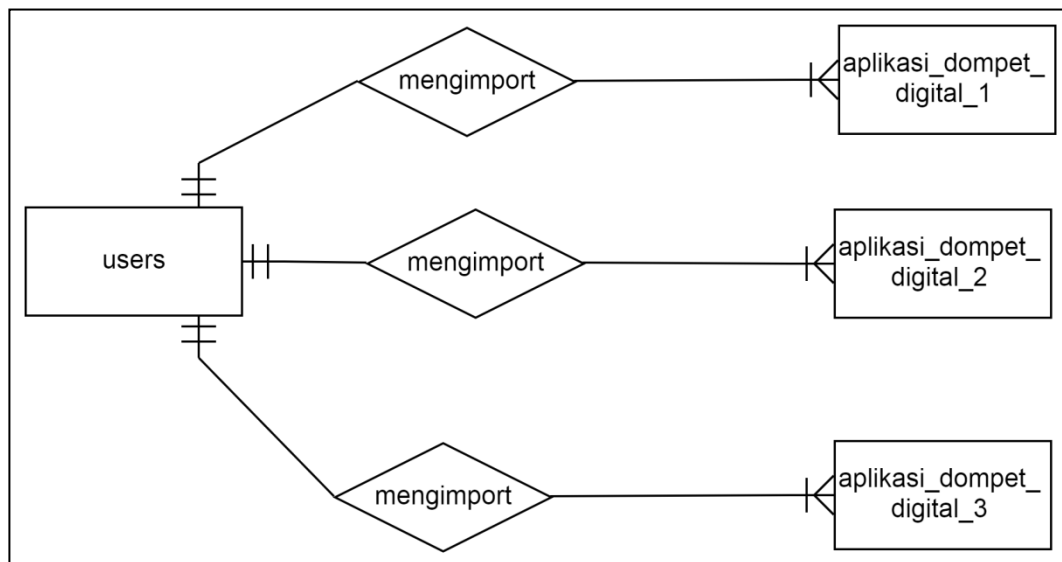
4. Rancangan Tampilan Lihat Hasil Analisis *Usability* Aplikasi Dompot Digital
- Rancangan tampilan yang berisikan informasi hasil perhitungan skor SUS, pengkategorian SUS dari aplikasi dompet digital yang diuji serta interpretasi skor SUS aplikasi dompet digital.



Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Lihat Hasil Analisis *Usability* Aplikasi Dompot Digital

3.2.2 Perancangan Basis Data

Pada sub bab ini, akan dibahas rancangan yang dibuat untuk basis data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pemodelan rancangan basis data menggunakan *tools Entity Relationship Diagram (ERD)* pada *erdplus.com*. Berikut ini, Gambar 3.6 menunjukkan ERD dari sistem analisis *usability* pada aplikasi dompet digital.



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram Sistem Analisis Usability Aplikasi Dompet Digital

Berdasarkan Gambar 3.6 diuraikan struktur tabel dari setiap entitas pada ERD yang ditunjukkan pada Tabel Tabel 3.8 hingga 3.11.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Users

Nama Kolom	Type Data	Key
id	Integer (11)	Primary Key
email	Varchar (255)	-
password	Varchar (60)	-
remember_token	Varchar (100)	-
created_at	Timestamp	-
updated_at	Timestamp	-

Tabel 3.9 Struktur Tabel Aplikasi_dompert_digital_1

Nama Kolom	Tipe Data	Key
id_kuesionerdd1	Integer (11)	<i>Primary Key</i>
id	Integer (11)	<i>Foreign Key</i>
nama	Varchar (100)	-
jenis_kelamin	Varchar (10)	-
usia	Varchar (30)	-
pekerjaan	Varchar (100)	-
lama_penggunaan_aplikasi	Integer (11)	-
skor_kuesioner_1	Integer (11)	-
skor_kuesioner_2	Integer (11)	-
skor_kuesioner_3	Integer (11)	-
skor_kuesioner_4	Integer (11)	-
skor_kuesioner_5	Integer (11)	-
skor_kuesioner_6	Integer (11)	-
skor_kuesioner_7	Integer (11)	-
skor_kuesioner_8	Integer (11)	-
skor_kuesioner_9	Integer (11)	-
skor_kuesioner_10	Integer (11)	-
created_at	Timestamp	-
updated_at	Timestamp	-

Tabel 3.10 Struktur Tabel Aplikasi_dompert_digital_2

Nama Kolom	Tipe Data	Key
id_kuesionerdd2	Integer (11)	<i>Primary Key</i>
id	Integer (11)	<i>Foreign Key</i>
nama	Varchar (100)	-
jenis_kelamin	Varchar (10)	-
usia	Varchar (30)	-
pekerjaan	Varchar (100)	-
lama_penggunaan_aplikasi	Integer (11)	-
skor_kuesioner_1	Integer (11)	-
skor_kuesioner_2	Integer (11)	-
skor_kuesioner_3	Integer (11)	-
skor_kuesioner_4	Integer (11)	-
skor_kuesioner_5	Integer (11)	-
skor_kuesioner_6	Integer (11)	-
skor_kuesioner_7	Integer (11)	-
skor_kuesioner_8	Integer (11)	-
skor_kuesioner_9	Integer (11)	-
skor_kuesioner_10	Integer (11)	-
created_at	Timestamp	-
updated_at	Timestamp	-

Tabel 3.11 Struktur Tabel Aplikasi_dompel_digital_3

Nama Kolom	Tipe Data	Key
id_kuesionerdd3	Integer (11)	<i>Primary Key</i>
id	Integer (11)	<i>Foreign Key</i>
nama	Varchar (100)	-
jenis_kelamin	Varchar (10)	-
usia	Varchar (30)	-
pekerjaan	Varchar (100)	-
lama_penggunaan_aplikasi	Integer (11)	-
skor_kuesioner_1	Integer (11)	-
skor_kuesioner_2	Integer (11)	-
skor_kuesioner_3	Integer (11)	-
skor_kuesioner_4	Integer (11)	-
skor_kuesioner_5	Integer (11)	-
skor_kuesioner_6	Integer (11)	-
skor_kuesioner_7	Integer (11)	-
skor_kuesioner_8	Integer (11)	-
skor_kuesioner_9	Integer (11)	-
skor_kuesioner_10	Integer (11)	-
created_at	Timestamp	-
updated_at	Timestamp	-

BAB IV

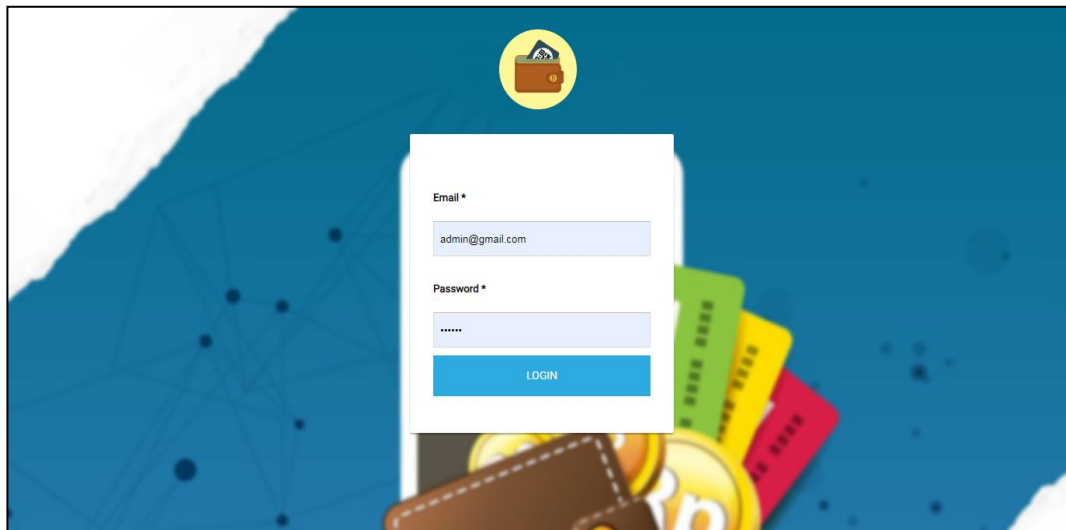
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini berupa dibangunnya sebuah sistem analisis pengujian *usability* pada aplikasi dompet digital menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Berikut ini keseluruhan rancangan tampilan sistem antara lain:

1. Tampilan *Login*

Tampilan *login* berisikan desain antarmuka sistem analisis *usability* aplikasi dompet digital. Dalam tahap ini, akan dirancang *form login* yang mencakup *input email*, kata sandi, dan tombol *login*.



Gambar 4.1 Tampilan *Login*

2. Tampilan *Dashboard*

Tampilan *dashboard* berisikan grafik mengenai karakteristik responden beserta jumlah data hasil kuesioner dari responden yang terdata pada sistem.



Gambar 4.2 Tampilan *Dashboard* Gopay



Gambar 4.3 Tampilan Dashboard OVO



Gambar 4.4 Tampilan Dashboard Dana

3. Tampilan *Import Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital*

Tampilan *import* data hasil kuesioner aplikasi dompet digital berisikan *form* untuk melakukan *import* data hasil kuesioner berupa *file* Excel serta data-data hasil kuesioner yang telah tersimpan di basis data sistem.

Data Hasil Kuesioner Aplikasi Gopay											
#	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Lama Penggunaan Aplikasi	Skor Kuesioner 1	Skor Kuesioner 2	Skor Kuesioner 3	Skor Kuesioner 4	Skor Kuesioner 5	Skor Kuesioner 6
1	Wallace chamberlin	Laki-Laki	18-30 Tahun	Karyawan	1-5 kali	4	3	4	2	4	2
2	Vanessa	Perempuan	18-30 Tahun	Karyawan	1-5 kali	2	2	2	2	4	2
3	Sivandi	Laki-Laki	31-50 Tahun	Wiraswasta	Tidak Pernah	4	4	4	4	4	4
4	Sudri	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	1-5 kali	4	3	4	4	4	3
5	Sutina	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	1-5 kali	4	4	4	4	4	4
6	Sulastri	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	Tidak Pernah	4	4	4	4	4	4
7	Steven LIMZ	Laki-Laki	18-30 Tahun	Guru/Dosen	>5 kali	5	5	5	5	5	5
8	Stanley nicholas	Laki-Laki	18-30 Tahun	Wiraswasta	>5 kali	2	3	4	3	4	3
9	Simon	Laki-Laki	18-30 Tahun	Guru/Dosen	1-5 kali	4	4	5	3	4	3
10	Shella	Perempuan	18-30 Tahun	Wiraswasta	1-5 kali	4	3	3	2	3	3

Gambar 4.5 Tampilan *Import Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital*

Gopay

Dashboard

Import Data Kuesioner

Lihat Hasil Analisis Usability

Admin

Gopay

OVO

Dana

Data Hasil Kuesioner Aplikasi OVO

Import Data:

Pilih File

Tidak ada file yang dipilih

Simpan

Kosongkan Kuesioner

Show

10

entries

Search:

#	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Lama Penggunaan Aplikasi	Skor Kuesioner 1	Skor Kuesioner 2	Skor Kuesioner 3	Skor Kuesioner 4	Skor Kuesioner 5	Skor Kuesioner 6	Skor Kues 7
1	Wallace chamberlin	Laki-Laki	18-30 Tahun	Karyawan	1-5 Kali	4	3	4	2	4	2	4
2	Vanessa	Perempuan	18-30 Tahun	Karyawan	1-5 Kali	5	2	4	2	4	2	4
3	Swandi	Laki-Laki	31-50 Tahun	Wiraswasta	Tidak Pernah	4	4	4	4	4	4	4
4	Sutni	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	1-5 Kali	4	3	4	4	4	3	4
5	Sutina	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	1-5 Kali	4	4	4	4	4	4	4
6	Sulastri	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	Tidak Pernah	4	4	4	4	4	4	4
7	Steven LIMZ	Laki-Laki	18-30 Tahun	Guru/Dosen	>5 Kali	5	5	5	5	5	5	5
8	Stanley nicholas	Laki-Laki	18-30 Tahun	Wiraswasta	>5 Kali	4	4	4	3	4	3	4
9	Simon	Laki-Laki	18-30 Tahun	Guru/Dosen	1-5 Kali	2	3	3	3	4	3	4
10	Sheila	Perempuan	18-30 Tahun	Wiraswasta	1-5 Kali	4	3	3	2	3	3	4

Showing 1 to 10 of 50 entries

Previous

1

2

3

4

5

Next

Gambar 4.6 Tampilan *Import Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital*

OVO

Dashboard

Import Data Kuesioner

Lihat Hasil Analisis Usability

Admin

Gopay

OVO

Dana

Import Data:

Pilih File

Tidak ada file yang dipilih

Simpan

Kosongkan Kuesioner

Show10entries

Search:

#	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Lama Penggunaan Aplikasi	Skor Kuesioner 1	Skor Kuesioner 2	Skor Kuesioner 3	Skor Kuesioner 4	Skor Kuesioner 5	Skor Kuesioner 6	Skor Kues 7
1	Wallace chamberlin	Laki-Laki	18-30 Tahun	Karyawan	1-5 Kali	4	3	4	2	4	2	4
2	Vanessa	Perempuan	18-30 Tahun	Karyawan	1-5 Kali	2	2	2	2	4	2	2
3	Swandi	Laki-Laki	31-50 Tahun	Wiraswasta	Tidak Pernah	4	4	4	4	5	4	4
4	Sutni	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	1-5 Kali	4	3	4	4	4	3	4
5	Sutina	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	1-5 Kali	4	4	4	4	4	4	4
6	Sulastri	Perempuan	31-50 Tahun	Wiraswasta	Tidak Pernah	4	4	4	4	4	4	4
7	Steven LIMZ	Laki-Laki	18-30 Tahun	Guru/Dosen	>5 Kali	5	5	5	5	5	5	5
8	Stanley nicholas	Laki-Laki	18-30 Tahun	Wiraswasta	>5 Kali	2	3	4	3	4	3	4
9	Simon	Laki-Laki	18-30 Tahun	Guru/Dosen	1-5 Kali	2	3	3	3	4	3	4
10	Sheila	Perempuan	18-30 Tahun	Wiraswasta	1-5 kali	2	3	3	2	3	3	4

Showing 1 to 10 of 50 entries

Previous

1

2

3

4

5

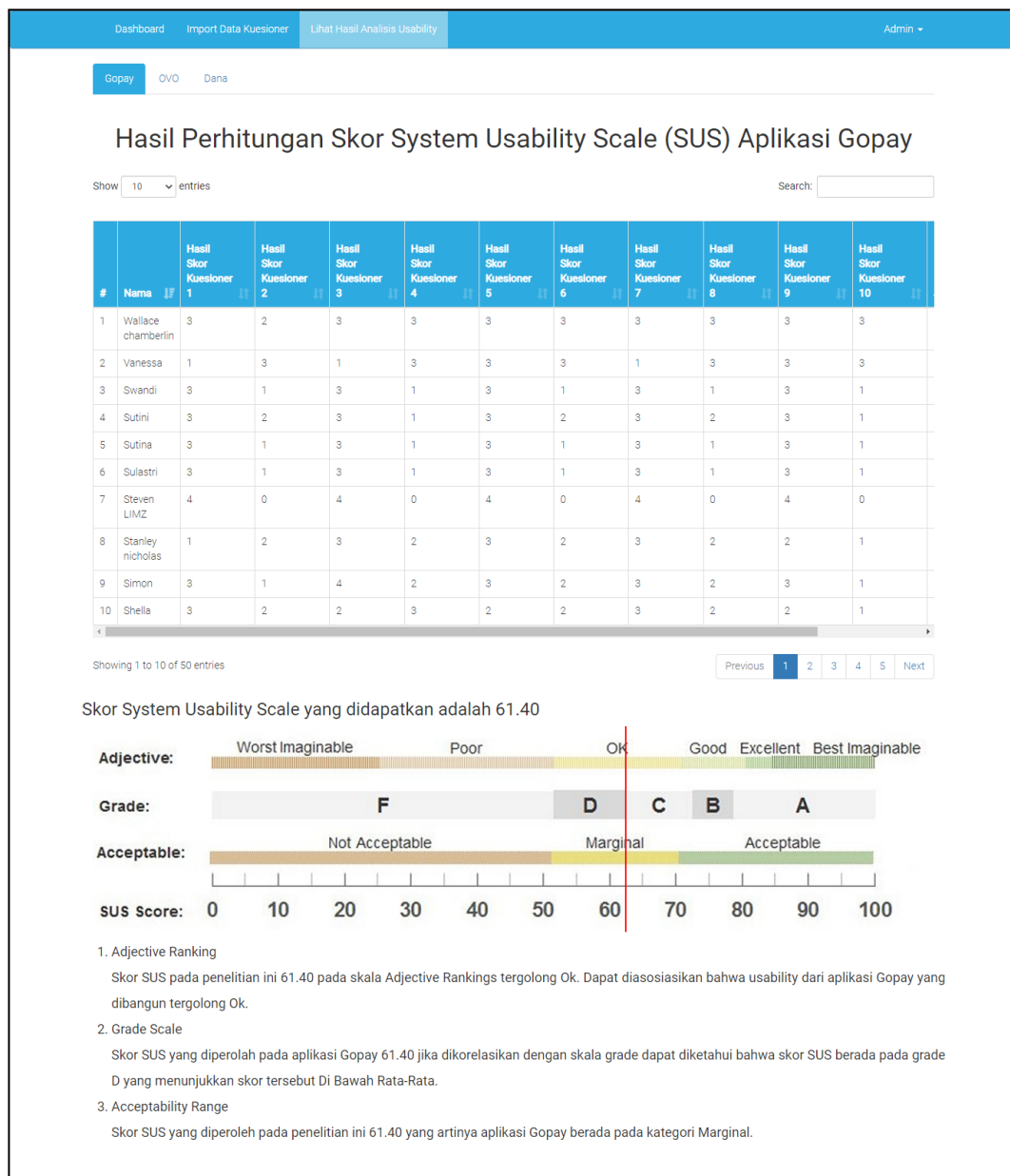
Next

Gambar 4.7 Tampilan *Import Data Hasil Kuesioner Aplikasi Dompot Digital*

OVO

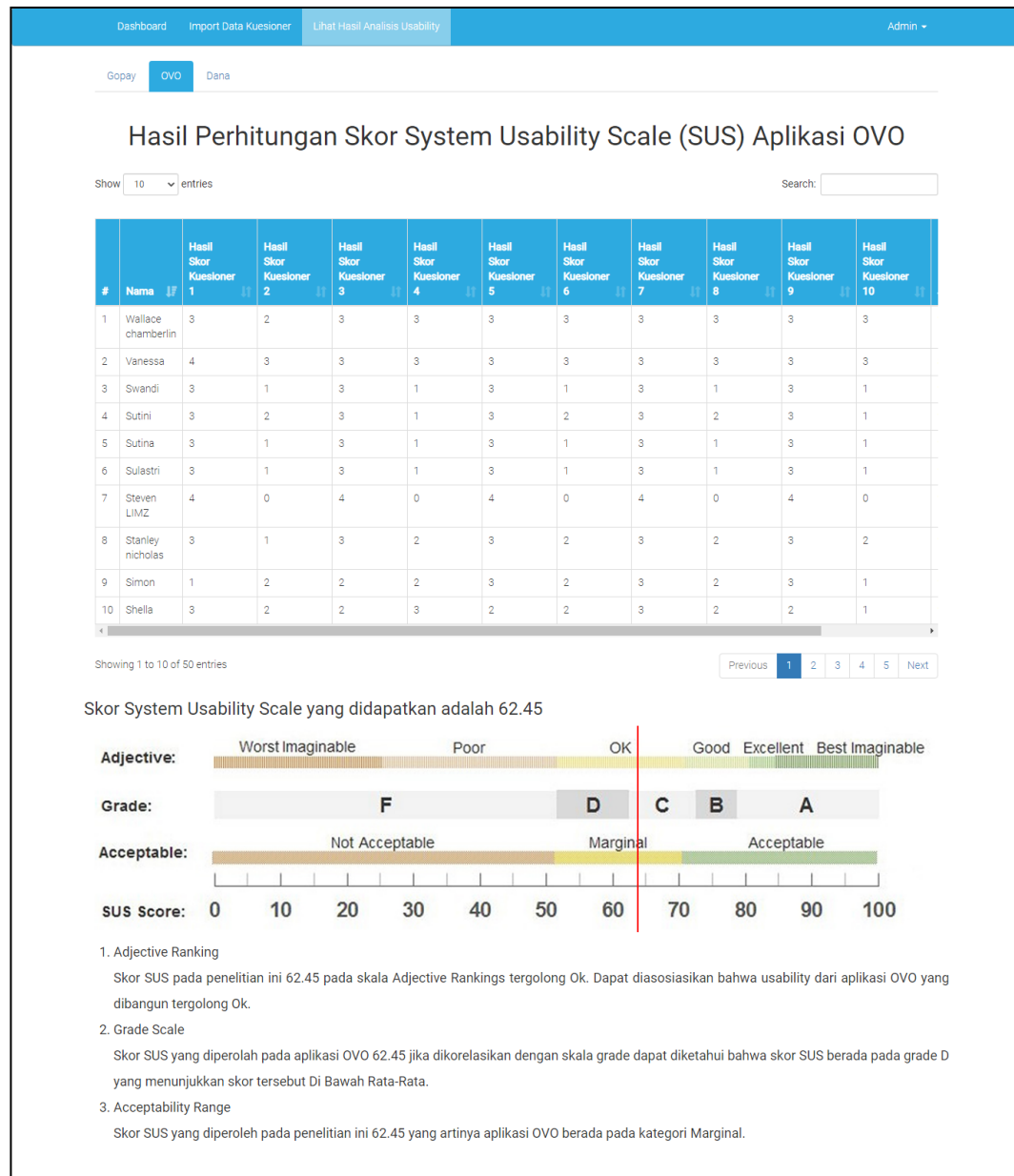
4. Tampilan Lihat Hasil Analisis *Usability* Aplikasi Dompot Digital

Rancangan tampilan yang berisikan informasi hasil perhitungan skor SUS, pengkategorian SUS dari aplikasi dompet digital yang diuji serta interpretasi skor SUS aplikasi dompet digital.

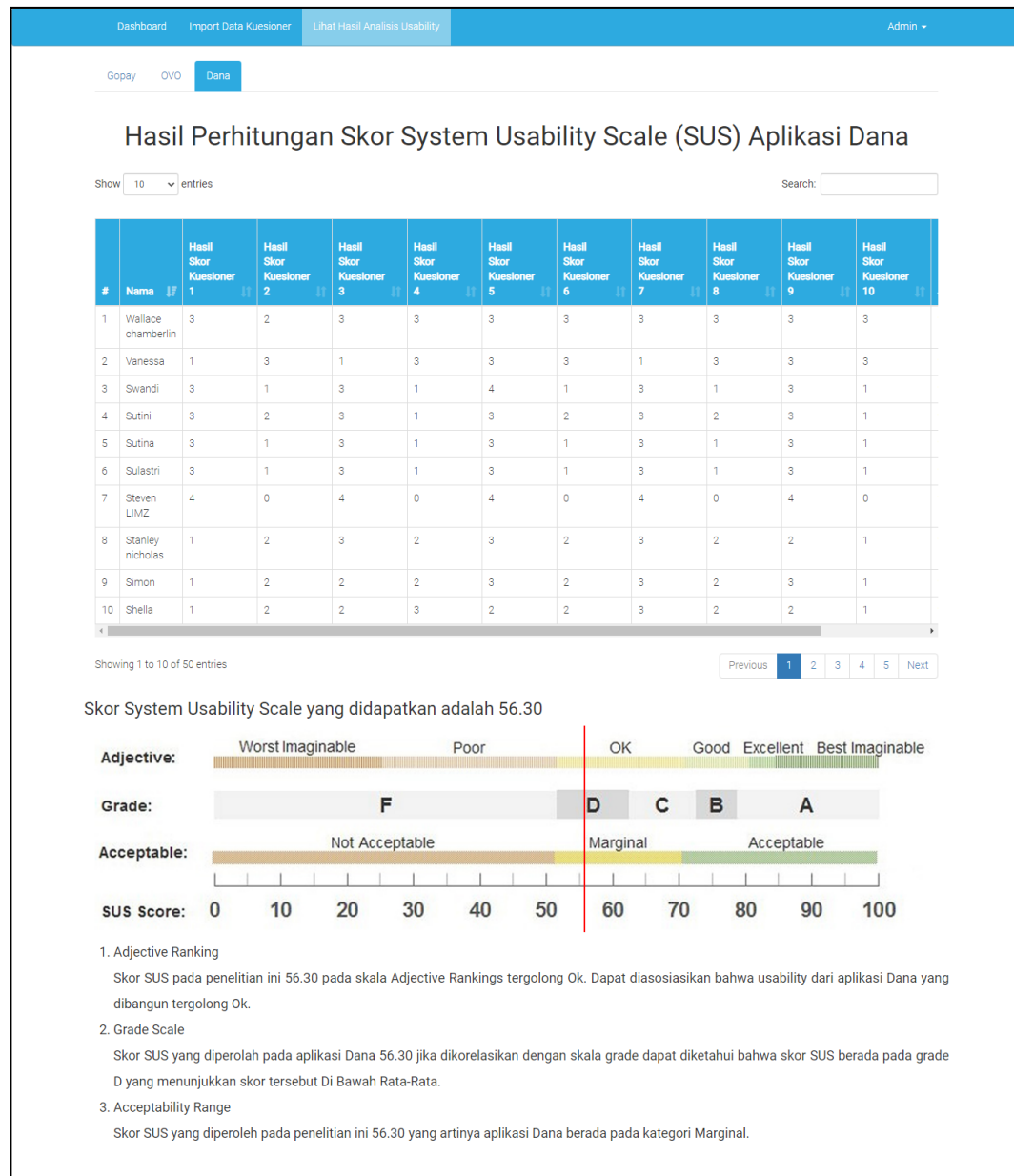


Gambar 4.8 Tampilan Lihat Hasil Analisis *Usability* Aplikasi Dompot Digital

Gopay



Gambar 4.9 Tampilan Lihat Hasil Analisis *Usability* Aplikasi Dompot Digital OVO



Gambar 4.10 Tampilan Lihat Hasil Analisis *Usability* Aplikasi Dompot Digital Dana

4.2 Pembahasan

Pada sub bab ini dilakukan pembahasan mengenai hasil penelitian yang didapatkan. Berdasarkan hasil pengujian *usability* aplikasi dompet digital Gopay,

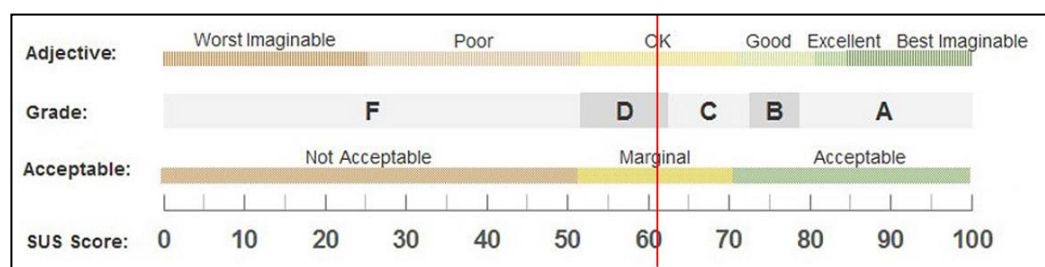
OVO, dan Dana terhadap 50 orang responden didapatkan hasil skor *usability* dari kedua aplikasi tersebut seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian *Usability* Aplikasi

Nama Aplikasi	Skor <i>Usability</i>
Gopay	61,40
OVO	62,45
Dana	56,30

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari tiga aplikasi yang dievaluasi, yaitu Gopay, OVO, dan Dana, ketiga aplikasi tersebut memiliki skor *usability* yang cukup tinggi, yaitu 61,40 untuk Gopay, 62,45 untuk OVO, dan 59,30 untuk Dana. Skor tersebut mengindikasikan bahwa pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan relatif mudah dan efisien. Meskipun terdapat perbedaan kecil antara ketiga skor tersebut, ketiganya menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi tersebut relatif *user-friendly*. Berdasarkan Tabel 4.1 ditunjukkan bahwa aplikasi OVO lebih unggul skor *usability* dibandingkan aplikasi Gopay dan Dana dengan selisih yang tidak begitu banyak. Artinya ketiga aplikasi ini tidak memiliki perbedaan yang signifikan dikarenakan merupakan platform yang berfokus dalam media pembayaran.

Hasil skor *usability* yang diperoleh selanjutnya dikorelasikan dengan skala skor SUS untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap *usability* dari aplikasi Gopay, OVO, dan Dana. Berikut ini Gambar 4.11 menunjukkan interpretasi hasil perhitungan skor SUS ke dalam skala skor SUS dari aplikasi Gopay.



Gambar 4.11 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi Gopay

1. *Adjective Rankings*

Skor SUS pada penelitian ini 61,40 pada skala *Adjective Rankings* tergolong Ok. Dapat diasosiasikan bahwa *usability* dari aplikasi Gopay yang dibangun tergolong Ok.

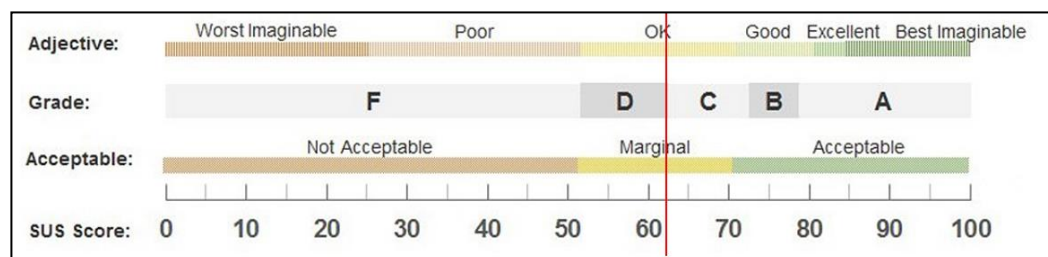
2. *Grade Scale*

Skor SUS yang diperoleh pada aplikasi Gopay 61,40 jika dikorelasikan dengan skala *grade* dapat diketahui bahwa skor SUS berada pada *grade* D yang menunjukkan skor tersebut Di Bawah Rata-Rata.

3. *Acceptability Range*

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian ini 61,40 yang artinya aplikasi Gopay berada pada kategori Marginal.

Berikut ini Gambar 4.12 menunjukkan interpretasi hasil perhitungan skor SUS ke dalam skala skor SUS dari aplikasi OVO.



Gambar 4.12 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi OVO

1. *Adjective Rankings*

Skor SUS pada penelitian ini 62,45 pada skala *Adjective Rankings* tergolong Ok. Dapat diasosiasikan bahwa *usability* dari aplikasi OVO yang dibangun tergolong Ok.

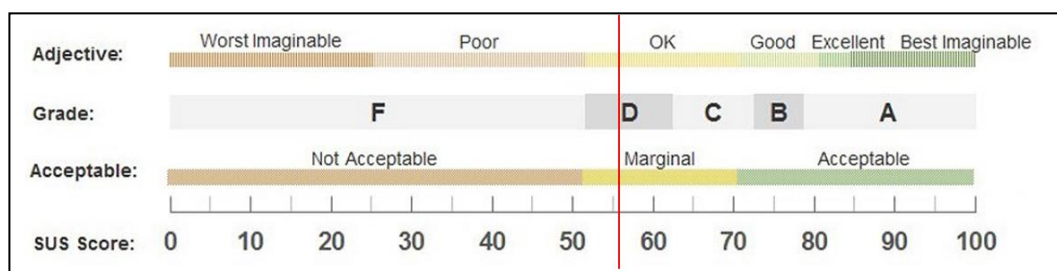
2. *Grade Scale*

Skor SUS yang diperoleh pada aplikasi OVO 62,45 jika dikorelasikan dengan skala *grade* dapat diketahui bahwa skor SUS berada pada *grade* D yang menunjukkan skor tersebut Di Bawah Rata-Rata.

3. *Acceptability Range*

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian ini 62,45 yang artinya aplikasi OVO berada pada kategori Marginal.

Berikut ini Gambar 4.13 menunjukkan interpretasi hasil perhitungan skor SUS ke dalam skala skor SUS dari aplikasi Dana.



Gambar 4.13 Skor SUS dalam Skala Penilaian Akhir Aplikasi Dana

1. *Adjective Rankings*

Skor SUS pada penelitian ini 56,30 pada skala *Adjective Rankings* tergolong Ok. Dapat diasosiasikan bahwa *usability* dari aplikasi Dana yang dibangun tergolong Ok.

2. *Grade Scale*

Skor SUS yang diperoleh pada aplikasi OVO 56,30 jika dikorelasikan dengan skala *grade* dapat diketahui bahwa skor SUS berada pada *grade* D yang menunjukkan skor tersebut Di Bawah Rata-Rata.

3. *Acceptability Range*

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian ini 56,30 yang artinya aplikasi Dana

berada pada kategori Marginal.

Selanjutnya diuraikan hasil interpretasi skor *usability* yang diperoleh dari aplikasi Gopay, OVO, dan Dana pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Interpretasi Skor SUS

<i>Grade</i>	Skor SUS	<i>Adjective</i>	<i>Acceptable</i>
A+	84,1-100	<i>Best Imaginable</i>	<i>Acceptable</i>
A	80,8-84,0	<i>Excellent</i>	<i>Acceptable</i>
A-	78,9-80,9	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>
B+	77,2-78,8	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>
B	74,1 – 77,1	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>
B-	72,6 – 74,0	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>
C+	71,1 – 72,5	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>
C	65,0 – 71,0	<i>Ok</i>	<i>Marginal</i>
C-	62,7 – 64,9	<i>Ok</i>	<i>Marginal</i>
D	51,7 – 62,6	<i>Ok</i>	<i>Marginal</i>
F	25,1 – 51,6	<i>Poor</i>	<i>Not Acceptable</i>
F	0-25	<i>Worst Imaginable</i>	<i>Not Acceptable</i>

Skor *usability* penggunaan aplikasi Gopay, OVO, dan Dana oleh 50 responden berada pada rentang 51,7-62,6. Hasil interpretasi menunjukkan skor tersebut berada pada *grade* D. Klasifikasi tersebut menunjukkan responden menilai aplikasi Gopay, OVO, dan Dana yang dibuat sudah baik (*Good*) dan dapat diterima oleh pengguna.

Berikutnya dilakukan pembahasan mengenai kelebihan dan kekurangan dari sistem analisis pengujian *usability* yang telah dibangun. Kelebihan dari sistem yang dibangun yaitu:

1. Sistem yang dibangun menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* yang terstruktur untuk menganalisis usability aplikasi dompet digital.
2. Sistem yang dibangun memungkinkan untuk membandingkan tingkat *usability* dan tingkat penerimaan pengguna dari aplikasi dompet digital yang berbeda (Gopay, OVO, Dana).
3. Sistem yang dibangun menyediakan tampilan *dashboard* dan grafik yang membantu memvisualisasikan karakteristik responden serta hasil kuesioner dengan jelas. Ini membantu pengguna sistem untuk dengan mudah memahami data yang dihasilkan.

Kekurangan dari sistem yang dibangun yaitu:

1. Sistem yang dibangun hanya menguji tiga aplikasi dompet digital, yaitu Gopay, OVO, dan Dana. Keterbatasan ini mungkin tidak mencakup semua aplikasi dompet digital yang relevan di pasar.
2. Meskipun menguji beberapa aspek *usability* seperti *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfying*, sistem ini mungkin tidak meng-cover aspek-aspek *usability* lain yang juga penting seperti *accessibility* atau *learnability*.
3. Rentang usia responden yang terbatas (17-45 tahun) mungkin tidak mencakup seluruh demografi pengguna potensial aplikasi dompet digital. Ini bisa mempengaruhi representasi hasil penelitian.
4. Proses *voting* melalui *Google Forms* dapat memudahkan pengumpulan data, namun tergantung pada akses internet dan ketersediaan responden yang memahami proses tersebut. Hal ini perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Kesimpulan

Berikut ini diuraikan kesimpulan akhir berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa penggunaan metode *System Usability Scale* (SUS) efektif dalam menganalisis *usability* aplikasi dompet digital seperti Gopay, OVO, dan Dana. Skor SUS yang diperoleh memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat *usability* aplikasi tersebut.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi OVO memiliki skor *usability* tertinggi dengan nilai SUS sebesar 62,45, diikuti oleh Gopay dengan skor 61,40, dan Dana dengan skor 56,30. Interpretasi skor SUS mengindikasikan bahwa ketiga aplikasi dompet digital ini berada pada kategori "Ok" dalam skala penilaian akhir. Meskipun terdapat perbedaan kecil antara skor mereka, ketiganya menunjukkan bahwa pengguna dapat menggunakan aplikasi tersebut dengan relatif mudah dan efisien.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Penelitian berikutnya diharapkan untuk meningkatkan representasi pasar, disarankan untuk memperluas pengujian dengan mengikutsertakan lebih

banyak aplikasi dompet digital yang populer. Hal ini akan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang usability di pasar yang lebih luas.

2. Agar hasil pengujian lebih komprehensif, penelitian selanjutnya bisa mempertimbangkan untuk menguji aspek *usability* tambahan seperti *accessibility* dan *learnability*. Hal ini akan memberikan perspektif yang lebih holistik terhadap pengalaman pengguna.
3. Untuk memperluas generalisasi hasil, disarankan untuk mengambil sampel responden dengan rentang usia yang lebih luas, mungkin termasuk pengguna yang lebih muda dan lebih tua dari 17-45 tahun.
4. Selain menggunakan *Google Forms*, penelitian mendatang bisa mempertimbangkan penggunaan platform survei yang lain atau kombinasi dari beberapa platform untuk memastikan representasi yang lebih baik dari responden potensial.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. N. T. A. Putra, V. T. Djani, and Fariani, “Analisis User Experience Pada E-Wallet GoPay Menggunakan System Usability Scale (SUS),” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 294–300, 2023.
- [2] R. Umaroh and D. S. Nainggolan, “Determinan Penggunaan E-Wallet pada Rumah Tangga Indonesia,” *J. Ekon. dan Din. Sos.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–16, 2023.
- [3] H. Al Rosyid, D. P. Rakhmadani, and S. D. Alika, “Evaluasi Usability pada Aplikasi OVO Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 6, p. 1808, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i6.5073.
- [4] M. R. Mustofa, D. Asmarajati, and I. A. Ihsanudin, “Analisis Usability Pada Aplikasi Dana Menggunakan Metode Use Questionnaire,” *J. Ilm. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 148–153, 2022.
- [5] N. Huda, F. Habrizons, A. Satriawan, M. Iranda, and T. Pramuda, “ANALISIS USABILITY TESTING MENGGUNAKAN METODE SUS (SYSTEM USABILITY SCALE) TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI SHOPEE,” *J. Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 208–220, 2023.
- [6] R. A. Agustina and M. A. Gustalika, “Evaluasi User Experience Pada Aplikasi Linkaja Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ),” *Bul. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 4, pp. 323–331, 2022.
- [7] A. Dharmawan and A. F. Sitorus, “Studi Komparatif User Experience Desain Antar Muka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Elemen Desain,” *J. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, 2019.
- [8] S. D. Purnamasari and F. Panjaitan, “Pengembangan Aplikasi E-Reporting Kerusakan Lampu Jalan Berbasis Mobile,” *Jusikom J. Sist. Komput. Musirawas*, vol. 5, no. 1, pp. 59–69, 2020.

- [9] Mamay Syani and Nindi Werstantia, “2018, Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android,” *J. Ilm. Ilmu dan Teknol. Rekayasa* |, vol. 1, no. 2, pp. 1–10.
- [10] I. Kumala and I. Mutia, “Pemanfaatan Aplikasi DOMPET Digital Terhadap Transaksi Retail Mahasiswa,” *Semin. Nas. Ris. dan Teknol. (SEMNAS RISTEK)*, pp. 64–69, 2020.
- [11] A. A. L. Gunawan and A. Winarti, “Pengaruh Aplikasi Dompot Digital Terhadap Transaksi Dimasa Kini,” *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 5, pp. 352–356, 2022.
- [12] J. Soegiastuti and T. Anggraeni, “ANALISIS FAKTOR MINAT MASYARAKAT SEMARANG DALAM PENGGUNAAN GOPAY SEBAGAI DIGITAL PAYMENT,” *Optim. J. Ekon. dan Manaj.*, vol. 2, no. 1, pp. 18–40, 2022.
- [13] Gojek, “PT Aplikasi Karya Anak Bangsa,” 2022.
<https://www.gojek.com/gofood/> (accessed Mar. 17, 2024).
- [14] S. Aulia, “Pola Perilaku Konsumen Digital Dalam Memanfaatkan Aplikasi Dompot Digital,” *J. Komun.*, vol. 12, no. 2, pp. 311–324, 2020, doi: 10.24912/jk.v12i2.9829.
- [15] G. Play, “Google Play,” 2022.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=ovo.id&hl=id&gl=US> (accessed Mar. 17, 2024).
- [16] Dana, “PT. Espay Debit Indonesia Koe,” 2022. <https://www.dana.id/> (accessed Mar. 17, 2024).
- [17] T. Wahyuningrum, *Mengukur Usability Perangkat Lunak*. Sleman: Deepublish Publisher, 2021.
- [18] J. R. (Jim) Lewis, “Is the Report of the Death of the Construct of Usability an Exaggeration?,” *J. Usability Stud.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–7, 2018.
- [19] Beny, H. Yani, and G. M. Ningrum, “Evaluasi Usability Situs Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi Dengan Metode Usability Test dan System Usability Scale,” *J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–34, 2019.
- [20] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:

CV. Alfabeta, 2019.

- [21] Hardani *et al.*, *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, Pustaka Il. Yogyakarta, 2020.
- [22] P. Gray, *Systems Analysis and Design (10 th edition)*, vol. 6, no. 1. Pearson Education, 2020.
- [23] R. A. Sukanto and M. Shalahuddin, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.” Informatika, Bandung, 2018.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : stanley nicholas
Tempat/Tanggal Lahir : medan,21 maret 2003
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Buddha
Alamat : JLPSRINPRES 22 LKVII
Email : stanleynicholas55@gmail.com

Pendidikan Formal :

2006 - 2012 : SD Wahidin sudirohusodo
2012 - 2015 : SMP Wahidin sudirohusodo
2015 - 2018 : SMA Wahidin sudirohusodo
2018 - 2022 : STMIK TIME Medan

Medan, 30 Mei 2022

Stanley nicholas

SURAT KEPUTUSAN
NO. 156/SK/P1/STMIKTIME/XII/2023

Tentang
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK TIME

1. **Membaca** : a. Hasil pemeriksaan berkas dan kelengkapan mahasiswa.
b. Presentasi Proposal Judul Skripsi mahasiswa tertanggal 09 Oktober – 18 Desember 2023.
2. **Mengingat** : a. Kurikulum Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Time Program Studi Sistem Informasi
b. Penyesuaian teknis pelaksanaan Skripsi Program Studi Sistem Informasi.
3. **Menimbang** : Bahwa skripsi mahasiswa merupakan wujud aplikasi kristalisasi sikap kemampuan dan ketrampilan mahasiswa/i dalam upaya menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dibangku kuliah, serta skripsi merupakan salah satu mata kuliah yang memiliki bobot 6 SKS, maka dipandang perlu untuk menetapkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Skripsi.

4. **Menetapkan** :
Pertama :

Mengangkat Saudara :

Pembimbing I	Robby Wijaya, S.Kom., M.TI
Pembimbing II	Pieter Octaviandy, S.E., S.Kom., M.M

Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi atas :

2045034	Stanley Nicholas	Sistem Informasi
---------	------------------	------------------

Dengan Judul Skripsi :

Analisis Pengujian Usability Pada Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)

Mahasiswa Program Strata Satu (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Time

Kedua : Apabila terdapat kekeliruan di kemudian hari tentang penetapan Dosen Pembimbing Skripsi ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya

Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan 07 Desember 2023.

Ditetapkan di
Medan, 07 Desember 2023



Hendri, M.Kom
Pembantu Ketua I STMIK TIME



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : STANLEY NICHOLAS

NIM : 2045034

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGUJIAN USABILITY PADA APLIKASI DOMPET DIGITAL
MENGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

NAMA DOSEN : ROBBY WIJAYA, S.KOM, M.TI

DOSEN PEMBIMBING : ☒ I (SATU) ☐ II (DUA)

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
5 Januari 2024	Perbaiki cara pembatasan terhadap 3 dompet digital Tambahkan aspek usability	
4 Februari 2024	Perbaiki bagian rumusan masalah	
12 Februari 2024	Acc BAB I, Tambahkan teori dompet digital pada BAB II	
4 Maret 2024	ACC BAB II	
13 Maret 2024	Perbaiki bagian analisis metode dan sistem yang berjalan	
17 April 2024	ACC BAB III	
9 juli 2024	Perjelas penjelasan bagian SUS	

13 juli 2024	Acc bab 4	
19 juli 2024	Acc bab 5,jurnal dll	

Ketentuan :

1. *Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali*
2. *Formulir Bimbingan wajib diisi dan ditunjukkan ke dosen pembimbing tiap bimbingan*
3. *Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing*
4. *Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN***

Medan, April 2024

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa,



Robby Wijaya, S.Kom, M.TI

XXXXXX



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : STANLEY NICHOLAS

NIM : 2045034

JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI METODE KECERDASAN BUATAN FINITE STATE MACHINE
DALAM PERANCANGAN GAME ADVENTURE "ESCAPE FROM DINOSAURUS"

NAMA DOSEN : Pieter Octaviandy,S.E., S.E., S.KOM.,M.M

DOSEN PEMBIMBING : ☐ I (SATU) ☒ II (DUA)

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
26 april 2024	ACC BAB 1	
26 april 2024	ACC BAB 2	
26 april 2024	Revisi BAB 3 perbaikan angka dari 1.1 menjadi 3.1	
26 april 2024	ACC BAB 3	
22 juli 2024	Acc bab 4	
23 juli 2024	Acc bab bab 5,jurnal dll	

Ketentuan :

1. *Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali*
2. *Formulir Bimbingan wajib diisi dan ditunjukkan ke dosen pembimbing tiap bimbingan*
3. *Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing*
4. *Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN***

Medan, April 2021

Dosen Pembimbing,



Pieter Octaviandy, S.E., S.E., S.KOM., M.M

Mahasiswa,

Stanley nicholas

LISTING PROGRAM

A

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="utf-8">

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

<title>Aplikasi Penilaian Usability Dompok Digital</title>

<link href="http://localhost:8000/css/app.css" rel="stylesheet">

<link href="http://localhost:8000/css/dataTables.bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

<!-- Fonts -->

<link href='//fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:400,300' rel='stylesheet'
type='text/css'>

<!-- HTML5 shim and Respond.js for IE8 support of HTML5 elements and media queries
-->

<!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->

<!--[if lt IE 9]>

<script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script>

<script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>

<![endif]-->
```

```

</head>

<body>

<nav class= "navbar navbar-default" style="background-color:#2daae0">

<div class= "container">

<div class= "navbar-header">

<button type= "button" class= "navbar-toggle collapsed" data-toggle= "collapse" data-
target= "#bs-example-navbar-collapse-1">

<span class= "sr-only">Toggle Navigation</span>

<span class= "icon-bar"></span>

<span class= "icon-bar"></span>

<span class= "icon-bar"></span>

</button>

</div>

<div class= "collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-1">

<ul class= "nav navbar-nav">

<li><a href= "http://localhost:8000/home" style= "color:white;background-color:
skyblue;">Dashboard</a></li>

<li><a href= "http://localhost:8000/importadd1" style= "color:white">Import Data
Kuesioner</a></li>

<li><a href= "http://localhost:8000/usabilitygopay" style= "color:white">Lihat Hasil
Analisis Usability</a></li>

</ul>

<ul class= "nav navbar-nav navbar-right">

<li class= "dropdown">

```

```

<a href= "#" class= "dropdown-toggle" data-toggle= "dropdown" role= "button" aria-
expanded= "false" style= "color:white">Admin <span class= "caret"></span></a>

<ul class= "dropdown-menu" role= "menu">

<li><a href= "http://localhost:8000/auth/logout">Keluar</a></li>

</ul>

</li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class= "container">

<ul class= "nav nav-tabs" id= "myTab" role= "tablist">

<li class= "nav-item">

<a class= "nav-link active" id= "gopay-tab" href= "http://localhost:8000/home" role=
"tab" aria-controls= "gopay" aria-selected= "true">Gopay</a>

</li>

<li class= "nav-item">

<a class= "nav-link " id= "ovo-tab" href= "http://localhost:8000/homeovo" role= "tab"
aria-controls= "ovo" aria-selected= "false">OVO</a>

</li>

<li class= "nav-item">

<a class= "nav-link " id= "dana-tab" href= "http://localhost:8000/homedana" role=
"tab" aria-controls= "dana" aria-selected= "false">Dana</a>

</li> </ul>

<div class= "row justify-content-center mt-4">

```

```

<div class= "col-md-12">

<h1 class= "text-center">Karakteristik Responden</h1>

</div>

</div>

<div class= "row">

<div class= "col-md-6">

<h3 class= "text-center">Berdasarkan Jenis Kelamin</h3>

<canvas id= "jenisKelaminChart" width="400" height="400"></canvas>

</div>

<div class= "col-md-6">

<h3 class= "text-center">Berdasarkan Usia</h3>

<canvas id="usiaChart" width="400" height="400"></canvas>

</div>

</div>

<div class="row mt-4">

<div class="col-md-6">

<h3 class="text-center">Berdasarkan Pekerjaan</h3>

<canvas id="pekerjaanChart" width="400" height="400"></canvas>

</div>

<div class="col-md-6">

<h3 class="text-center">Berdasarkan Lama Penggunaan Aplikasi</h3>

<canvas id="penggunaanAplikasiChart" width="400" height="400"></canvas>

</div>

```

```

</div>

<div class="row mt-4">

<div class="col-md-12">

<h3 class="text-center">Jumlah Data</h3>

<canvas id="totalDataChart" width="800" height="400"></canvas>

</div>

</div>

</div>

<script src="http://localhost:8000/js/chart.js"></script>

<script>

document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {

var jenisKelaminCtx = document.getElementById('jenisKelaminChart').getContext('2d');

var usiaCtx = document.getElementById('usiaChart').getContext('2d');

var pekerjaanCtx = document.getElementById('pekerjaanChart').getContext('2d');

var penggunaanAplikasiCtx =
document.getElementById('penggunaanAplikasiChart').getContext('2d');

var jenisKelaminChart = new Chart(jenisKelaminCtx, {

type: 'pie',

data: {

labels: [

'Laki-Laki',

'Perempuan'

],

```

```

datasets: [{
    label: 'Jenis Kelamin',
    data: [
        26,
        24
    ],
    backgroundColor: [
        'rgba(255, 99, 132, 0.6)',
        'rgba(54, 162, 235, 0.6)'
    ],
    borderColor: [
        'rgba(255, 99, 132, 1)',
        'rgba(54, 162, 235, 1)'
    ],
    borderWidth: 1
    }]
});

var usiaChart = new Chart(usiaCtx, {
    type: 'pie',
    data: {
        labels: [
            '18-30 Tahun',

```

```

'31-50 Tahun',

'>50 Tahun'

],

datasets: [{

label: 'Usia',

data: [

41,

7,

2

],

backgroundColor: [

'rgba(255, 99, 132, 0.6)',

'rgba(54, 162, 235, 0.6)',

'rgba(255, 206, 86, 0.6)'

],

borderColor: [

'rgba(255, 99, 132, 1)',

'rgba(54, 162, 235, 1)',

'rgba(255, 206, 86, 1)'

],

borderWidth: 1

}]

}

```

```
});  
  
var pekerjaanChart = new Chart(pekerjaanCtx, {  
  type: 'pie',  
  data: {  
    labels: [  
      'Wiraswasta',  
      'Karyawan',  
      'Guru/Dosen',  
      'Pegawai Negeri Sipil',  
      'Penyedia Jasa'  
    ],  
    datasets: [{  
      label: 'Pekerjaan',  
      data: [  
        22,  
        19,  
        4,  
        2,  
        3  
      ],  
      backgroundColor: [  
        'rgba(255, 99, 132, 0.6)',  
        'rgba(54, 162, 235, 0.6)',
```

```

'rgba(255, 206, 86, 0.6)',

'rgba(75, 192, 192, 0.6)',

'rgba(153, 102, 255, 0.6)'

],

borderColor: [

'rgba(255, 99, 132, 1)',

'rgba(54, 162, 235, 1)',

'rgba(255, 206, 86, 1)',

'rgba(75, 192, 192, 1)',

'rgba(153, 102, 255, 1)'

],

borderWidth: 1

}}

}

});

var penggunaanAplikasiChart = new Chart(penggunaanAplikasiCtx, {

type: 'pie',

data: {

labels: [

'Tidak Pernah',

'1-5 Kali',

'>5 Kali'

],

```

```

datasets: [{
  label: 'Jumlah Penggunaan Aplikasi',
  data: [
    11,
    0,
    19,
    20
  ],
  backgroundColor: [
    'rgba(255, 99, 132, 0.6)',
    'rgba(54, 162, 235, 0.6)',
    'rgba(255, 206, 86, 0.6)',
    'rgba(75, 192, 192, 0.6)'
  ],
  borderColor: [
    'rgba(255, 99, 132, 1)',
    'rgba(54, 162, 235, 1)',
    'rgba(255, 206, 86, 1)',
    'rgba(75, 192, 192, 1)'
  ],
  borderWidth: 1
}]
}

```

```
});

var totalDataCtx = document.getElementById('totalDataChart').getContext('2d');

var totalDataChart = new Chart(totalDataCtx, {

  type: 'bar',

  data: {

    labels: ['Total Responden'],

    datasets: [{

      label: 'Total Responden',

      data: [50],

      backgroundColor: 'rgba(54, 162, 235, 0.6)',

      borderColor: 'rgba(54, 162, 235, 1)',

      borderWidth: 1

    }]

  },

  options: {

    scales: {

      yAxes: [{

        ticks: {

          beginAtZero: true

        }

      }]

    }

  }

});
```

```
});  
  
});  
  
</script>  
  
<!-- Scripts -->  
  
<script src="http://localhost:8000/bootstrap-3.3.7-dist/googleapis/jquery.min.js"></script>  
  
<script src="http://localhost:8000/bootstrap-3.3.7-dist/js/bootstrap.min.js"></script>  
  
<script src="http://localhost:8000/js/main.js"></script>  
  
<script src="http://localhost:8000/js/ckeditorfull/ckeditor.js"></script>  
  
</body>  
  
</html>
```