

**PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE
PAYMENT POINT DI KANTOR POS INDONESIA CABANG
SARIMATONDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH

WIDYA FERARY
NPM. 1909010012



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE
PAYMENT POINT DI KANTOR POS INDONESIA CABANG
SARIMATONDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
(S.Kom) dalam Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer
dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**WIDYA FERARY
NPM. 1909010012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM
ONLINE PAYMENT POINT DI KANTOR POS
INDONESIA CABANG SARIMATONDANG
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN
THINKING

Nama Mahasiswa : WIDYA FERARY

NPM : 1909010012

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Menyetujui
Komisi Pembimbing

(Mhd. Basri S.Si., M.Kom)
NIDN. 0111078802

Ketua Program Studi

(Martiano S.Pd., S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0128029302

Dekan

(Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0127099201

Unggul | Cerdas | Terpercaya

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE PAYMENT POINT
DI KANTOR POS INDONESIA CABANG SARIMATONDANG DENGAN
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah hasil karya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya.

Medan, Oktober 2023

Yang membuat pernyataan



Widya Ferary

NPM. 1909010012

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Ferary
NPM : 1909010012
Program Studi : Sistem Informasi
Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif (*Non-Exclusive Royalty free Right*) atas penelitian skripsi saya yang berjudul:

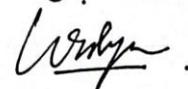
**PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE PAYMENT
POINT DI KANTOR POS INDONESIA CABANG SARIMATONDANG
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media, memformat, mengelola dalam bentuk database, merawat dan mempublikasikan Skripsi saya ini tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemegang dan atau sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Medan, Oktober 2023

Yang membuat pernyataan



Widya Ferary
NPM. 1909010012

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Widya Ferary
Tempat dan Tanggal Lahir : Sinaman II, 12 Januari 2000
Alamat Rumah : Sidamanik, Sumatera Utara
Telepon/Faks/HP : 083162897549
E-mail : widyaferary12@gmail.com
Instansi Tempat Kerja : Mahasiswa
Alamat Kantor : UMSU

DATA PENDIDIKAN

SD : SD NEGERI 091431 TAMAT: 2012
SMP : Mts. AL-IKHLAS Sait Buntu TAMAT: 2015
SMA : SMA NEGERI 1 SIDAMANIK TAMAT: 2018

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga penelitian dengan judul “PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE PAYMENT POINT DI KANTOR POS INDONESIA CABANG SARIMATONDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING” ini dapat terselesaikan. Tak lupa pula penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dari pihak yang sudah berkontribusi dengan memberikan kesempatan saya untuk bisa melaksanakan Penelitian dan penulisan Sripsi di Kantor POS INDONESIA (persero) cabang Sarimatondang Sidamanik 21171.

Penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi Syarat akademisi yaitu penulisan Tugas Akhir Skripsi yang bersifat wajib. Diharapkan agar penelitian ini dapat melengkapi nilai serta menambah pengetahuan untuk kita semua.

Terimakasih kepada pihak pihak yang terkait dalam pelaksanaan penelitian ini, diantaranya;

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Al-Khowarizmi,S.Kom.,M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Halim Maulana,S.T.,M.Kom, selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Lutfi Basit,S.Sos.,M.I.Kom, selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Martiano,S.Kom.,M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi
6. Ibu Yoshida Sary,S.E.,S.Kom.,M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak Mhd.Basri S.Si.,M.Kom selaku Bapak pembimbing yang sudah membimbing penulis sehingga bisa menyelesaikan Skripsi.
8. Bapak, Ibu Dosen dan Staff pengajar Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Staff Biro dan Pegawai Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

10. Keluarga besar Kantor POS INDONESIA cabang Sarimatondang 21171 terutama Bapak Agus Asfandi Lubis selaku kepala Pos cabang yang sudah mengizinkan saya untuk dapat melakukan penelitian dan pengambilan data.
11. Kedua Orangtua saya, Bapak **Sucipto** yang sudah menjadi seorang ayah yang selalu bangga dengan anak anaknya baik kalah maupun menang, serta ibu saya Ibu **Emi** yang setiap hembusan nafasnya berisi do'a untuk anak anak dan keluarganya.
12. Kedua adik saya **Serin** dan **Wella Amanda** yang selalu bersedia menjadi tempat berkeluh kesah lewat grup "Wonder woman",
13. Teman teman saya terutama Fitri khairani, Rizka Rinanda, Rahma Dini, Elviani, Deva Juita, Ira Samosir, dan teman yang lain yang selalu mendukung dan kebersamai penulis.
14. Babang Taehyung dan rekan rekan.
15. Lagu lagu di semua Playlist Spotify di akun Heartbeateu saya, terutama lagu Penjaga Hati dari Nadhif.
16. Semua pihak yang telah terkait dalam penulisan dan pengerjaan Skripsi/Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
17. Dan terakhir tapi tidak kalah penting, terimakasih Diri saya sendiri. Terimakasih untuk tidak menyerah dan sudah mampu berdamai dengan segala lika-liku kehidupan perkuliahan. Hidup masih tetap berjalan dan membingungkan, tapi paling tidak kita sudah menyelesaikan apa yang seharusnya selesai.

Karena keterbatasan penulis dan kurangnya pengalaman serta pengetahuan, maka penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam penyusunan. Oleh sebab itu, penulis secara terbuka menerima kritik dan saran guna penyempurnaan.

Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi yang baik bagi pembaca, Terimakasih .

Medan, 2023

Penulis,



Widya Ferary

PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE PAYMENT POINT DI KANTOR POS INDONESIA CABANG SARIMATONDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

ABSTRAK

User Interface merupakan sesuatu yang juga penting dalam keberhasilan sebuah sistem, baik itu website maupun aplikasi. Semakin lama betah berada di dalam sebuah sistem, maka sistem dapat dikatakan berhasil. SOPP adalah sebuah sistem yang digunakan di Kantor POS dengan tujuan untuk membantu menyelesaikan transaksi. Namun sayangnya berdasarkan hasil wawancara ditemukan beberapa permasalahan dalam bidang User interface. Penelitian dengan judul “PERANCANGAN USER INTERFACE SYSTEM ONLINE PAYMENT POINT DI KANTOR POS INDONESIA CABANG SARIMATONDANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING” memiliki rumusan masalah bagaimana merancang user interface untuk sistem dengan menggunakan metode design thinking. Adapun sumber data yang digunakan adalah data kuantitatif dan analisis data menggunakan metode Usability Testing. Hasil akhir dari penelitian ini adalah perancangan User Interface Sistem Pembayaran Online dengan nilai Usability 78.

Kata Kunci: User Interface ; Sistem Pembayaran online, Usability Testing;

**DESIGN OF ONLINE PAYMENT POINT USER INTERFACE SYSTEM
AT THE INDONESIAN POS OFFICE OF THE SARIMATONDANG
BRANCH USING THE DESIGN THINKING METHOD**

ABSTACT

User Interface is something that is also important in the success of a system, be it a website or an application. The longer you feel at home in a system, the system can be said to be successful. SOPP is a system used at the POS Office with the aim of helping complete transactions. but unfortunately based on the results of interviews found several problems in the field of User interface. The research entitled "DESIGN OF ONLINE PAYMENT POINT USER INTERFACE SYSTEM AT THE INDONESIAN POS OFFICE OF THE SARIMATONDANG BRANCH USING THE DESIGN THINKING METHOD" has a formulation of the problem of how to design the user interface for the system using the design thinking method. The data source used is quantitative data and data analysis using the Usability Testing method. The final result of this study is the design of an Online Payment System User Interface with a Usability value of 78.

Keywords: User Interface ; Online Payment System, Usability Testing;

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Pengertian Perancangan	6
2.2. Design Thinking.....	6
2.2.1. Tahapan Design Thinking	7
2.3. User Interface.....	8
2.3.1. Elemen User Interface.....	8
2.4. POS	9
2.5. SOPP (Sistem Online Payment Point) POS	10
2.6. SUS (System Usability Scale).....	11
2.7. Figma	14
2.8. User Task Based	15
2.9. Wireframe	15
2.10. Mockup	15
2.11. Prototype	15
2.12. Metode Penelitian	16
2.12.1. Metode dalam pengumpulan data	16
2.12.2. Metode dalam Perancangan User Interface.....	17
2.13. Penelitian Terdahulu	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Jenis Penelitian.....	22
3.2. Tahapan tahapan Metodologi.....	24
1. Empathize (Studi Literatur)	24
2. Empathize (Wawancara).....	24
3. Empathize (Kuesioner)	24
4. Define.....	24
5. Define.....	25
6. Ideate.....	25
7. Prototype (Low Fidelity).....	25
8. Prototype (High Fidelity).....	25
9. Testing.....	27
10. Analisa (SUS)	27
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.3.1. Tempat penelitian.....	27
3.3.2. Waktu penelitian	27
3.4. Teknik Pengambilan Sampel	29
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.6. Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. <i>Empathize & Define</i>	32
4.1.1. Tampilan User Interface yang saat ini sedang digunakan.....	33
4.1.2. <i>Ideate (Wireframe)</i>	35
4.2. <i>Ideate</i>	38
4.2.1. <i>Ideate</i> – komponen warna	39
4.3. <i>Prototype – Mockup</i>	40
4.4. <i>Testing</i>	43
4.5. <i>User Task Based</i>	44
4.6. <i>Kuesioner Usability Testing</i>	45
BAB V PENUTUP.....	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 2.1 : Pertanyaan Kuesioner SUS	12
Tabel 2.2: Kategori Penilaian SUS	13
Tabel 2.3: Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3.1: Rencana Penelitian.....	28
Tabel 4.1: Komponen yang harus ada dalam halaman <i>Login</i>	35
Tabel 4.2: Komponen yang harus ada di <i>Dashboard 1</i> (halaman 1)	36
Tabel 4.3: Komponen yang harus ada dalam <i>Dashboard 2</i> (halaman 2).....	37
Tabel 4.4: Keterangan Penggunaan Warna	39
Tabel 4.5: Aturan Admin dalam mengoperasikan sistem	40
Tabel 4.6: Submenu Pada Form Input Data Pelanggan	41
Tabel 4.7: Rekapitulasi Hasil Jawaban Kuesioner <i>Usability Testing</i>	46
Tabel 4.8: Hasil Penghitungan <i>Usability Scale</i>	47

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 2.1: Skala Nilai dalam Kategori System Uability Scale.....	14
Gambar 2.2: Tahapan Penelitian Design Thinking	17
Gambar 3.1: Tahapan Metodologi Penelitian	23
Gambar 3.2: Logo POS Indonesia	26
Gambar 4.1: Jam Rata-Rata Waktu Pemakaian	32
Gambar 4.2: Pendapat user SOPP	33
Gambar 4.3: Halaman Login SOPP yang saat ini digunakan	33
Gambar 4.4:Halaman Modul Listrik	34
Gambar 4.5: Gambar bukti bayar yang dicetak	34
Gambar 4.6: Use Case Diagram Sistem.....	34
Gambar 4.7: <i>Sketching</i> Halaman Login SOPP.....	35
Gambar 4.8: <i>Sketching Dashboard 1</i>	36
Gambar 4.9: <i>Skecthing Dashboard 2</i>	36
Gambar 4.10: <i>Wireframe</i> Halaman Login.....	37
Gambar 4.11: <i>Wireframe</i> dashboard 1	38
Gambar 4.12: <i>Wireframe Dashboard 2</i>	38
Gambar 4.13: Logo yang akan dicantumkan di halaman utama SOPP.	39
Gambar 4.14: Warna yang digunakan dalam rancangan tampilan yang baru.....	39
Gambar 4.15: <i>Prototype</i> Halaman Login	40
Gambar 4.16: <i>Prototype dashboard 1</i>	41
Gambar 4.17: <i>Prototype Dashboard 2</i>	41
Gambar 4.18: Contoh struk tagihan Nasabah	43
Gambar 4.19: Contoh Struk Bukti Bayar	43
Gambar 4.20: Profesi responden.	44
Gambar 4.21: Rekapitulasi kegiatan <i>user task based</i>	45
Gambar 4.22: Hasil Skala Nilai dalam Kategori penilaian	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dalam kurun beberapa waktu terakhir saat ini, tergolong cepat. (Sari et al., 2023) Masyarakat mengalami dampak positif berupa kemudahan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan yang disebabkan oleh perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat. Dilihat dari intensitas penggunaan teknologi pada hampir segala tindakan, menandakan bahwa yang dilakukan manusia adalah sebagian usaha untuk menjadikan sebuah tindakan menjadi lebih mudah. “Teknologi adalah sekumpulan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisien dalam setiap tindakan dan kegiatan manusia” (*Jacques Ellul, 2020*).

Menurut (Alfian et al., 2023) Besarnya kebutuhan informasi mengakibatkan perkembangan dan kebutuhan Sistem informasi dan teknologi komputer menjadi sangat pesat. Berbagai perkembangan teknologi yang baru seiring waktu dapat memudahkan penyampaian informasi, memudahkan komunikasi jarak jauh, serta menciptakan optimasi canggih (Jungher, 2019). Tujuan teknologi juga umumnya mempermudah kegiatan manusia dalam menyelesaikan sesuatu. Teknologi dimanfaatkan sebaga media pencarian dan pengolahan data menjadi informasi bagi suatu instansi dalam mengambil sebuah keputusan saat dibutuhkan (Rahayu etc, 2023). (M. Yusuf Efendi, 2019) perkembangan teknologi menghasilkan dua perubahan, yaitu kearah positif dan

negatif yaitu mempermudah pekerjaan, atau menghasilkan efek kecanduan yang berlebihan tergantunga cara manusia menyikapinya..

Salah satu bentuk nyata dari implementasi teknologi dalam kegiatan manusia adalah Transaksi Online. Transaksi online adalah segala bentuk kegiatan transaksi dilakukan dengan melibatkan Hardware dan Software secara bersamaan yang bertujuan untuk memudahkan manusia melakukan transaksi dimana dan kapanpun. Contoh dari transaksi online adalah penggunaan SOPP dalam membantu proses transaksi barang di Kantor POS.

Berdasarkan www.posindonesia.co.id, Pos adalah salah satu bagian dari BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang berfokus pada pelayanan publik dan memfasilitasi sarana transaksi diantaranya pengiriman paket/barang logistic, pembayaran tagihan (angsuran, pajak, asuransi, dsb.), dan juga pengiriman paket dalam bentuk surat/dokumen. Berdasarkan Peraturan pemerintah tentang pelaksanaan POS dalam Undang Undang Nomor 38 Tahun 2002, yang berisi penegasan bahwa kegiatan POS yang dapat diselenggarakan oleh badan usaha meliputi layanan komunikasi tertulis dan/atau surat elektronik, layanan paket, layanan logistic, layanan transaksi keuangan dan layanan keagenan pos.

Di dalam ruang lingkup kerja POS, diperlukan beberapa alat yang digunakan untuk menunjang performa dalam mencapai visi dan misi. Diantaranya, terdiri dari keperluan Software dan Hardware. Hardware adalah perangkat komputer yang terdiri atas susunan komponen komponen elektronik berbentuk fisik berupa benda, yang terdiri dari Komputer sebagai alat untuk menjalankan transaksi, Flashdisk sebagai alat penyimpanan data dan Printer untuk mencetak dokumen. Sedangkan Software adalah istilah umum yang digunakan untuk mendeskripsikan

kumpulan program program komputer yang terdiri dari prosedur dan dokumentasi untuk melakukan tugas tertentu. Kantor POS membutuhkan Software terdiri dari diantaranya Browser, Ms.Word, Sistem transaksi, dan aplikasi pendukung seperti SOPP (Sistem Online Payment Post).

SOPP (System Online Payment Point) adalah suatu cara atau sistem yang berfungsi untuk melakukan transaksi dalam proses memenuhi suatu kewajiban tertentu pelanggan dengan mengeluarkan uang secara tunai melalui pembayaran dengan sistem online berupa pembayaran rekening atau tagihan mitra kerja Kantor POS. Sistem Online Payment Point adalah sebuah sistem yang diciptakan dengan tujuan untuk mengkonversi semua tindakan dalam transaksi dari manual menjadi bentuk komputerisasi. Keberadaan SOPP memberikan kemudahan kepada Pegawai Pos guna mempercepat waktu transaksi dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam memproses data. Sebelum dilakukan penerapan SOPP dalam transaksi pembayaran di POS, semua transaksi keuangan dilakukan dengan cara manual dimana sangat memakan banyak waktu dan berisiko menimbulkan kesalahan pengolahan data.

Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang dilakukan penulis, didapati beberapa keluhan pengguna mengenai kekurangan daripada User Interface pada Sistem Online Payment Point tersebut. Desain dan pemilihan warna yang diimplementasi pada user interface sistem kurang sedap dipandang mata (melelahkan kerja mata), tampilannya susah untuk diingat, dan jenis huruf yang digunakan sulit dibaca, sehingga mengakibatkan user tidak betah berlama lama dalam menggunakan sistem. Sehubungan dengan itu, intensitas penggunaan sistem tergolong tinggi karena rata rata waktu penggunaanya adalah

5-8 jam/hari, yang terdiri dari 5 hari kerja dengan masing masing 8 jam/hari. User Interface merupakan sekumpulan elemen antarmuka yang kedudukannya sangat penting dalam penilaian terhadap sebuah produk, baik itu berbasis web ataupun mobile. User interface berfungsi sebagai penghubung antara Sistem dengan User, sehingga penilaian kesuksesan sebuah aplikasi dapat dinilai dari bagaimana pengguna bereaksi terhadap produk yang mereka gunakan. User interface yang baik adalah ketika user ingin berlama lama ada di dalam sebuah aplikasi atau sistem. Jika user sudah tidak betah berada dalam sistem, dapat dipastikan bahwa kinerja mereka juga tidak maksimal dalam penggunaan sistem untuk melakukan pelayanan transaksi. Kenyamanan kerja karyawan akan berdampak pada kualitas pelayanan/transaksi yang akan terjadi di Kantor POS.

Sehingga, merujuk pada alasan dan permasalahan yang dapat dari hasil wawancara dalam riset pendahuluan yang dilakukan tersebut, penulis memutuskan untuk membuat Perancangan Design User Interface System Online Payment Pos dengan menerapkan Metode Design Thinking.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada dalam penelitian ini, ditemukan Rumusan Masalah sebagai berikut;

Bagaimana merancang User Interface System Online Payment Point yang baik dan user-friendly di Kantor POS Indonesia cabang Sarimatondang.

1.3. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah batasan yang diambil dalam penelitian tugas akhir ini adalah untuk membatasi target utama, yaitu sebagai berikut;

1. Rancangan User Interface baru berbasis *web* pada System Online Payment Point.
2. Penelitian menggunakan Metode Design Thinking.

Hasil rancangan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikan sistem utama yang saat ini digunakan di kantor pos cabang Sarimatondang

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk;

1. Merancang design User Interface baru untuk tampilan System Online Payment Point yang ada di Kantor POS Indonesia cabang Sarimatondang berbasis web.
2. Menerapkan metode Design Thinking sebagai metode dalam desain.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang telah dilakukan adalah, diantaranya;

Bagi Karyawan Kantor POS (*user/pengguna*):

1. Memberikan sesuatu yang baru terhadap suasana kerja dalam penggunaan SOPP.

Bagi penulis:

1. Menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam hal membuat atau mendesain sesuatu.
2. Menambah skill dan portofolio penulis.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Perancangan

Menurut KBBI, perancangan adalah sebuah proses, pembuatan, perancangan, dan cara. sehingga berarti sebuah usaha untuk menyelesaikan masalah dengan disertai pemikiran logis dan kreatif melalui riset.

Menurut Rusdi Nur dan Muhammad Arsyad Suyuti (2019:5), “Perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru”. Sehingga melalui pemaparan ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa Perancangan adalah sebuah proses mendesain secara spesifik dengan menyelesaikan masalah dari hasil analisis yang telah didapat, dengan memperhatikan dan menyesuaikan pada kebutuhan.

2.2. Design Thinking

Design thinking adalah sebuah alat dalam menyelesaikan sebuah masalah (problem solving), problem framing, dan problem desain (Hussein,2019). Design thinking merupakan sebuah pendekatan penyelesaian masalah dengan memberkan solusi dengan kreatifitas dan tidak terbatas dalam menyelesaikan masalah (Abdurrohman et al., 2021).

Design thinking adalah sebuah metode pemecah suatu masalah yang berfokus pada solusi. Design thinking adalah sebuah metode dalam desain dimana seorang

penulis berusaha memahami dari sisi pengguna dan dirancang untuk mendefinisikan ulang permasalahan user.

2.2.1. Tahapan Design Thinking

Design Thinking memiliki beberapa tahapan. diantaranya;

1. *Empathize*, adalah sebuah tahap memposisikan diri sebagai pengguna untuk memahami masalah yang ada. Tahap empathize juga berisi proses pemahaman secara seksama mengapa suatu masalah bisa timbul dan kerugian apa yang ditimbulkan dari sebuah permasalahan.

Menurut Kelley & Brown[12] Empathize adalah untuk mendapatkan pemahaman empatik tentang masalah yang dicoba untuk diselesaikan proses dalam empathize dapat dilakukan dengan menyebar kuesioner online atau melakukan wawancara

2. *Define*, yaitu sebuah proses atau tahap analisis atau pengkajian masalah yang didapat pada tahap sebelumnya. Analisis ini dilakukan lebih mendalam guna memahami inti masalah yang ada. tahap define dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis alur sistem berdasarkan pengumpulan data sebelumnya.
3. *Ideate* , yaitu tahap mencari dan menganalisis solusi atau ide yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah. Pemilihan sebuah ide juga berdasarkan pengamatan penulis apakah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.
4. *Prototyping* , yaitu sebuah tahap yang dilakukan setelah penemuan solusi yang sudah mantap sebelumnya. Di tahap ini adalah ditandai dengan

pembuatan prototype produk. Prototype adalah rancangan tampilan sebuah produk yang akan dianalisis lebih dalam untuk menguji kelayakan solusi.

5. *Testing*, yaitu tahap pengujian prototyping yang telah dibuat pada proses sebelumnya. Tahap testing bertujuan untuk mendapat feedback dan mengukur sejauh mana performa solusi yang ditawarkan serta mengkaji masalah dan mencari solusi untuk mengatasi kekurangan yang terjadi.

2.3. User Interface

User Interface adalah tampilan visual dari sebuah produk, yang artinya merupakan suatu komponen yang langsung dialami/dihadapi oleh pengguna/user. (Ghiffary et al., 2018). “UI adalah tampilan dari sebuah produk yang dilihat langsung oleh pengguna” (Aprilia, 2020). Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan dengan menggunakan sarana digital adalah UI/UX dimana berfokus pada suatu produk yang dilihat dan digunakan secara baik dengan meningkatkan kenyamanan dan kemudahan pengguna . (Haryuda et al., 2021).

User Interface merupakan tampilan dari sebuah produk baik itu website, aplikasi, maupun sistem yang fungsinya adalah sebagai pembatas antara sistem dengan pengguna (user), dimana fokus yang dihasilkan adalah bagaimana menghasilkan tampilan yang baik dan menarik agar pengguna betah berlama lama berada dalam aplikasi.

2.3.1. Elemen User Interface

Adapun elemen elemen dasar dalam perancangan dasar User Interface Design menurut (Hartadi et al., 2020), diantaranya;

1. *Consistency*, yaitu komponen yang mencakup tingkat konsistensi setiap elemen yang ada pada tampilan antar pengguna (user interface).
2. *Personality*, yaitu komponen yang mempengaruhi kepribadian dari sebuah aplikasi, sistem, atau website.
3. *Typography* , yaitu sebuah teknik atau paham tentang mengorganisasikan sebuah tulisan baik itu jenis dan ukuran huruf agar mudah terbaca dan tetap menarik tanpa mengganggu kerja sistem, meliputi : *color, font size, font type, dan weight*.
4. *Color (Warna)* , yaitu sebuah komponen yang esensial dalam User Interface dimana pemilihan warna yang tepat dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap keberhasilan UI itu sendiri. Warna memiliki makna psikologis tersendiri. Warna memiliki makna yang berbeda dalam setiap pemikiran, reaksi, perasaan pengguna. Maka dari itu, pemilihan warna menjadi faktor yang juga penting guna menentukan keberhasilan dari sebuah UI/tampilan.
5. *Imagery*, sebuah faktor yang berisi bagaimana menggunakan elemen visualisasi seperti foto, ilustrasi, ikon, dan sebagainya yang biasanya digunakan untuk menyampaikan/mewakili informasi.
6. *Layout* atau tata letak adalah susunan atau penempatan dari elemen dalam tampilan tampilan sistem.

2.4. POS

Menurut www.posindonesia.co.id, POS adalah salah satu bagian dari BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang berfokus pada pelayanan publik dan memfasilitasi sarana transaksi seperti pengiriman paket/barang logistik,

pembayaran tagihan (angsuran, pajak, asuransi, dsb.), dan juga pengiriman paket dalam bentuk surat/dokumen. Peraturan pemerintah tentang pelaksanaan POS, tertuang dalam Undang Undang Nomor 38 Tahun 2002 yang berisi tentang penegasan bahwa kegiatan POS yang dapat diselenggarakan oleh badan usaha meliputi layanan komunikasi tertulis dan/atau surat elektronik, layanan paket, layanan logistic, layanan transaksi keuangan dan layanan keagenan pos. Bentuk usaha Pos Indonesia ini berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1995. Peraturan Pemerintah tersebut berisi tentang pengalihan bentuk awal Pos Indonesia yang berupa perusahaan umum (perum) menjadi sebuah perusahaan (persero). Berdiri pada tahun 1746, saham Pos Indonesia sepenuhnya dimiliki oleh Pemerintah Indonesia. Saat ini Pos Indonesia tidak hanya melayani jasa pos dan kurir, tetapi juga jasa keuangan. Merujuk pada misi KANTOR POS Indonesia yaitu “ Menjadi Pilihan Utama Logistik dan Jasa Keuangan”, maka POS mengedepankan atau mementingkan kenyamanan pelanggan dalam melakukan transaksi. Segala jenis transaksi dilakukan sebisa mungkin mengefisiensi waktu sehingga meningkatkan kepercayaan masyarakat dalam memilih KANTOR POS .

2.5. SOPP (Sistem Online Payment Point) POS

Menurut www.posindonesia.co.id (Persero) (2018:1), SOPP (System Online Payment Point) adalah suatu cara atau sistem yang berfungsi untuk melakukan transaksi dalam proses memenuhi suatu kewajiban tertentu pelanggan dengan mengeluarkan uang secara tunai melalui pembayaran dengan sistem online berupa pembayaran rekening atau tagihan mitra kerja kantor POS.

Sistem Online Payment Point adalah sebuah sistem yang diciptakan dengan tujuan untuk mengkonversi semua tindakan dalam transaksi dari manual menjadi bentuk komputerisasi. Pola dan bentuk pembayaran dan transaksi terus mengalami perubahan sejalan dengan perkembangan teknologi. Teknologi berhasil mengubah peran uang tunai sebagai alat pembayaran ke bentuk pembayaran digital dimana dinilai lebih efisien (Tarantang et al., 2019).

Sistem online payment point adalah sebuah sistem yang diciptakan dengan tujuan untuk mengkonversi semua tindakan manual dalam transaksi menjadi online. Keberadaan SOPP memberikan kemudahan kepada Pegawai Pos guna mempercepat waktu transaksi dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam memproses data. Sebelum dilakukan penerapan SOPP (System Online Payment Point) dalam transaksi di POS, semua transaksi dilakukan dengan cara manual dimana sangat memakan banyak waktu dan berisiko kesalahan yang besar.

2.6. SUS (System Usability Scale)

Penghitungan dan pengolahan data menggunakan model SUS atau system usability scale. Usability scale adalah sebuah model penilaian yang hasil akhirnya merupakan sebuah skor yang dapat dihitung dan diproses menggunakan Ms.excel, spreadsheet, dan tools yang lain. Penghitungan dengan mencantumkan 10 pertanyaan mengenai kemudahan, kelayakan, serta kendala yang dialami user pada saat menggunakan sistem. Penilaian menggunakan skala dari 1 - 5 yang terdiri dari skala sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Penilaian skala dengan metode SUS memerlukan beberapa hal yang harus dilakukan, diantaranya mengumpulkan data dan dirangkum menggunakan tools pengolahan dokumen seperti spreadsheet dan Ms.Excel.

Penilaian kuesioner dilakukan dengan melibatkan 5 responden. Berpedoman pada ketentuan penghitungan SUS, berikut ini merupakan daftar pertanyaan yang harus diajukan, diantaranya;

Tabel 2.1 : Pertanyaan Kuesioner SUS

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

Aturan dan tata cara penilaian *System Usability Scale* (SUS) :

1. Setiap pertanyaan yang bernomor ganjil dikurangi 1 poin.
2. Lalu kemudian untuk pertanyaan dengan nomor genap, setiap yang bernilai 5 akan dikurangi untuk setiap skornya dari setiap soal
3. Selanjutnya dihitung (raw score).

4. Setelah diketahui jumlah raw score pada data, selanjutnya untuk setiap soal akan dikali 2.5 dan dibagi dengan jumlah responden, yang selanjutnya akan menghasilkan nilai dari 0 - 100

Rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$$\begin{array}{l} \bar{x} = \text{skor rata-rata} \\ \sum x = \text{jumlah skor SUS} \\ n = \text{jumlah responden} \end{array}$$

5. Penilaian hasil skor SUS

Tabel 2.2: Kategori Penilaian SUS

SKOR SUS	ARTI
0 - 50,9	<i>Not Acceptable</i>
51 - 70,9	<i>Marginal</i>
71 - 100	<i>Acceptable</i>

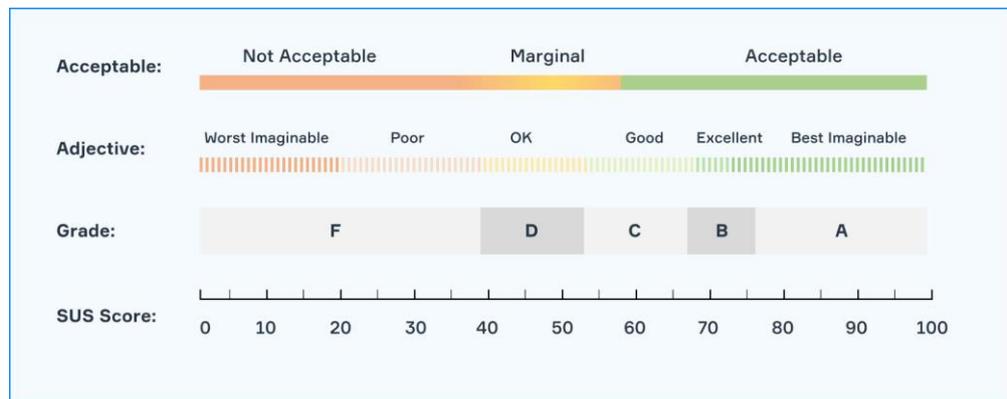
Selain penilaian *Acceptability ranges*, cara lain untuk lebih mudah menginterpretasi nilai SUS dapat juga dilakukan dengan penilain di bawah ini:

1. *Adjective Rating*

Menafsirkan skor SUS dari numerik menjadi kata sifat dengan skala *Adjective* : *Worst Imaginable, Awful, Poor, OK, Good, Excellence, dan Best Imaginable.*

2. Grade scale

Menampilkan skala nilai SUS dalam bentuk Grade : A(91 - 100), B(81-90), C(71-80), D(61 - 70), E(<60).



Gambar 2.1: Skala Nilai dalam Kategori System Uability Scale

2.7. Figma

Figma adalah sebuah aplikasi atau salah satu design tools yang bisa dijalankan di aplikasi atau browser, yang tools tools di dalamnya berisi segala keperluan untuk membuat sebuah desain proyek, termasuk gambar vektor yang mampu membuat ilustrasi secara penuh yang disertai kemampuan prototyping (Bracey,2018). Figma berguna untuk membuat tampilan sebuah aplikasi atau sistem dengan User Interface yang menarik, minimalis, dan Futuristik. (Agus Muhyiddin et al.,2020)

Sehingga singkatnya, Figma adalah sebuah *design tool* yang umumnya digunakan untuk membuat tampilan sebuah Sistem atau Aplikasi baik itu berbasis Mobile atau Desktop yang juga memiliki kemampuan untuk Prototyping.

2.8. User Task Based

Pada tahap ini, dilakukan penyebaran kuesioner berupa *Based test* yang berisi hal hal yang harus dilkakukan oleh user untuk menentukan User Konteks dan batasan batasan keterlibatan dalam Penggunaan sistem

2.9. Wireframe

Wireframe merupakan sebuah langkah paling awal yang dilakukan dalam mendesain yang bertujuan untuk membuat kerangka atau coretan kasar untuk menyusun elemen elemen aplikasi atau sistem sebelum benar benar merealisasikan ke dalam proses desain yang sebenarnya(Azzahra et al., 2022)

Berbeda dengan *Mockup* dan *prototyping*, *Wireframe* hanya gambaran atau garis besar sebuah perencanaan desain aplikasi atau sistem atau singkatnya, *Wireframe* adalah sketsa awal desain aplikasi atau sistem.

2.10. Mockup

Mockup adalah bagian tahapan lanjutan lanjutan dari tahap sebelumnya, *Wireframe*. Sanaky mengungkapkan bahwa “*Mockup* adalah tiruan dari bentuk sebenarnya yang sengaja dibuat sederhana dan mementingkan unsur yang memang penting saja guna kepentingan pembelajaran dan supaya mudah dipahami”

2.11. Prototype

Menurut Satzinger, Jackson, Burd (2010:42), Prototype adalah model kerja awal dari sebuah sistem. Prototype merupakan tahapan lanjutan dari tahapan sebelumnya. Prototype merupakan realisasi daripada tahap ideate yang telah

digambarkan dalam bentuk Prototype yang nantinya akan diuji coba oleh user atau calon user dan dicari kekurangan dan kelebihan.

2.12. Metode Penelitian

Metode penelitian terdiri dari dua, yaitu :

2.12.1. Metode dalam pengumpulan data

Metode dalam pengumpulan data adalah serangkaian tahapan yang ada dalam pengambilan dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian, yang terdiri dari diantaranya;

1. Studi Pustaka

Pada tahap ini, penulis melakukan pencarian data dengan melakukan pencarian informasi yang berhubungan dengan rencana penelitian dengan cara melakukan review pada penelitian terdahulu yang bertujuan untuk mengukuhkan atau menguatkan penelitian yang akan dilakukan. Informasi yang diambil berupa data dari artikel ataupun jurnal.

2. Observasi

Tahap Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan studi kasus dengan melakukan pengamatan dan pencatatan inti permasalahan yang akan menjadi landasan penelitian.

3. Wawancara

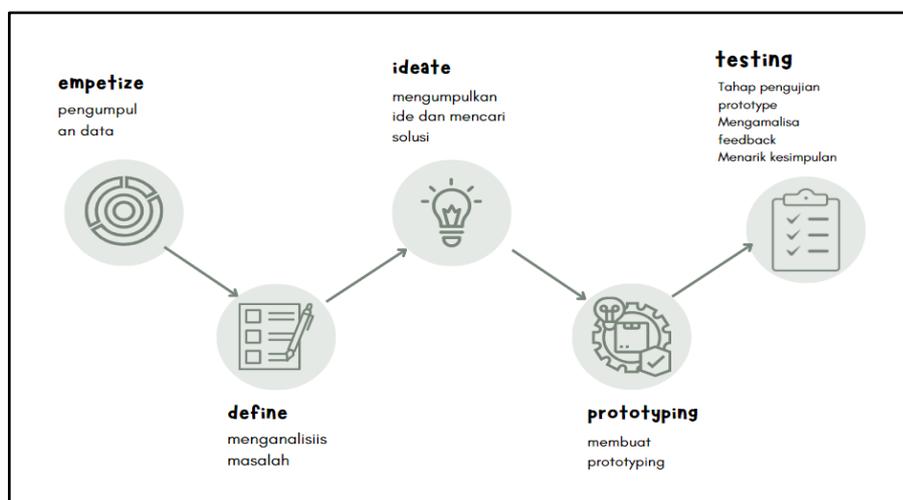
Wawancara adalah tahap bertanya jawab antara narasumber dan responden yang dilakukan untuk menganalisa data terkait penelitian.

4. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan menyebarkan angket kepada responden untuk selanjutnya dijadikan bahan analisa lanjutan.

2.12.2. Metode dalam Perancangan User Interface

Metode design yang digunakan dalam perancangan User Interface SOPP ini adalah metode penelitian Design Thinking, yang terdiri dari 5 tahapan, diantaranya: *Empetize*, *Define*, *Ideate*, *Prototyping*, dan *Testing*.



Gambar 2.1: Tahapan Penelitian Design Thinking

2.13. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian, maka penulis mengumpulkan beberapa penelitian terdahulu tentang penggunaan Design Thinking dalam desain UI/UX dan akan menjadi perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan, sebagai berikut;

Tabel 2.3: Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun Penelitian
1.	Perancangan UI/UX menggunakan Design	Siti Nurjanah, Noviyanti Nurjannah,	2022

	Thinking untuk organisasi kampus daerah purwakarta	Sepia Putri Kristian	
2.	Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in	Cahya Sonny SURachman, Muhammad Riyan Andriyanto, Rahmawati, Catur Pristi Sukma Setya	2020
3.	Perancangan UI/UX design Sistem Informasi Pembayaran Penggunaan Air Dengan Metode Design Thinking	Arif Maulana Yusuf, Rahmat Gunawan, Apit Pratna, Riki Ananda Pardian	2023
4.	Penerapan Design Thinking pada Perancangan UI/UX Website Spectrum Fitness Purwakarta	Sitti Ufairroh Azzahrah, Setiawan Hadi, Juli Rejito	2022
5.	Perancangan UI/UX Aplikasi toko kue dengan metode Design Thinking	Muhammad Fiqri Widiyantoro, Nono Heryana, Apriade Voutama, Nina Sulistyowati	2022
6.	Perancangan UI/UX Design Virtual dengan Figma	Muhammad Naufal Muhadzib Al-Faruq, Siti Nur'aini, muhammad Haikal AUFAN.	2022
7.	Desain UI/UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking	Kristin Angelina, Erwin Sutomo, Vivine Nurcahayawati	2022
8.	Perancangan UI/UX Aplikasi Daftar Acara Siaran (DAS) LPP RRI Purwokerto menggunakan FIGMA	Ayu Amarcia A.S.W, Lia silvia, Orchid La, Yuni Eka Archyani	2022

Siti Nurjanah, Noviyanti Nurjannah, Sepia Putri Kristian pada tahun 2022 ,melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Perancangan UI/UX menggunakan Design Thinking untuk organisasi kampus daerah purwakarta”. Penelitian menggunakan Design thinking sebagai metode desain yang hasil akhirnya adalah sebuah desain prototype UI/UX Aplikasi Toko Kue yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dengan nilai hasil 85. Meskipun menghasilkan nilai 85, pada saat proses *testing* terjadi beberapa kesalahan yang disebabkan oleh *misclick* yang dialami oleh pengguna disebabkan kurangnya penulis dalam memperhatikan penggunaan warna pada rancangan prototype yang dihasilkan sehingga membutuhkan waktu sedikit lebih lama untuk menyelesaikan tugas/test.

Cahaya Sonny Surachman, Muhammad Riyan Andriyanto, Catur Rahmawati, Pristi Sukmasetya pada tahun 2020 melakukan sebuah penelitian dengan judul “Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in. Penelitian ini menggunakan metode design thinking” yang menghasilkan Prototype dari rekomendasi perbaikan UI/UX Design website spectrum fitness berdasarkan analisis menggunakan metode *Cognitive Walkthrough*. Metode tersebut merupakan sebuah metode dalam menganalisa seberapa paham pengguna terhadap tugas/prosedur yang diberikan pada saat tahap *testing* untuk diukur seberapa mampu pengguna dalam menjalankan dan menyelesaikan tugas/prosedur yang telah diberikan.

Arif Maulana Yusuf, Rahmat Gunawan, Apit Pratna, Riki Ananda Pardian pada tahun 2023 melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Perancangan UI/UX design Sistem Informasi Pembayaran Penggunaan Air Dengan Metode Design Thinking” dengan menghasilkan solusi berupa penambahan menu seperti pada

tampilan Beranda Website.

Sitti Ufairah Azzahrah, Setiawan Hadi, Juli Rejito pada tahun 2022 melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Design Thinking pada Perancangan UI/UX Website Spectrum Fitness Purwakarta”. Penelitian ini menggunakan desain thinking sebagai metode dan menghasilkan prototype perbaikan desain User Interface website spectrum memberikan rekomendasi perbaikan desain User Interface Website Spectrum Fitness berdasarkan hasil evaluasi melalui metode *cognitive Walkthrough*.

Muhammad Fiqri Widiyantoro, Nono Heryana, Apriade Voutama, Nina Sulistyowati tahun 2022 melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi toko kue dengan metode Design Thinking” menghasilkan desain *prototype* UI/UX design Aplikasi Toko Kue dengan menerapkan metode design thinking dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna

Muhammad Naufal Muhadzib Al-Faruq, Siti Nur’aini, muhammad Haikal Aufan pada tahun 2022 melakukan sebuah penelitian dengan judul “Perancangan UI/UX Design Virtual Tourism dengan Figma menghasilkan hasil pengujian desain Aplikasi UI/UX Semarang Virtual Tourism yang *kompatible* dengan *mobile device*.

Kristin Angelina, Erwin Sutomo, Vivine Nurcahayawati pada tahun 2022 melakukan penelitian dengan judul “Desain UI/UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking” menghasilkan *prototype* aplikasi penjualan berbasis *mobile* dan analisis karakter pengguna dengan memanfaatkan tool *user persona* .

Ayu Amarcia A.S.W, Lia silvia, Orchid La, Yuni Eka Archyani pada tahun 2022 melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Daftar Acara Siaran (DAS) LPP RRI Purwokerto menggunakan FIGMA” Penelitian dilakukan dengan menerapkan metode design thinking yang terdiri dari 5 tahap.

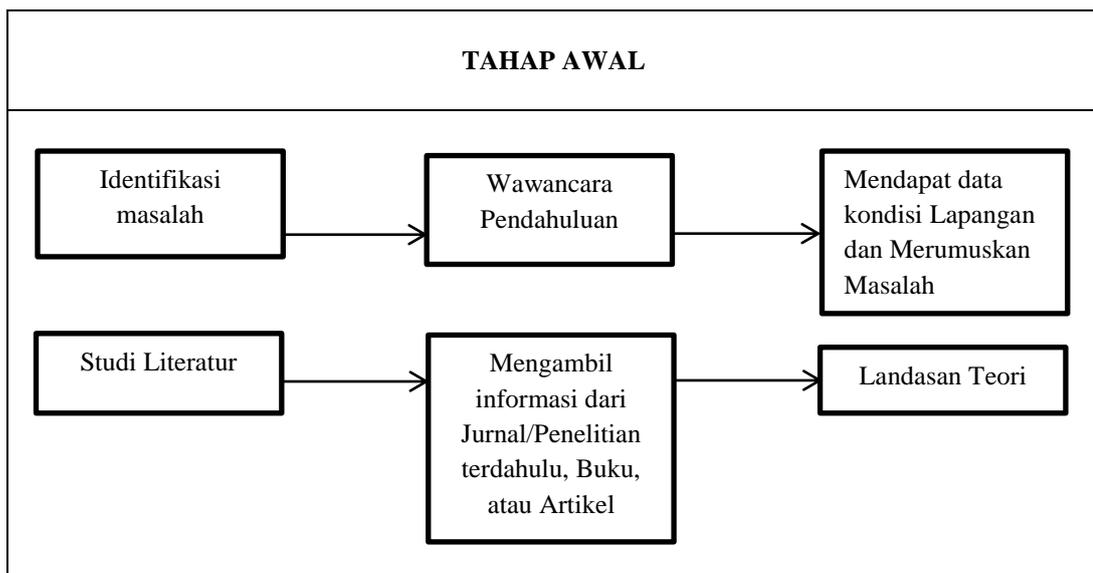
Penelitian terdahulu yang telah terlampir hanya menggunakan satu Metode saja dalam perancangan, yaitu Design Thinking. Kebanyakan dari hasil penelitian tersebut belum memperhatikan unsur visualisasi seperti Teori Warna, Tata Letak, Jenis Huruf dan unsur Visual yang lain, serta hanya berfokus pada perancangan dan alurnya saja. Akan tetapi belum memperhatikan unsur Visualisasi yang merupakan elemen yang juga penting dalam User Interface.

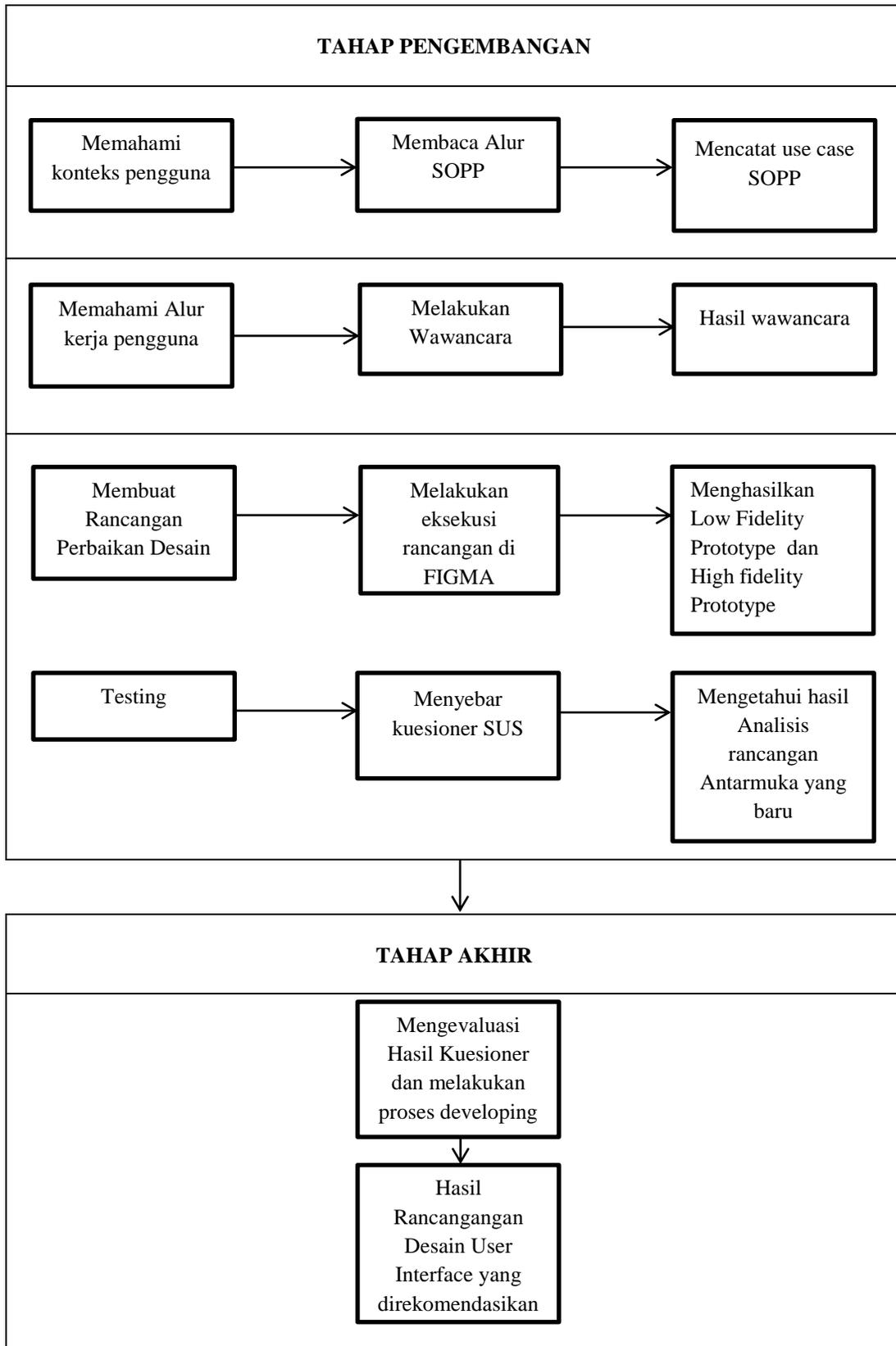
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Metode penelitian adalah sebuah kajian ilmu atau bidang yang di dalamnya berisi tentang bagaimana penelitian yang dilakukan, alat alat yang digunakan, serta kebutuhan dalam penelitian. Metode Kuantitatif digunakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil pengolahan data setelah dilakukan Observasi, Wawancara, ataupun penyebaran angket. Penghitungan penilaian respon daripada narasumber menggunakan metode SUS (System Usability Scale). Metode yang digunakan dalam perancangan User Interface ini adalah Metode Design Thinking.





Gambar 3.1: Tahapan Metodologi Penelitian

3.2. Tahapan tahapan Metodologi

Tahap Input adalah tahap yang berisi pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan wawancara, observasi, dan menyebar kuesioner kepada responden. Tahap input merupakan tahap paling pertama dilakukan sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya. Tahap input bertujuan untuk mengumpulkan data data yang diperlukan dalam penelitian nantinya. Tahap ini terdiri dari diantaranya;

1. Empathize (Studi Literatur)

Penulis melakukan pemahaman terhadap setiap bagian yang ada dalam rencana penelitian dengan cara mereview penelitian terdahulu yang berhubungan, mencari sumber yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian.

2. Empathize (Wawancara)

Melakukan wawancara tentang pengalaman pengguna saat menggunakan System Online Payment Point dan melakukan pencatatan terhadap data yang didapat.

3. Empathize (Kuesioner)

Menyebarkan kuesioner dan angket untuk selanjutnya diukur dan dianalisa.

4. Define

Pada tahap ini, dilakukan penyebaran kuesioner berupa *User Task Based* yang berisi hal hal yang harus dilakukan oleh user untuk menentukan User Konteks dan batasan batasan keterlibatan dalam Penggunaan sistem.

5. Define

Pada tahap ini dilakukan tahap menganalisis alur/tahapan tahapan apa saja yang harus dilakukan oleh user dalam mengoperasikan SOPP dari Start (Mulai) hingga End (Akhir). Setelah itu, dilakukan analisa permasalahan yang ada.

6. Ideate

Tahap selanjutnya adalah tahap Define dimana ini merupakan sebuah tahap yang berisi pencatatan masalah yang terjadi dan mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. selain itu, tahap ini juga mengkaji akar masalah, penyebab serta solusi yang diperkirakan mampu untuk mengurangi permasalahan.

7. Prototype (Low Fidelity)

(Pradana & Idris, 2021) prototype adalah merupakan tahap purwarupa yang digunakan untuk melihat dan mendefinisikan bagaimana perilaku dan reaksi pengguna dengan hasil solusi yang telah dibuat melalui tahap – tahap sebelumnya. Pada tahap prototype low fidelity, penulis menciptakan sketsa kasar yang berisi perkiraan gambaran desain User Interface. desain masih sangat sederhana dan belum menggunakan elemen warna.

8. Prototype (High Fidelity)

Setelah melalui tahap sketsa kasar, selanjutnya adalah pembuatan desain prototype SOPP dengan menggunakan Figma. Pada tahap ini, penulis harus memperhatikan beberapa elemen seperti

- Tipografi

Dalam bukunya, Matt Cronin mengemukakan 10 Prinsip Tipografi untuk web, diantaranya; *User-friendly header, white space, destiny of text, clean graphical implementation, scannable text, use of separators, good margins, emphasis of important elements, organization of information, dan consistency*

- Warna



Gambar 3.2: Logo POS Indonesia

Warna yang digunakan dalam perancangan ini, tidak jauh berubah dari warna yang sudah dimiliki oleh PT/POS Indonesia. warna tidak akan berganti ke warna lain karena selain tetap menghormati perusahaan, pemilihan warna yang sudah dilakukan PT/POS terlebih dahulu pasti sudah melalui analisis dan penerapan filosofi warna. maka perubahan warna tidak perlu dilakukan. Hanya saja, penulis akan mengubah komposisi warna.

- Ruang

Ruang berarti jarak/*spasi* antar elemen. Identifikasi ruang digolongkan menjadi dua unsur yaitu Latar belakang (*background*) dan objek (*figure*).

9. Testing

Setelah prototype high fidelity telah selesai dibuat, maka selanjutnya yang perlu dilakukan adalah menguji hasil solusi kepada sampel yang sudah ditentukan.

10. Analisa (SUS)

Selanjutnya data yang telah diperoleh dari hasil pengujian hasil prototype, selanjutnya adalah analisa menggunakan System Usability Scale untuk mengukur tingkat keberhasilan prototype. Penilaian dilakukan dengan menerapkan aturan resmi tentang penggunaan SUS.

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan oleh penulis dengan didukung dengan surat izin daripada perusahaan yang diperkuat dengan Surat Permohonan Penelitian yang dikeluarkan oleh Fakultas.

3.3.1. Tempat penelitian

Sesuai target dan tujuan penelitian, maka penelitian ini dilakukan di Kantor POS (PERSERO) cabang Sidamanik 21171 dengan alamat lengkap sebagai berikut: Jl.Oppu Naihorsik No.300,Manik Maraja, Kec.Pamatang Sidamanik, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara 21171.

3.3.2. Waktu penelitian

Penelitian rencananya akan dilakukan dengan jadwal sebagai berikut;

3.4. Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono, teknik Sampling merupakan teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel (Sugiyono, 2001: 56). Sehingga berdasarkan pada keterangan ahli di atas, maka dapat dipersingkat bahwa Teknik Sampling adalah teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yang dapat merepresentasikan/mewakili seluruh populasi dan dapat memberikan keterangan mengenai penelitian.

Dalam penelitian ini, penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang berarti bahwa pemilihan sampel dilakukan berdasarkan penilaian penulis terhadap siapa saja yang harus dijadikan sampel dalam penelitian yang dianggap representatif dari populasi.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian yang baik adalah penelitian yang didasari dari pengumpulan dan pengolahan data yang baik pula. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dimana semua data dihitung dan diuji akurasi menggunakan bantuan tools penghitungan seperti Ms.Excel, dll.

Penulis menggunakan beberapa cara/teknik dalam mengumpulkan data diantaranya;

- Studi Pustaka

Dimana peneliti melakukan pengumpulan informasi yang didapat dari mereview jurnal, buku, karya ilmiah dan sumber literatur lain, yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

- Studi Lapangan

Dimana peneliti melakukan kegiatan dengan datang langsung ke lokasi penelitian dan melakukan pengamatan. Pada tahap ini penulis melakukan kegiatan seperti

Observasi yaitu datang ke lokasi dan mengamati tentang cara kerja SOPP, alur kerja SOPP, dan melihat secara sekilas apa yang sebenarnya menjadi permasalahan dalam penelitian ini.

- Wawancara

Yaitu proses bertanya jawab antara pewawancara dengan narasumber. Wawancara awal dilakukan kepada karyawan KANTOR POS cabang Sarimatondang selaku User (target penelitian), dilakukan dengan tujuan menggali lebih dalam permasalahan yang terjadi dalam penggunaan SOPP. Wawancara mengenai pengalaman interface selama menggunakan SOPP.

- Kuesioner

yaitu penyebaran angket kepada sampel untuk selanjutnya akan dilakukan analisis data dan penghitungan untuk dilanjutkan ke tahap berikutnya.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengukur seberapa bergunanya rancangan desain User Interface yang nantinya akan dihasilkan, dengan diukur dari tingkat kesuksesannya menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). Metode penghitungan SUS ini mengukur efektivitas dari hasil solusi yang mana dapat dikatakan berhasil apabila dalam Range $>60\%$ (*acceptable*). Keberhasilan ini

diukur dari penilaian user dalam penggunaan SOPP. Penghitungan dan penyebaran kuesioner SUS ini berpedoman pada aturan resmi SUS.

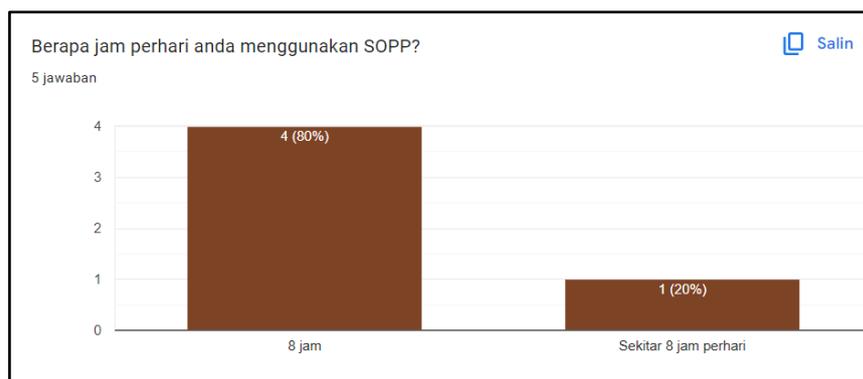
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Empathize & Define*

Menurut www.posindonesia.co.id (Persero) (2018:1), SOPP (System Online Payment Point) adalah suatu cara atau sistem yang berfungsi untuk melakukan transaksi dalam proses memenuhi suatu kewajiban tertentu pelanggan dengan mengeluarkan uang secara tunai melalui pembayaran dengan sistem online berupa pembayaran rekening atau tagihan mitra kerja kantor POS.

Namun sayangnya, setelah dilakukan observasi secara langsung, penulis mendapati beberapa keluhan tentang tampilan pada SOPP yang digunakan pada saat ini. Berdasarkan hal tersebut, penulis memutuskan untuk melakukan wawancara terhadap responden di Kantor POS Indonesia Cabang Sarimatondang Sidamanik dengan menjadikan responden dengan kategori Karyawan tetap POS yang sehari-hari nya mengoperasikan SOOP.



Gambar 4.1: Jam Rata-Rata Waktu Pemakaian

Wawancara ini mendapat hasil sementara diantaranya;



Gambar 4.2: Pendapat user SOPP

Hasil diagram mengatakan 80% Responden menjawab bahwa mereka mengalami adanya kesulitan dalam menggunakan SOPP. Kesulitan itu berupa kekurangan dari segi User Interface atau tampilan dari System Online Payment Point. Setelah disimpulkan, permasalahan lebih mengarah pada Warna yang digunakan dalam Tampilan Sistem, Jenis huruf, serta tata letak yang mengakibatkan kesulitan bagi pengguna.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis memutuskan untuk melakukan perancangan User Interface SOPP dengan berlandaskan dari masalah user interface yang ditemukan. Penelitian ini berfokus pada solusi dan bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi.

4.1.1. Tampilan User Interface yang saat ini sedang digunakan

- Halaman Login

Gambar 4.3: Halaman Login SOPP yang saat ini digunakan

- Halaman modul listrik

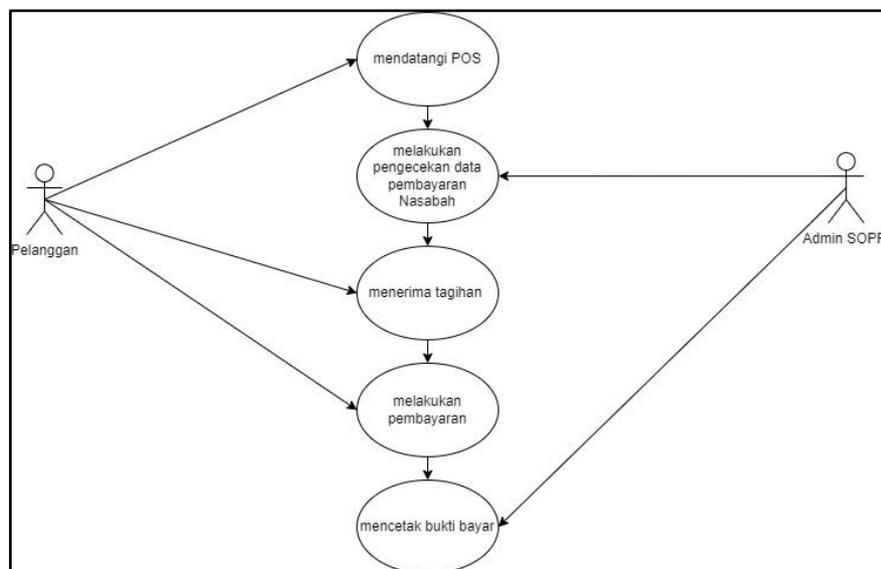


Gambar 4.4: Halaman Modul Listrik

- Bukti bayar yang dicetak



Gambar 4.5: Gambar bukti bayar yang dicetak



Gambar 4.6: Use Case Diagram Sistem

Dalam proses perancangan user interface pada sistem pembayaran yang baru ini mengikuti use case diagram yang saat ini digunakan oleh SOPP.

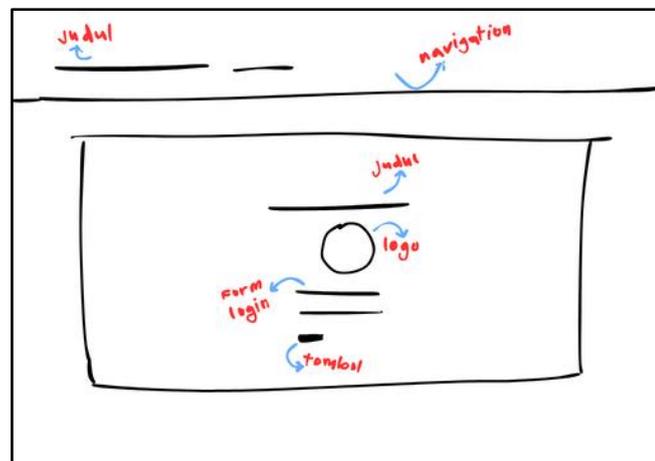
4.1.2. Ideate (Wireframe)

Proses pertama yang harus dilakukan adalah *sketching* atau *wireframing*. Proses wireframe dilakukan dengan mendesain tata letak secara kasar elemen-elemen yang nantinya digunakan dalam produk baik itu website, sistem, maupun aplikasi. Proses dalam *Wireframe* ini terdiri dari 2 yaitu *Low Fidelity* dan *High Fidelity*, Proses wireframing dilakukan di Figma dengan ukuran Desktop.

- *Sketching*.

Sketching adalah tahap awal yang dilakukan untuk menentukan tata letak susunan dari interface sistem yang nantinya akan dibangun. Tahap ini dapat dilakukan dengan bantuan media kertas atau gambar digital. Dibuat dengan ukuran desktop.

Sketching Halaman Login.



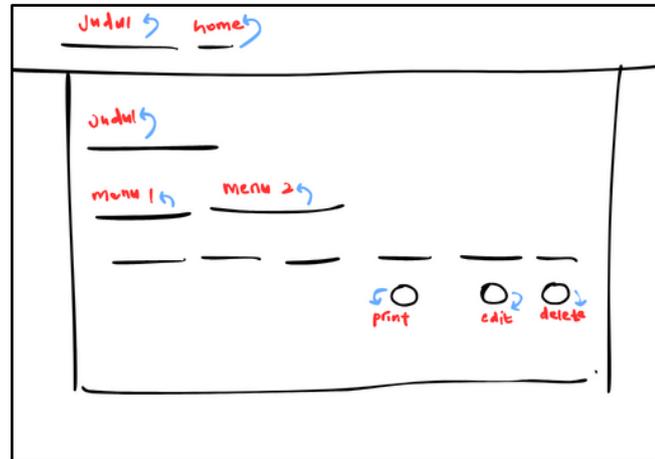
Gambar 4.7: *Sketching* Halaman Login SOPP

Tabel 4.1: Komponen yang harus ada dalam halaman *Login*

No	Hal	Keterangan
1.	Logo	Logo POS Indonesia adalah bagian penting yang memang harus ada dalam Halaman Utama Sistem yang berfungsi sebagai identitas sistem.
2.	Judul sistem	Nama Sistem

3.	Form Login	Berisi Username dan ID/password.
4.	Tombol Login	Tombol yang mengarahkan ke halaman selanjutnya setelah proses input data admin.

Sketching Dashboard 1

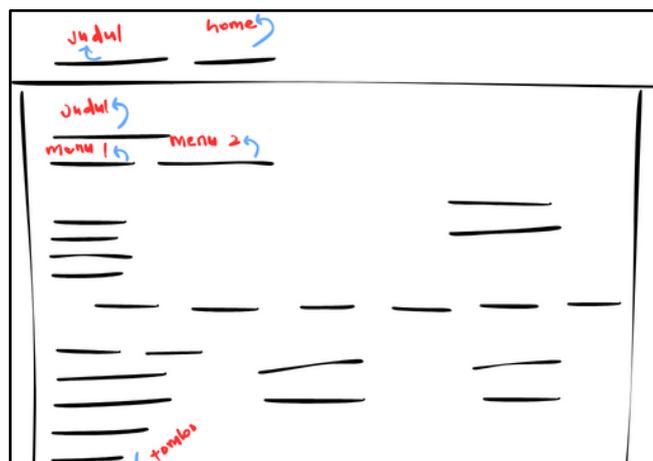


Gambar 4.8: Sketching Dashboard 1

Tabel 4.2: Komponen yang harus ada di Dashboard 1 (halaman 1)

No.	Nama	Keterangan
1.	Menu 1	Berisi pilihan diantaranya, Buat data Transaksi, dan Tampilkan data transaksi
2.	Menu 2	Berisi pilihan Login, yaitu Login sebagai Admin dan menu Logout.
2.	Print	Mengarahkan user untuk mencetak bukti transaksi
3.	Edit	Mengedit data transaksi.
4.	Delete	Menghapus daftar transaksi

Sketching Dashboard 2:



Gambar 4.9: Sketching Dashboard 2

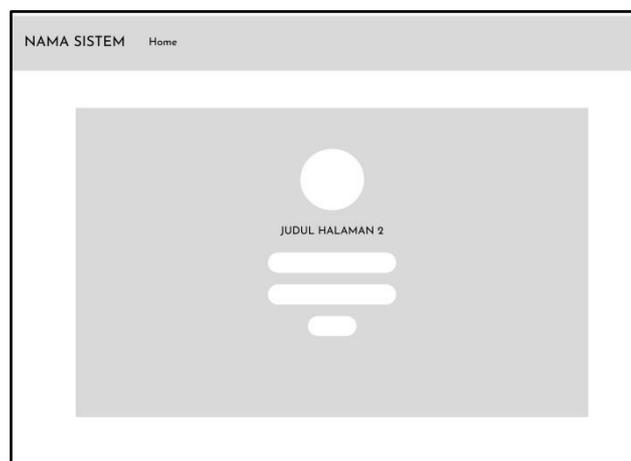
Tabel 4.3: Komponen yang harus ada dalam *Dashboard 2* (halaman 2).

No.	Nama	Keterangan
1.	Menu 1	Berisi pilihan diantaranya, Buat data Transaksi, dan Tampilkan data transaksi
2.	Menu 2	Berisi pilihan Login, yaitu Login sebagai Admin dan menu Logout.
5.	Print	Mengarahkan user untuk mencetak bukti transaksi
6.	Edit	Mengedit data transaksi.
7.	Delete	Menghapus daftar transaksi
8.	Tombol save	Menyimpan transaksi yang telah dibuat

Setelah proses sketching selesai dilakukan, maka selanjutnya adalah melakukan tahap Wireframe, sebagai berikut;

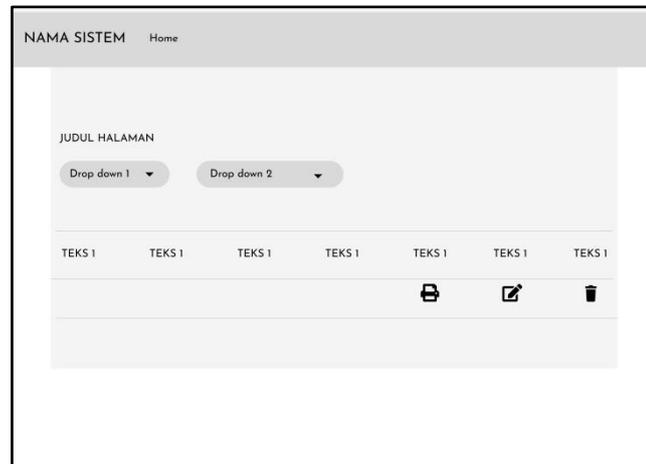
- **Wireframe**

Wireframe Halaman Login



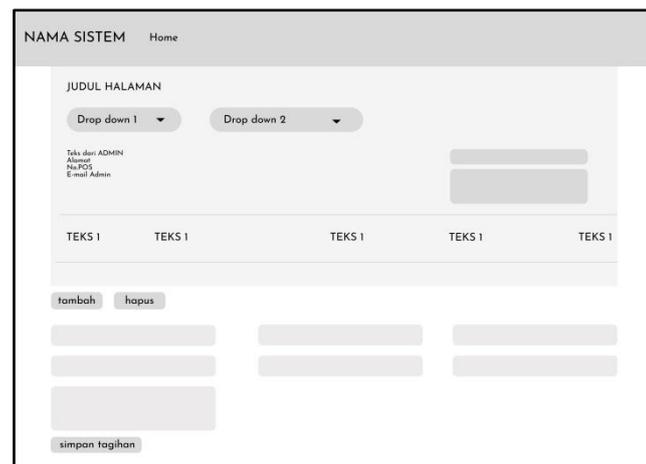
Gambar 4.10: *Wireframe* Halaman Login

Wireframe Dashboard 1



Gambar 4.11: Wireframe dashboard 1

Wireframe Dashboard 2



Gambar 4.12: wireframe Dashboard 2

4.2. Ideate

SOPP adalah sebuah produk yang telah digunakan oleh PT,POS dalam kurun waktu yang cukup lama. Dalam penelitian ini, penulis ingin menganalisis SOPP dari segi tampilan dan berusaha untuk menyelesaikan permasalahan yang ada tanpa mengubah identitas dari POS.



Gambar 4.13: Logo yang akan dicantumkan di halaman utama SOPP.

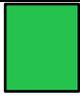
4.2.1. Ideate – komponen warna

Berikut merupakan warna yang akan digunakan:



Gambar 4.14: Warna yang digunakan dalam rancangan tampilan yang baru

Tabel 4.4: Keterangan Penggunaan Warna

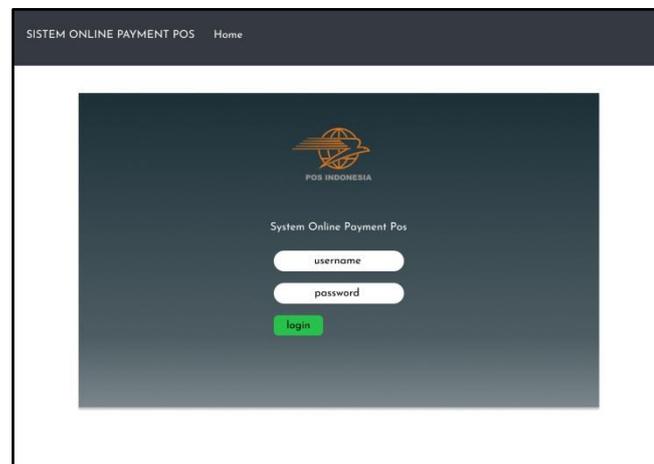
No.	Warna	Digunakan untuk
1.	 Putih #f2f2f2	Latar belakang sistem.
2.	 Hitam #343a40	Font
3.	 Abu-abu #c4c3c3 dan #b5b4b4.	Latar belakang isi Form.
4.	 Merah #e4594b	Latar belakang Menu Hapus
5.	 Hijau #25c34e	Latar belakang Menu Edit dan Tombol Submit.

6.	 Biru #007bff	Latar belakang Menu Print
7.		Warna Logo

4.3. *Prototype – Mockup*

User dalam penggunaan SOPP ini adalah Admin POS yang mana berperan sebagai operator dalam menjalankan sistem. Sistem hanya berjalan satu arah dimana Admin POS sebagai User Aktif dan Nasabah sebagai User Pasif yang keberadaannya hanya untuk menginput dan memberitahu user tentang data data yang akan diinput untuk kepentingan transaksi.

Prototype Halaman Login



Gambar 4.15: *Prototype Halaman Login*

Tabel 4.5: Aturan Admin dalam mengoperasikan sistem

No.	Perintah	Keterangan
1.	Create	Membuat tagihan atau transaksi baru
2.	Read	Membaca daftar transaksi
3.	Update	Melakukan pembaharuan data
4.	Delete	Menghapus data

5.	Print	Mencetak bukti bayar
----	-------	----------------------

Pada saat melakukan proses *Login*, Admin akan membutuhkan User name dan *Password* untuk bisa mengakses sistem. Setelah *Login*, maka admin akan diarahkan ke *dashboard 2* sistem, sebagai berikut:

Prototype dashboard 1

Gambar 4.16: *Prototype dashboard 1*

Gambar 4.17: *Prototype Dashboard 2.*

Tabel 4.6: Submenu Pada Form Input Data Pelanggan

No.	Sub menu	Keterangan
1.	Form input data	Form untuk memasukkan data

		nasabah yang digunakan untuk keperluan transaksi.
2.	Nama	Nama nasabah
3.	Alamat	Alamat nasabah
4.	No.Pelanggan	No. Pelanggan nasabah
5.	Nama Transaksi	Nama Transaksi yang akan dibayar
6.	Banyaknya pemakaian	Banyaknya pemakaian dihitung persatuan hitung tagihan.
7.	Harga	Harga persatuan hitung tagihan
8.	Total	Total
9.	Subtotal	Total sementara
10.	Biaya pajak	Biaya pajak
11.	Jumlah pajak	Jumlah pajak yang harus dibayar
12.	Jumlah dibayar	Jumlah dibayar
13.	Catatan	Catatan tambahan

Setelah catatan disimpan melalui Tombol (Simpan Tagihan), maka halaman akan langsung mengarah ke halaman pertama yang berisi daftar transaksi. Lalu setelah itu, di halaman tersebut Admin dapat melakukan transaksi selanjutnya seperti mengedit, menghapus, dan mencetak bukti bayar.

Pada halaman ini juga tertera menu untuk *Log Out*, yang jika diklik maka akan mengarah ke halaman *Login* pertama.

- Contoh Struk jumlah Tagihan yang dicetak untuk memberitahu Nasabah
Jumlah tagihan yang harus dibayar;

TAGIHAN					
Yth. BPK/IBU Nasabah, :			No. Tagihan : 16		
Nama : suka sukaa			Tanggal Tagihan : 02/Oct/2023, 13:45:00		
Alamat Tagihan : suka suka					
No.	No Pelanggan	Nama Transaksi	Banyaknya Pemakaian	Harga	Total
1	123456	LISTRIK	6	10000	60000
Sub Total					60000
Persentase Pajak:					
Jumlah Pajak:					0
Total:					60000

Gambar 4.18: Contoh struk tagihan Nasabah

- Contoh Struk Bukti pembayaran;

BUKTI BAYAR					
Yth. BPK/IBU Nasabah, :			No. Tagihan : 16		
Nama : suka sukaa			Tanggal Tagihan : 02/Oct/2023, 13:45:00		
Alamat Tagihan : suka suka					
No.	No Pelanggan	Nama Transaksi	Banyaknya Pemakaian	Harga	Total
1	123456	LISTRIK	6	10000	60000
Sub Total					60000
Persentase Pajak:					
Jumlah Pajak:					0
Total:					60000
Jumlah Dibayar:					60000
STATUS: TERBAYAR/LUNAS					

Gambar 4.19: Contoh Struk Bukti Bayar

4.4. Testing

Testing dilakukan setelah menyelesaikan semua proses yang diperlukan.

Testing dilakukan untuk melakukan penilaian terhadap hasil *prototyping*. Dalam tahap ini dilakukan 3 kegiatan diantaranya;

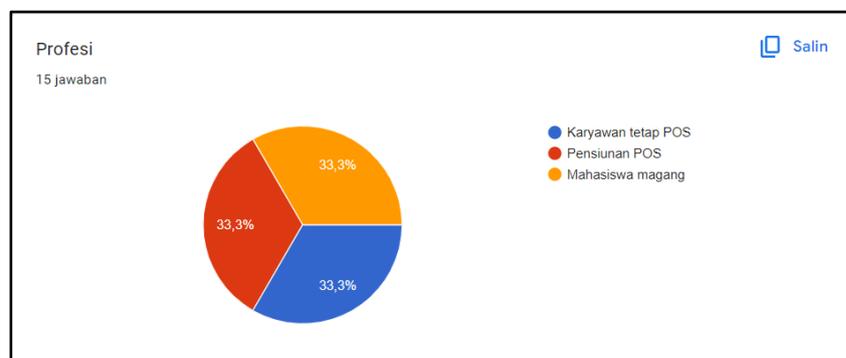
- Mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan apa apa saja yang harus dilalui oleh pengguna yang biasa disebut dengan *User task based*. Pertanyaan ini berisi pertanyaan yang berkaitan dengan menu-menu yang ada di dalam tampilan sistem.

- Melakukan pengamatan dan analisa terhadap perilaku responden selama masa percobaan sistem.
- Menyebarkan kuesioner *Usability Scale* dan melakukan rekapitulasi data.

4.5. User Task Based

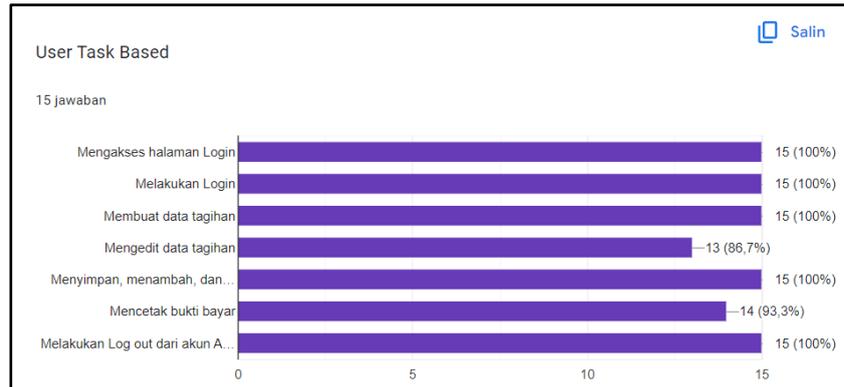
Hal-hal yang harus dilakukan oleh *user/responden* adalah sebagai berikut:

1. Mengakses halaman *Login*
2. Melakukan *Login*
3. Membuat data tagihan
4. Mengedit data tagihan
5. Menyimpan, menambah, dan menghapus.
6. Mencetak bukti bayar
7. Melakukan *Log out* dari akun Admin.



Gambar 4.20: Profesi responden.

Dalam tahap ini, keseluruhan responden diminta untuk menyelesaikan beberapa langkah langkah dalam *user task based* yang telah ditentukan. Setelah user task based ini selesai dilakukan, menghasilkan data berupa



Gambar 4.21: Rekapitulasi kegiatan *user task based*

- Sebanyak 100% dari total responden mampu mengakses Halaman Login dengan baik.
- Sebanyak 100% dari total responden mampu melakukan proses Login
- Sebanyak 100% dari total responden mampu membuat data tagihan.
- Sebanyak 86% dari total responden mampu mengedit tagihan.
- Sebanyak 100% dari total responden mampu menyimpan, menambah, dan menghapus tagihan.
- Sebanyak 93% dari total responden mampu mencetak bukti bayar.
- Dan 100% dari total responden mampu melakukan Log Out.

4.6. Kuesioner *Usability Testing*

Responden terdiri dari 15 orang yang terdiri dari 3 kategori yang mana semuanya adalah orang yang *expert* atau dalam kata lain bukan orang awam yang baru pertama kali dalam menggunakan sistem, diantaranya :

1. Karyawan tetap POS
2. Pensiunan POS
3. Mahasiswa magang yang saat ini sedang melakukan Praktek Kerja Lapangan di kantor POS.

Tabel 4.7: Rekapitulasi Hasil Jawaban Kuesioner *Usability Testing*

No.	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	RG (3)	ST (4)	SS (5)	TOTAL
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	0	0	0	10	5	15
2.	Saya merasa sistem 3. aplikasi ini rumit untuk digunakan	5	10	0	0	0	15
3.	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini mudah digunakan	0	0	0	10	5	
	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	1	14	0	0	0	15
	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	0	0	0	12	3	15
	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	7	7	1	0	0	15
	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	0	0	2	13	0	15
	Saya merasa sistem aplikasi ini membingungkan	4	11	0	0	0	15
	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	0	0	1	13	1	15
	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	3	8	4	0	0	15

Penghitungan hasil akhir menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Dimana Nilai = $\frac{\text{Jumlah Raw Score} \times 0.25}{\text{Jumlah Responden}}$

Tabel 4.8: Hasil Penghitungan *Usability Scale*

Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
14/08/2023 9:40:37	R1	4	2	5	2	5	1	4	2	5	2		
14/08/2023 17:12:34	R2	5	1	4	2	4	1	4	2	4	3		
14/08/2023 17:14:15	R3	4	2	5	2	4	3	4	1	4	2		
14/08/2023 17:15:21	R4	4	1	5	2	4	2	4	1	4	2		
14/08/2023 17:18:56	R5	5	1	4	2	4	2	4	2	4	1		
14/08/2023 17:20:25	R6	5	2	4	1	5	1	4	1	4	1		
14/08/2023 17:21:59	R7	4	2	4	2	4	2	3	2	4	1		
14/08/2023 17:23:24	R8	5	1	4	2	4	1	3	1	4	3		
14/08/2023 17:25:33	R9	4	2	5	2	5	1	4	2	4	2		
14/08/2023 17:26:48	R10	5	1	5	2	4	1	4	2	4	2		
14/08/2023 17:28:17	R11	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2		
14/08/2023 17:43:09	R12	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2		
14/08/2023 17:57:00	R13	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2		
14/08/2023 18:11:40	R14	4	2	4	2	4	1	4	2	4	3		
14/08/2023 18:13:00	R15	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3		
Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	JUMLAH (raw score)	NILAI ((JUMLAH x 2,5))
14/08/2023 9:40:37	R1	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	34	85
14/08/2023 17:12:34	R2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	33	82,5
14/08/2023 17:14:15	R3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	29	72,5
14/08/2023 17:15:21	R4	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	32	80
14/08/2023 17:18:56	R5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	33	82,5
14/08/2023 17:20:25	R6	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	35	87,5
14/08/2023 17:21:59	R7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	77,5
14/08/2023 17:23:24	R8	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	32	80
14/08/2023 17:25:33	R9	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	33	82,5
14/08/2023 17:26:48	R10	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	34	85
14/08/2023 17:28:17	R11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
14/08/2023 17:43:09	R12	3	3	3	3	3	3	-1	5	3	3	28	70
14/08/2023 17:57:00	R13	3	3	3	3	3	3	-1	5	2	3	27	67,5
14/08/2023 18:11:40	R14	3	3	3	3	3	4	-1	5	3	2	28	70
14/08/2023 18:13:00	R15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	72,5
												Rata-rata Score	78

Dapat dilihat dari hasil perhitungan, Rata-rata *Score* akhir adalah 78, dimana sesuai dengan pedoman SUS, maka nilai 78 termasuk dalam kategori:

- *Grades B*
- *Adjectives : Excellent*
- *Acceptable : Acceptable*



Gambar 4.22: Hasil Skala Nilai dalam Kategori penilaian

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang ada sudah ada, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini merujuk pada permasalahan mengenai User Interface pada sistem Online Payment Point POS.
2. User interface pada SOPP yang digunakan saat ini masih belum user friendly.
3. Perancangan User Interface pada sistem pembayaran online ini bertujuan untuk menjaga kenyamanan karyawan POS (User system) dalam pengoperasian sistem.
4. Perancangan User Interface ini menggunakan metode Design Thinking.
5. Perancangan ini menggunakan beberapa tools diantaranya Canva yang sudah didukung *tools* Pen pada saat proses *sketching* dan penggunaan software Figma pada saat proses *wireframing* dan juga proses *Mockup* atau *Prototyping*.
6. Jumlah responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 orang.
7. Hasil analisa akhir menggunakan SUS menunjukkan Rata-rata *Score* akhir adalah 78, dimana sesuai dengan pedoman SUS, maka nilai 78 termasuk dalam kategori:
✓ *Grades B*

✓ *Adjectives : Excellent*

✓ *Acceptable : Acceptable*

Yang berarti bahwa hasil rancangan User Interface yang dihasilkan dikatakan Berhasil.

5.2. Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, diantaranya;

1. Mengembangkan perancangan lebih luas dan tidak hanya berfokus pada komponen User Interface SOPP.
2. Sebaiknya jumlah responden sebaiknya diperbanyak lagi tidak hanya sebatas 15 orang.
3. Menggunakan metode lain yang lebih modern seiring dengan perkembangan teknologi.
4. Pada penelitian ini, Sistem belum dilengkapi dengan sistem keamanan yang cukup sehingga alangkah baiknya untuk penelitian selanjutnya sistem kemanannya bisa ditambah

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, Mh., Setiawan, D., Trisnawati, L., Suska Riau, U., & Abdurrah, U. (2021). Model Rancangan Aplikasi Promosi Usaha Rempah Menggunakan Design Thinking. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 5(1), 29–36.
- Azzahra, S., Hadi, S., & Rejito, J. (2022). Penerapan Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Website Spectrum Fitness Purwakarta. *JITSI: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 3(3), 67–74.
- Alfian, F. M., Oktaviana, B., & Maulana, H. (2023). *DECISION SUPPORT SYSTEM APPLICATION TO DETERMINE THE BEST POLRI MEMBERS OF THE MEDAN POLRESTABES HRD USING THE MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) METHOD*. 2(1), 1–9.
- Brown, T. (2020). Design Thinking 디자인 사고 (Design Thinking). *IEEE Software*, 37(2), 21–24
- Chintami, A. S., & Astriratma, R. (2021). Perancangan UI dan UX Sistem Informasi Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SDN Pekayon Jaya VI Bekasi). *Senamika*, 2(2), 494–503.
- Ghiffary, M. N. El, Susanto, T. D., & Prabowo, A. H. (2018). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olrider). *Jurnal Teknik ITS*, 7(1).
- Hartadi, M. G., Swandi, I. W., & Mudra, I. W. (2020). Warna Dan Prinsip Desain User Interface (Ui) Dalam Aplikasi Seluler “Bukaloka.” *Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa Dan Desain*, 5(1), 105–119.
- Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 111–117. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730>
- Maricar, M. A., & Pramana, D. (2020). Usability Testing pada Sistem Peramalan Rentang Waktu Kerja Alumni ITB STIKOM Bali. *Jurnal Eksplora Informatika*, 9(2), 124–129.
- Masri ermawijaya. (2018). Penerapan System Online Payment Point (SOPP) Dalam Kelancaran Tagihan Pada PT. Pos Indonesia (PERSERO) Cabang Barat Sumatera 30752. *Jurnal Akuntansi Politeknik Sekayu, Vol II, No*(ISSN-P 24-07-2184), 60–61.

- M. Yusuf Efendi. (2019). Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi. 9 *Januari2019*,23–34.
- Pradana, A. R., & Idris, M. (2021). Implentasi User Experince Pada Perancangan User Interface Mobile E-learning Dengan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center). *Prosiding Automata*, 2(2), 1–8.
- Rahayu.E. Dewi.A.R, Teknik, F., & Medan, U. H. (2023). Implementation of the UCD (User Centered Design) Method for monitoring the Implementation of Personnel Tasks at DITSAMAPTA Website Based Police of North Sumatra. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering*, 4(2), 451–457. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v4i2.16268>
- Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., & Iqbal, M. (2023). Web-Based Offline Game Suit Design: A Model Overview. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering*, 4(2), 389–394. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v4i2.15334>
- Savitri, P., & Ispani, M. (2018). Review Desain Interface Aplikasi Sopp Pos Menggunakan Evaluasi Heuristik. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 6(1), 95.
- Surachman, C. S., Andriyanto, M. R., Rahmawati, C., & Sukmasetya, P. (2022). Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in. *TeIKa*, 12(02), 157–169.
- Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019). Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Jurnal Al-Qardh*, 4(1), 60–75. <https://doi.org/10.23971/jaq.v4i1.1442>
- Widiyantoro, M. F., Heryana, N., Voutama, A., & Sulistyowati, N. (2022). Perancangan UI / UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 7(1), 1

LAMPIRAN

SURAT IJIN PENELITIAN



POS INDONESIA

PT.POS INDONESIA (PERSERO)
CABANG SARIMATONDANG SIDAMANIK 21171

Jl. Oppu Naihorsik No.300, Manik Maraja Kec.Sidamanik, Kab.Simalungun

SURAT KETERANGAN

Nomor :

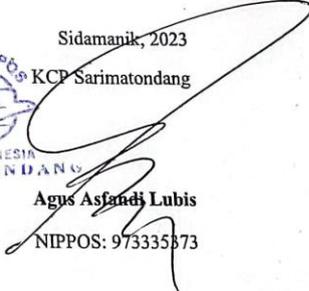
Saya yang bertandatangan di bawah ini, selaku Kepala Cabang Kantor Pos Indonesia Cabang Sarimatondang Sidamanik, menerangkan bahwa Mahasiswa tertera di bawah ini:

Nama : **WIDYA FERARY**
NPM : **1909010012**
Program Studi : **Sistem Informasi**
Fakultas : **Ilmu Komputer Teknologi Informasi**
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Benar benar sedang melakukan penelitian untuk keperluan Tugas Akhir (SKRIPSI) terhitung mulai tanggal 29 Mei – Selesai di Kantor Pos Indonesia cabang Srimatondang Sidamanik dengan judul penelitian :

“Perancangan User Interface System Online Payment Point di Kantor POS Indonesia Cabang Sarimatondang dengan Menggunakan Metode Design Thinking”

Demikianlah Surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sidamanik, 2023
KANTOR POS KCP Sarimatondang
POS INDONESIA
SARIMATONDANG

Agus Asfandi Lubis
NIPPOS: 973335373

Wawancara Tentang SOPP (system online payment Point) POS

Wawancara untuk mengetahui permasalahan user interface dari SOPP POS menurut pengguna.

IDENTITAS RESPONDEN

Siapa nama anda?

Flora karolina saragih

Berapa Umur anda?

53

KELUHAN TENTANG TAMPILAN SOPP

Berapa lama bekerja sebagai Pegawai POS?

29 tahun

Berapa jam perhari anda menggunakan SOPP?

8 jam

Adakah kesulitan anda saat menggunakan SOPP?

ya

tidak

Bagaimana perasaan anda saat mengakses SOPP?

Sebenarnya sudah bagus sistemnya, hanya pemilihan warnanya kurang serasi. komposisi warna yang digunakan masih terlalu ngejreng atau mencolok, jadi mata cepat lelah.

Adakah kesulitan yang anda hadapi saat menggunakan SOPP?

Hanya terkadang susunan menu nya agak membingungkan.

Apa hal yang menurut anda baik dari SOPP ini?

Menu tidak terlalu banyak, jadi hanya melakukan transaksi yang terbilang tidak terlalu sulit.

Apa hal yang menurut anda tidak baik dari SOPP?

Melelahkan mata sekali.

Apa kendala dalam mengoperasikan SOPP?

Kadang salah klik atau salah input nomor karna kotak atau layout nya kurang teratur

Adakah saran yang ingin anda tambahkan dalam rangka meningkatkan kenyamanan penggunaan SOPP ini dari segi tampilan?

tampilannya disusun ulang saja, tapi tidak merubah jalan sistem.

Adakah hal lain yang ingin anda sampaikan?

tidak

PENUTUP

Boleh saya menghubungi anda lain kali?

Ya

Tidak

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Wawancara Tentang SOPP (system online payment Point) POS

Wawancara untuk mengetahui permasalahan user interface dari SOPP POS menurut pengguna.

IDENTITAS RESPONDEN

Siapa nama anda?

AGUS ASFANDI LUBIS

Berapa Umur anda?

53

KELUHAN TENTANG TAMPILAN SOPP

Berapa lama bekerja sebagai Pegawai POS?

30 tahun

Berapa jam perhari anda menggunakan SOPP?

8 jam

Adakah kesulitan anda saat menggunakan SOPP?

ya

tidak

Bagaimana perasaan anda saat mengakses SOPP?

Kadang jenuh karna belum ada perubahan tampilan sistem

Adakah kesulitan yang anda hadapi saat menggunakan SOPP?

Warna dan tata letak di sistem pembayaran online pos ini terlalu mencolok. Kadang melelahkan mata.

Apa hal yang menurut anda baik dari SOPP ini?

Menu dan alur sistem suadh berjalan dengan sebagaimana mestinya.

Apa hal yang tmenurut anda tidak baik dari SOPP?

Tampilannya kurang menarik

Apa kendala dalam mengoperasikan SOPP?

Hurufnya susah dibaca, warnanya juga mencolok.

Adakah saran yang ingin anda tambahkan dalam rangka meningkatkan kenyamanan penggunaan SOPP ini dari segi tampilan?

diperbaharui lah tampilannya.

Adakah hal lain yang ingin anda sampaikan?

tidak

PENUTUP

Boleh saya menghubungi anda lain kali?

Ya

Tidak

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Wawancara Tentang SOPP (system online payment Point) POS

Wawancara untuk mengetahui permasalahan user interface dari SOPP POS menurut pengguna.

IDENTITAS RESPONDEN

Siapa nama anda?

Erwin Pasrella Damanik

Berapa Umur anda?

31 tahun

KELUHAN TENTANG TAMPILAN SOPP

Berapa lama bekerja sebagai Pegawai POS?

8 tahun

Berapa jam perhari anda menggunakan SOPP?

8 jam

Adakah kesulitan anda saat menggunakan SOPP?

ya

tidak

Bagaimana perasaan anda saat mengakses SOPP?

Biasa saja, hanya cepat lelah mata ini.

Adakah kesulitan yang anda hadapi saat menggunakan SOPP?

Ada. tampilan sistem SOPP belum menarik. kadang kesulitan dengan alur kerja sistemnya. kadang suka salah klik perintah karna perintahnya hampir terlihat sama semua. .

Apa hal yang menurut anda baik dari SOPP ini?

Alur sistemnya sederhana.

Apa hal yang tmenurut anda tidak baik dari SOPP?

Warna dan tata letaknya.

Apa kendala dalam mengoperasikan SOPP?

Cepat lelah, jadi kerja setengah setengah.

Adakah saran yang ingin anda tambahkan dalam rangka meningkatkan kenyamanan penggunaan SOPP ini dari segi tampilan?

Mungkin pembaharuan tampilan nya.

Adakah hal lain yang ingin anda sampaikan?

tidak

PENUTUP

Boleh saya menghubungi anda lain kali?

Ya

Tidak

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

USER TASK BASED

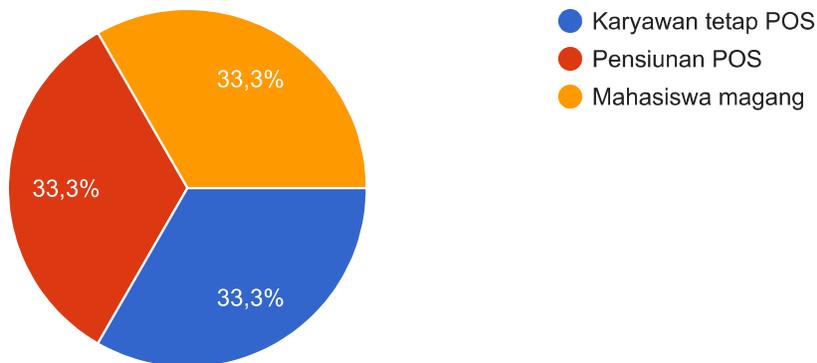
15 jawaban

[Publikasikan analytics](#)

Profesi

 Salin

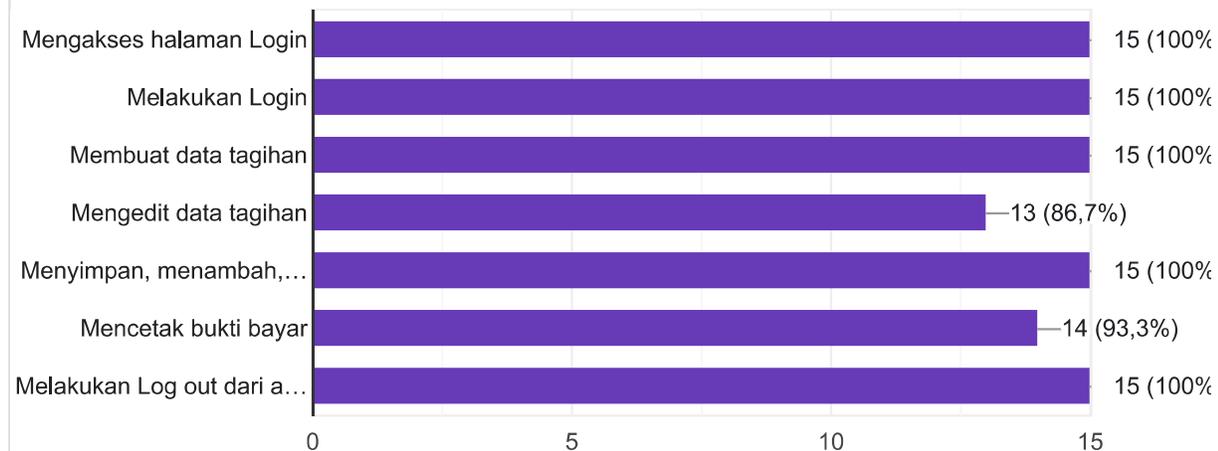
15 jawaban



User Task Based

 Salin

15 jawaban



Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google. [Laporkan Penyalahgunaan](#) - [Persyaratan Layanan](#) - [Kebijakan Privasi](#)

Google Formulir





KUESIONER *USABILITY* PENILAIAN RANCANGAN USER INTERFACE SOPP.

15 jawaban

[Publikasikan analytics](#)



Nama

15 jawaban

Flora Saragih

Agus Asfandi Lubis

Erwin P. Damanik

Dina Napitupulu

Aron Suhadi

Seruni Awaliyah

Muhamad Reza

Widya Kumala

Kinanti

Saed Batubara

Usman Sibarani

Siran Abdi

SINTIA HUMAIRAH

Nur Mala

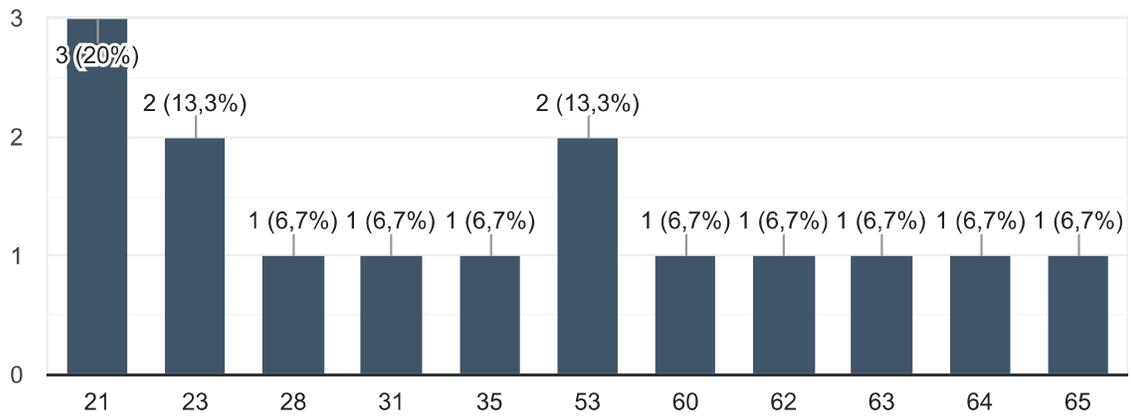
Supandi



Usia

Salin

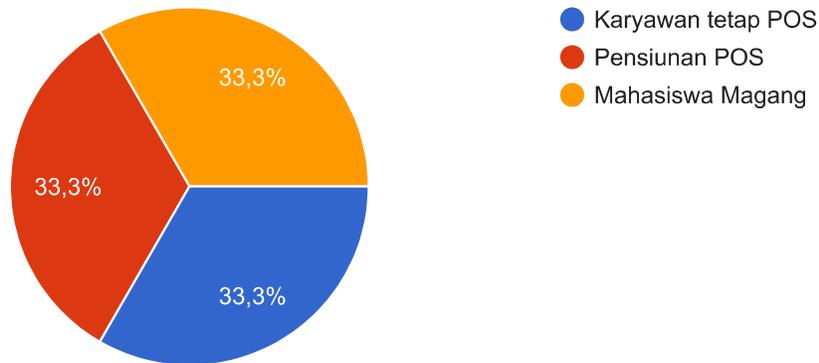
15 jawaban



Profesi

Salin

15 jawaban

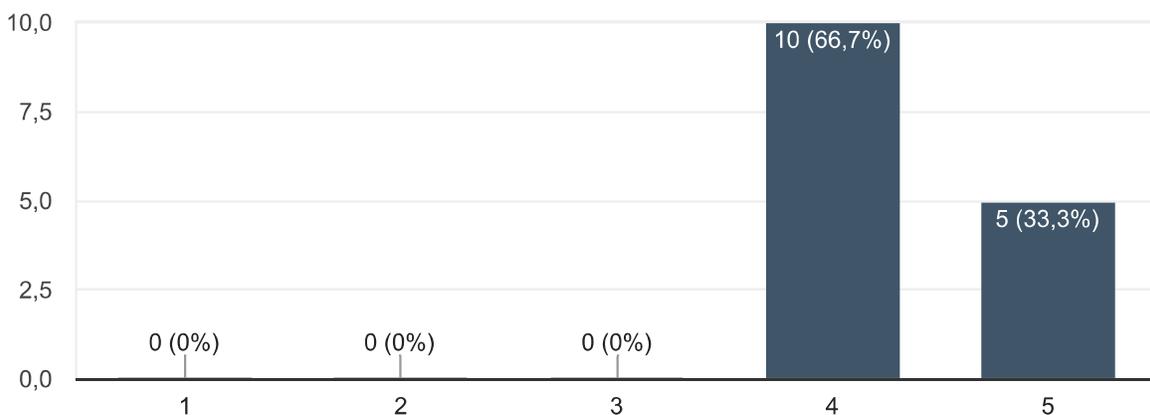


PERNYATAAN

Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi

Salin

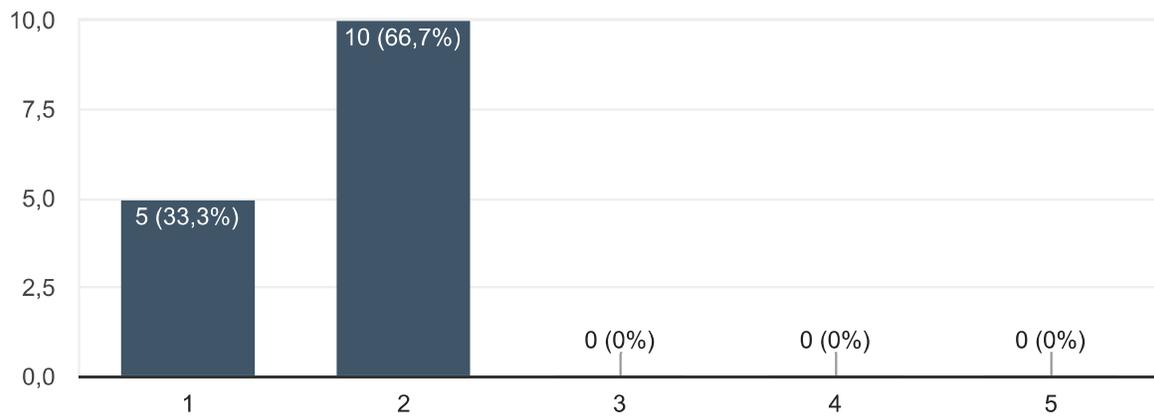
15 jawaban



Saya merasa sistem aplikasi ini rumit untuk digunakan

Salin

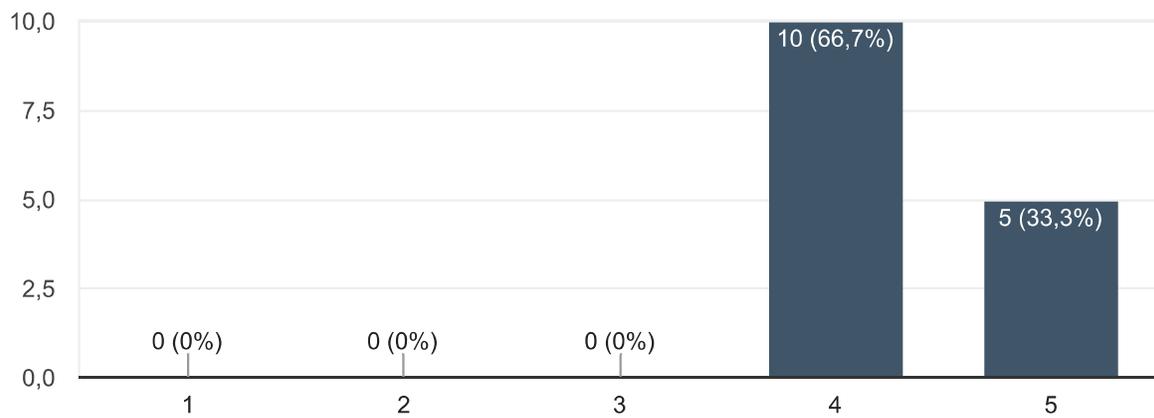
15 jawaban



Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini mudah digunakan

Salin

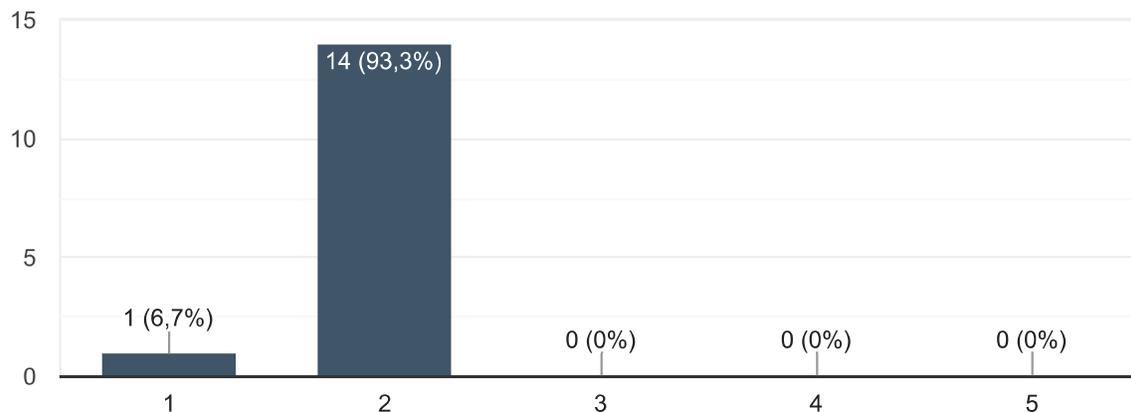
15 jawaban



Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.



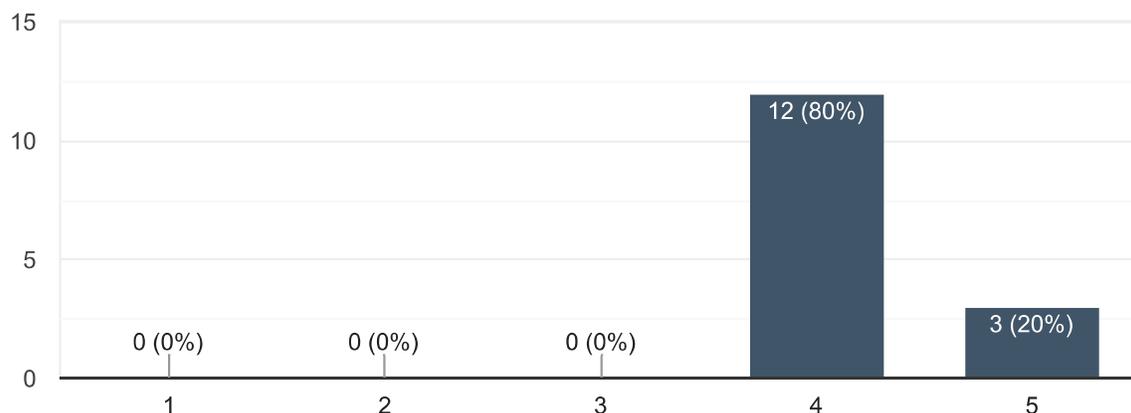
15 jawaban



Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya



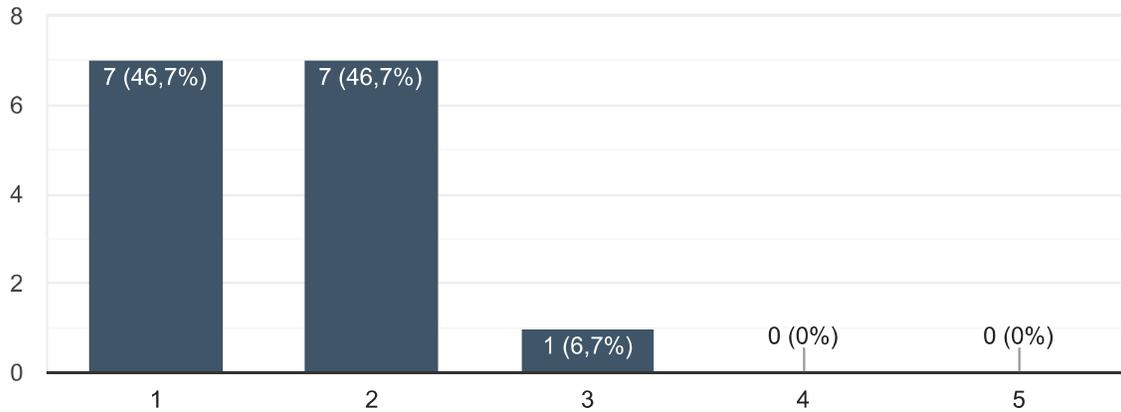
15 jawaban



Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)

Salin

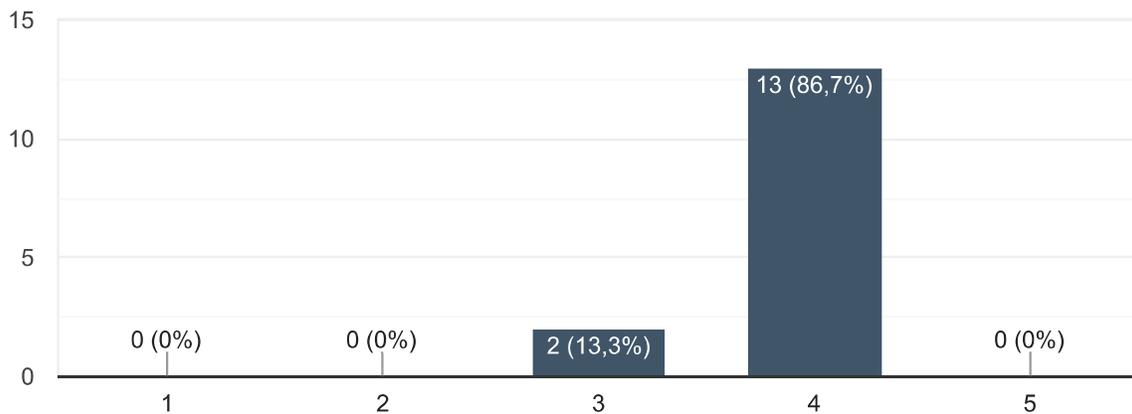
15 jawaban



Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepa

Salin

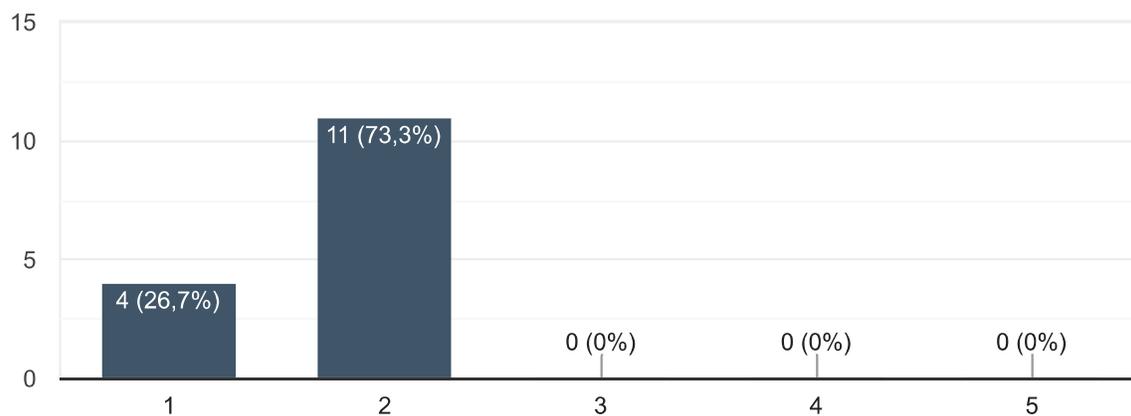
15 jawaban



Saya merasa sistem aplikasi ini membingungkan

Salin

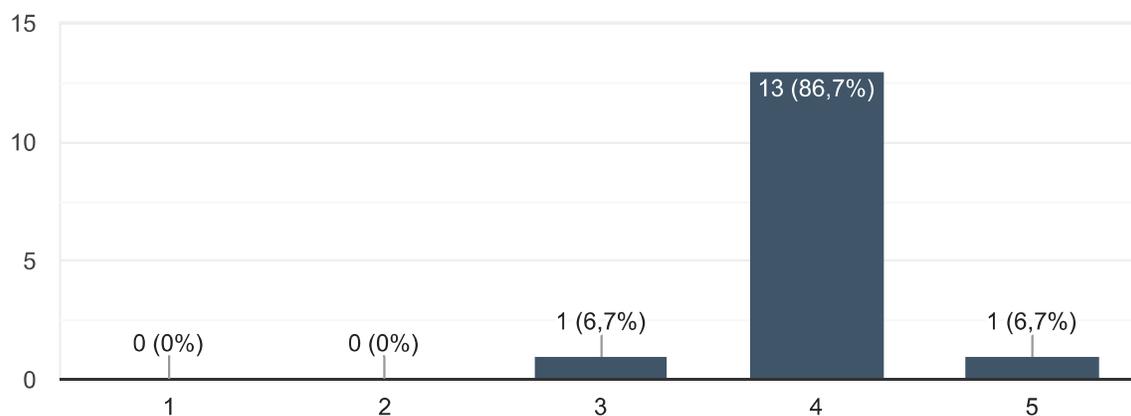
15 jawaban



Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini

Salin

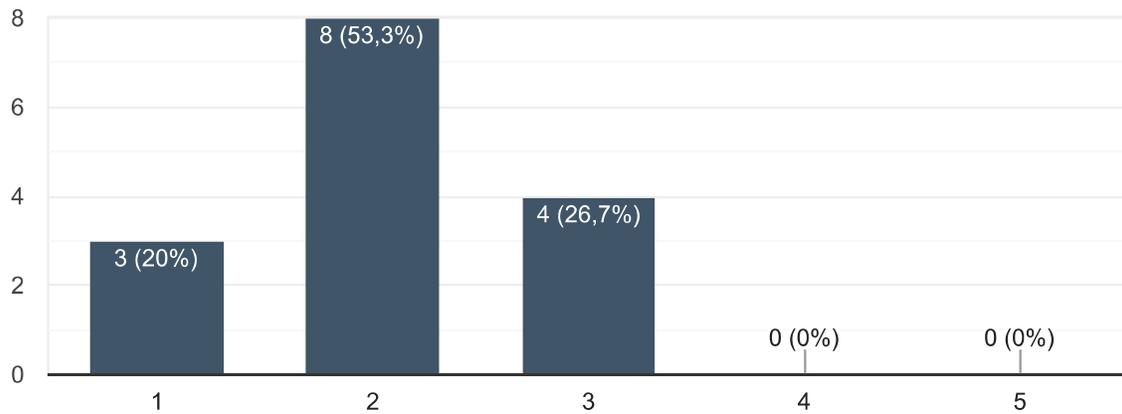
15 jawaban



Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

 Salin

15 jawaban



Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google. [Laporkan Penyalahgunaan](#) - [Persyaratan Layanan](#) - [Kebijakan Privasi](#)

Google Formulir







PT.POS INDONESIA (PERSERO)
CABANG SARIMATONDANG SIDAMANIK 21171
Jl. Opu Naihorsik No.300, Manik Maraja Kec.Sidamanik, Kab.Simalungun

SURAT KETERANGAN

Nomor :

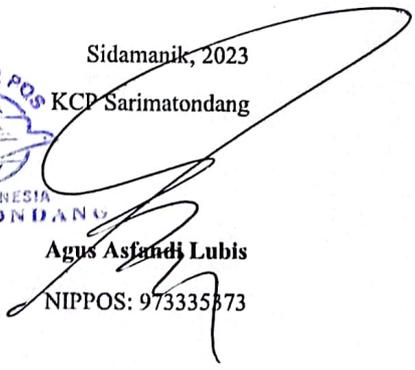
Saya yang bertandatangan di bawah ini, selaku Kepala Cabang Kantor Pos Indonesia Cabang Sarimatondang Sidamanik, menerangkan bahwa Mahasiswa tertera di bawah ini:

Nama : **WIDYA FERARY**
NPM : **1909010012**
Program Studi : **Sistem Informasi**
Fakultas : **Ilmu Komputer Teknologi Informasi**
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Benar benar sedang melakukan penelitian untuk keperluan Tugas Akhir (SKRIPSI) terhitung mulai tanggal 29 Mei – Selesai di Kantor Pos Indonesia cabang Srimatondang Sidamanik dengan judul penelitian :

“Perancangan User Interface System Online Payment Point di Kantor POS Indonesia Cabang Sarimatondang dengan Menggunakan Metode Design Thinking”

Demikianlah Surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sidamanik, 2023
KCP Sarimatondang

POS INDONESIA
SARIMATONDANG
Agus Asfandi Lubis
NIPPOS: 973335873