



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR - IS184853

**PERANCANGAN PURWARUPA APLIKASI PERANGKAT BERGERAK
UNTUK PENAGIHAN SIMPANAN DAN ANGSURAN PADA
KOPERASI MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN***

***DESIGNING PROTOTYPE OF MOBILE DEVICE APPLICATION FOR
DEPOSIT AND INSTALLMENT BILLING IN COOPERATIVE USING
USER CENTERED DESIGN METHOD***

**RENDRA SURYA SETYOARDI
05211540000117**

Dosen Pembimbing
Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2019

TUGAS AKHIR - IS184853

**PERANCANGAN PURWARUPA APLIKASI
PERANGKAT BERGERAK UNTUK PENAGIHAN
SIMPANAN DAN ANGSURAN PADA KOPERASI
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN***

RENDRA SURYA SETYOARDI
0521154000117

Dosen Pembimbing
Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2019

UNDERGRADUATE THESIS - IS184853

***DESIGNING PROTOTYPE OF MOBILE DEVICE
APPLICATION FOR DEPOSIT AND
INSTALLMENT BILLING IN COOPERATIVE
USING USER CENTERED DESIGN METHOD***

**RENDRA SURYA SETYOARDI
05211540000117**

Supervisor

Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng

**INFORMATION SYSTEM DEPARTMENT
Information Technology and Communication Faculty
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN PURWARUPA APLIKASI PERANGKAT BERGERAK UNTUK PENAGIHAN SIMPANAN DAN ANGSURAN PADA KOPERASI MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

RENDRA SURYA SETYOARDI

NRP. 052115 40000 117

Surabaya, 18 Juli 2019

**KEPALA
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI**



Mahendrawati ER, ST, M.Sc, Ph.D

NIP. 19761011 200604 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN PURWARUPA APLIKASI PERANGKAT BERGERAK UNTUK PENAGIHAN SIMPANAN DAN ANGSURAN PADA KOPERASI MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

RENDRA SURYA SETYOARDI

NRP. 052115 40000 117

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 10 Juli 2019

Periode Wisuda : September 2019

Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng (Pembimbing I)

Dr. Mudjahidin, ST, MT (Penguji I)

Andre Parvian Aristio, S.Kom, M.Sc (Penguji II)



**PERANCANGAN PURWARUPA APLIKASI
PERANGKAT BERGERAK UNTUK PENAGIHAN
SIMPANAN DAN ANGSURAN PADA KOPERASI
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN***

Nama Mahasiswa : RENDRA SURYA SETYOARDI
NRP : 0521154000117
Departemen : Sistem Informasi FTIK-ITS
**Pembimbing I : Rully Agus Hendrawan, S.Kom,
M.Eng**
Pembimbing II : -

ABSTRAK

Salah satu bentuk dari Lembaga Keuangan Mikro (LKM) di Indonesia adalah koperasi. Koperasi memiliki perkembangan yang sangat cepat di Indonesia. Jumlah koperasi naik sekitar 109.11 persen dari tahun 2000 dengan jumlah 103,077 unit hingga pada tahun 2017 menjadi 215,545. Koperasi memiliki banyak fungsi salah satunya koperasi simpan pinjam. Permasalahan umum yang terjadi di koperasi tersebut adalah kredit dan simpanan bermasalah karena anggota tidak dapat membayarnya dengan alasan tertentu. Hal tersebut merugikan koperasi karena dengan tidak adanya aliran arus kas yang masuk ke koperasi menyebabkan berkurangnya sisa hasil usaha. Salah satu penyebab adanya hal tersebut dapat berasal dari internal koperasi yaitu lemahnya sistem informasi yang dimiliki koperasi. Sistem informasi penagihan menjadi suatu hal yang berperan penting dalam hal mengurangi risiko adanya kredit atau simpanan bermasalah. Lemahnya sistem informasi penagihan menyebabkan agen penagihan kesulitan untuk memantau tunggakan nasabah, sehingga menyebabkan adanya risiko tunggakan.

Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian untuk memahami pengalaman dari agen penagihan sehingga diketahui peluang – peluang desain pada sistem penagihan. Desain yang dibuat

bertujuan untuk memudahkan dan mengefisiensikan pekerjaan agen penagihan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah User Centered Design (UCD). UCD merupakan metode desain yang setiap tahapnya berfokus kepada target pengguna. Penelitian dibagi ke dalam 4 tahap yaitu pertama analisis untuk mengetahui kebutuhan dan karakteristik pengguna, kedua adalah desain untuk membuat purwarupa low fidelity dan juga purwarupa high fidelity, ketiga adalah testing yaitu menguji purwarupa. Apabila belum memenuhi kebutuhan maka proses kembali lagi ke tahap pembuatan purwarupa, tahap terakhir adalah penulisan laporan tugas akhir yaitu mendokumentasikan semua penemuan dalam penelitian dalam bentuk laporan.

Hasil dari tugas akhir ini adalah dokumentasi kebutuhan dan permasalahan pengguna, desain antarmuka aplikasi, serta dokumentasi pengujian desain. Segala dokumen tersebut diharapkan menjadi acuan dalam pembuatan aplikasi penagihan yang dapat membantu pengelola koperasi untuk mengatur agen penagihan dan membantu agen penagihan untuk mengefisiensikan tugasnya, sehingga mengurangi risiko kredit bermasalah.

Kata Kunci: Koperasi, Pengalaman Pengguna, Penagihan, UCD

**DESIGNING PROTOTYPE OF MOBILE DEVICE
APPLICATION FOR DEPOSIT AND INSTALLMENT
BILLING IN COOPERATIVE USING USER
CENTERED DESIGN METHOD**

Name : RENDRA SURYA SETYOARDI
NRP : 0521154000117
Department : Information System FTIK-ITS
Supervisor : Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng

ABSTRACT

One form of Microfinance Institutions (MFIs) in Indonesia is cooperatives. Cooperatives have a very fast development in Indonesia. The number of cooperatives rose by around 109.11 percent from 2000 with 103,077 units up to 2017 to 215,545. The cooperative has many functions, one of which is a savings and loan cooperative. Common problems that occur in the cooperative are credit and savings problems because members cannot pay for certain reasons. This is detrimental to the cooperative because the absence of cash flow that enters the cooperative causes a reduction in the remaining operating results. One of the causes of this can come from internal cooperatives, namely the weakness of information systems owned by cooperatives. Billing information system becomes a matter that plays an important role in reducing the risk of credit or savings problems. The weak collection information system has caused collection agencies to find it difficult to monitor delinquent customers, causing a risk of arrears.

Therefore, research is needed to understand the experience of collection agencies so that design opportunities are known in the billing system. The design created aims to facilitate and streamline the work of collection agencies. The method used in this study is User Centered Design (UCD). UCD is a design method that focuses on the target users at each stage. The study was divided into 4 stages, namely the first analysis to determine

the needs and characteristics of the user, the second was the design to create a low fidelity prototype and also a high fidelity prototype, the third was testing, namely testing a prototype. If it does not meet the needs, the process returns to the stage of making a prototype, the last stage is the writing of the final project report that is documenting all findings in the study in the form of reports.

The results of this final project are documentation of needs and pain points of the user, application interface design, and design testing documentation. All these documents are expected to be a reference in making a billing application that can help the cooperative manager to organize collection agencies and help collection agencies to streamline their duties, thereby reducing the risk of non-performing loans.

Keywords: cooperative, user experience, billing, UCD

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan buku yang sederhana ini dengan judul Perancangan Pengalaman Pengguna Dalam Sistem Informasi Penagihan Simpanan dan Angsuran pada Koperasi Menggunakan Metode *User Centered Design*. Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis diiringi oleh pihak-pihak yang selalu memberi dukungan, saran, dan doa sehingga penelitian berlangsung dengan lancar. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih dari lubuk hati terdalam kepada:

1. Tuhan, yang selalu menemani dan membimbing penulis dalam segala aspek kehidupan.
2. Bapak Suriya, Mbak Lani, Ibu Defa, dan segenap karyawan Koperasi Danus Al Amanah yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi responden dan menjawab pertanyaan yang saya ajukan untuk selesainya tugas akhir ini.
3. Ibu Mahendrawati ER. S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Departemen Sistem Informasi ITS Surabaya.
4. Bapak Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah mencurahkan segenap tenaga, waktu dan pikiran dalam penelitian ini, serta memberikan motivasi yang membangun.
5. Bapak Mudjahidin, ST, MT dan Bapak Andre Parvian Aristio, S.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membuat kualitas penelitian ini lebih baik lagi.
6. Segenap dosen dan karyawan Departemen Sistem Informasi.
7. Orang tua, keluarga, serta teman – teman penulis yang tiada hentinya mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.

8. Pihak lainnya yang berkontribusi dalam tugas akhir yang belum dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun sebagai upaya menjadi lebih baik lagi ke depannya. Semoga buku tugas akhir ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca.

Surabaya, 10 Juli 2019

Penulis,

Rendra Surya Setyoardi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN...	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Permasalahan	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Relevansi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Koperasi	8
2.2.2 <i>Human Computer Interaction (HCI)</i>	10
2.2.3 <i>User Experience (UX)</i>	11
2.2.4 <i>Conceptual Model / Mental Model</i>	12
2.2.5 Individual Interview	12
2.2.6 Sistem Informasi	13
2.2.7 <i>User Interface</i>	14
2.2.8 <i>Prototyping</i>	14
2.2.9 Usability Testing	17
BAB III METODOLOGI.....	21
3.1 Diagram Metodologi.....	21
3.2 Uraian Tahap Pelaksanaan Tugas Akhir	22
3.2.1 Analisis dan Penggalian Kebutuhan	22
3.2.2 Desain	24
3.2.3 Pengujian	25
3.2.4 Penyusunan Laporan Tugas Akhir	26

3.3 Rangkuman Metodologi.....	27
BAB IV PENGGALIAN KEBUTUHAN	31
4.1 Jumlah Responden	31
4.2 Deskripsi Responden.....	32
4.3 Deskripsi Studi Kasus Koperasi Danus AI – Amanah.	33
4.4 Analisis Kebutuhan Pengguna	34
4.4.1 Analisis Tujuan dan Alur Penyelesaian Tujuan..	34
4.4.2 Deskripsi <i>Epic dan User Story</i>	35
4.5 Analisis <i>Pain Point</i>	40
4.6 Observasi Pengalaman Pengguna untuk Layanan Top Up Serupa Deposit.....	50
4.7 Analisis Peluang Desain berdasarkan <i>Pain Point</i>	52
BAB V DESAIN ANTARMUKA	59
5.1 Storyboard.....	59
5.2 <i>Low Fidelity Prototype</i>	63
5.2.1 Iterasi 1 <i>Low Fidelity Prototype</i>	64
5.2.2 Iterasi 2 <i>Low Fidelity Prototype</i>	77
5.3 <i>High Fidelity Prototype</i>	84
BAB VI PENGUJIAN	95
6.1 Protokol Pengujian.....	95
6.2 Skenario Pengujian	97
6.3 <i>Traceability Matrix</i>	98
6.4 <i>Karakteristik Responden Pengujian</i>	100
6.5 Umpan balik <i>Formal Usability Testing</i>	100
6.6 Tingkat Keberhasilan	104
6.6.1 Tingkat keberhasilan responden 1	105
6.6.2 Tingkat keberhasilan responden 2	105
6.6.3 Tingkat keberhasilan responden 3	105
6.7 <i>Heuristic Evaluation</i>	106
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	121
7.1 Kesimpulan	121
7.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN A. TRANSKRIP WAWANCARA PROFIL DAN PENGGALIAN KEBUTUHAN PENGGUNA	127
LAMPIRAN B. ARTEFAK INFORMASI	137

LAMPIRAN C. DIAGRAM <i>HIERARCHICAL TASK ANALYSIS</i>	141
LAMPIRAN D. OBSERVASI <i>TOP UP</i> SALDO DOMPET DIGITAL OVO DAN GOPAY.....	143
LAMPIRAN E. HASIL UMPAN BALIK <i>INTERVIEW TOP UP</i> GOPAY PADA <i>DRIVER</i> GOJEK.....	145
LAMPIRAN F. TRANSKRIP WAWANCARA VALIDASI <i>LOW FIDELITY PROTOTYPE</i>	153
LAMPIRAN G. TRANSKRIP WAWANCARA PENGUJIAN <i>HIGH FIDELITY PROTOTYPE</i>	159
BIODATA PENULIS	163

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka kerja riset laboratorium sistem enterprise	5
Gambar 2.1 Perbandingan Aplikasi Pengujian terhadap Pengguna (sumber: https://www.prototypr.io/prototyping-tools/)	17
Gambar 3.1 Tahapan pelaksanaan tugas akhir.....	22
Gambar 4.1 Langkah - Langkah <i>Top Up</i> Saldo Ovo Melalui <i>Booth</i> Ovo(sumber: https://www.ovo.id/howtotopup#ovoboost).....	51
Gambar 4.2 Langkah <i>Top Up</i> Saldo Gopay Melalui Driver Gojek(sumber: https://www.go-jek.com/go-pay/cara-top-up/)	51
Gambar 5.1 Langkah Pertama Alur Penggunaan Aplikasi	59
Gambar 5.2 Langkah Kedua Alur Penggunaan Aplikasi	60
Gambar 5.3 Langkah Ketiga Alur Penggunaan Aplikasi	60
Gambar 5.4 Langkah Keempat Alur Penggunaan Aplikasi ...	61
Gambar 5.5 Langkah Kelima Penggunaan Aplikasi	61
Gambar 5.6 Langkah Keenam Alur Penggunaan Aplikasi	62
Gambar 5.7 Langkah Ketujuh Alur Penggunaan Aplikasi.....	62
Gambar 5.8 Langkah Kedelapan Alur Penggunaan Aplikasi	63

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literatur 1	7
Tabel 2.2 Literatur 2	8
Tabel 2.3 Perbandingan Aplikasi Pembuatan Purwarupa dan Pengujian serta Analisisnya.....	16
Tabel 3.1 Rangkuman Metodologi	27
Tabel 4.1 Rekomendasi jumlah responden penelitian berdasarkan teknik pengujian[28]	31
Tabel 4.2 Profil responden	33
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Epic</i>	35
Tabel 4.4 Deskripsi <i>User Story</i> untuk <i>Epic</i> ID EP1.....	36
Tabel 4.5 Deskripsi <i>User Story</i> untuk <i>Epic</i> ID EP2.....	37
Tabel 4.6 Deskripsi <i>User Story</i> untuk <i>Epic</i> ID EP3.....	38
Tabel 4.7 <i>Pain Point</i> Berdasarkan Kebutuhan Pengguna dan Konteksnya	40
Tabel 4.8 Deskripsi Peluang Desain Berdasarkan <i>Pain Point</i>	52
Tabel 5.1 Purwarupa Berdasarkan Peluang Desain	64
Tabel 5.2 <i>Umpan balik</i> dan <i>Mental Model</i> Pengguna pada Iterasi 1	73
Tabel 5.3 Kebutuhan Pengguna yang Baru	75
Tabel 5.4 Peluang Desain Berdasarkan <i>Umpan balik</i> dari Iterasi 1	76
Tabel 5.5 Perubahan Purwarupa Iterasi 2	77
Tabel 5.6 Penambahan Purwarupa Iterasi 2.....	81
Tabel 5.7 <i>Umpan Balik</i> dan <i>Mental Model</i> Pengguna pada Iterasi 2	82
Tabel 5.8 Perubahan Purwarupa Setelah Iterasi 2.....	83
Tabel 5.9 Perubahan Purwarupa Kertas dan Digital	84
Tabel 6.1 Protokol Pengujian	95
Tabel 6.2 Skenario Pengujian.....	97
Tabel 6.3 <i>Traceability Matrix</i>	98
Tabel 6.4 Karakteristik Responden Pengujian.....	100
Tabel 6.5 <i>Umpan Balik Formal Usability Testing</i> Responden 1	100
Tabel 6.6 <i>Umpan Balik Formal Usability Testing</i> Responden 2	102

Tabel 6.7 Umpan Balik <i>Formal Usability Testing</i> Responden 3	103
Tabel 6.8 Karakteristik <i>Evaluator</i>	106
Tabel 6.9 10 Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i> Desain Antarmuka	106
Tabel 6.10 Pedoman <i>Severity Rating</i> Setiap Evaluasi yang Diberikan oleh Ahli Desain	109
Tabel 6.11 Evaluasi Ahli Desain Terhadap Purwarupa	110
Tabel 6.12 Perubahan Purwarupa Setelah <i>Heuristic Evaluation</i>	117

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang pendahuluan pengerjaan tugas akhir yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat yang akan diperoleh dari penelitian tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Lembaga Keuangan Mikro (LKM) di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cepat dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Salah satu bentuk LKM tersebut adalah koperasi. Jumlah koperasi naik sekitar 109.11 persen dari tahun 2000 dengan jumlah 103,077 unit hingga pada tahun 2017 menjadi 215,545 [1]. Jumlah koperasi yang telah terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK) berjumlah 160 koperasi yang tersebar ke 17 provinsi di Indonesia. Bertambahnya jumlah koperasi menyebabkan bertambahnya pula anggota – anggota koperasi, tercatat hingga 5 Juli 2017 terdapat 26.8 juta anggota koperasi [2]. Banyaknya anggota tersebut juga memiliki risiko adanya kredit dan simpanan macet ataupun bermasalah. Kredit macet merupakan pinjaman yang mengalami kesulitan dalam pelunasannya dikarenakan adanya faktor kesengajaan dan atau karena faktor eksternal di luar kemampuan kendali debitur [3]. Kredit macet juga dapat diartikan kredit yang sejak saat jatuh tempo tidak dapat dilunasi oleh kreditur sesuai perjanjiannya dengan debitur [4]. Dapat disimpulkan bahwa kredit macet adalah pinjaman yang mengalami kesulitan ketika kreditur tidak memenuhi kewajiban yang telah disepakatinya dengan debitur dikarenakan faktor sengaja maupun yang di luar kendali. Kredit macet memiliki pengaruh besar terhadap kreditur karena setiap tidak bisa melunasi kredit, maka tunggaknya akan semakin besar. Hal tersebut juga berpengaruh terhadap Sisa Hasil Usaha (SHU) pada koperasi, menurut Andjar jumlah SHU akan meningkat apabila jumlah simpanan meningkat dan jumlah kredit macet menurun [5]. Oleh karena itu kegiatan penagihan

atau koleksi tagihan maupun simpanan menjadi pekerjaan yang krusial yang dapat menentukan apakah koperasi mendapatkan arus kas yang baik atau tidak.

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya kredit macet, menurut Hariyani terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi hal tersebut. Faktor internal yaitu kebijakan perkreditan yang ekspansif, adanya penyimpangan dalam pelaksanaan prosedur perkreditan, itikad yang kurang baik dari pemilik, pengurus atau pegawai bank, lemahnya sistem informasi kredit macet [6]. Tidak tersedianya sistem informasi yang memadai untuk pengelolaan kredit macet tersebut menjadi kendala bagi kebanyakan koperasi simpan pinjam yang ada di Indonesia. Masih banyak koperasi simpan pinjam yang menggunakan pengelolaan kredit macetnya secara manual menggunakan dokumen – dokumen penagihan. Agen penagihan merasa bahwa menggunakan cara manual membutuhkan tenaga dan juga waktu yang lebih. Misalnya ketika agen telah melakukan koleksi angsuran ataupun simpanan, agen diharuskan untuk melaporkan hasilnya kepada *teller admin*. Ada juga koperasi yang telah menggunakan sistem informasi untuk penagihannya namun pembuatan sistem tidak berfokus kepada pengguna sehingga sistem yang ada tidak dapat memenuhi kebutuhan pengguna sehingga proses penagihan menjadi tidak efisien dan memiliki banyak kendala.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut yaitu perlu adanya penelitian terhadap pengalaman pengguna yaitu agen penagihan ketika menggunakan sistem informasi penagihan yang ada pada koperasi. Penelitian tersebut berguna untuk memahami apa yang dialami dan dirasakan pengguna ketika menggunakan sebuah sistem informasi penagihan. Kemudian akan didapatkan umpan balik dari pengguna yang akan dianalisis peluang – peluang desain yang ada pada sistem tersebut. Peluang – peluang tersebut akan dijadikan purwarupa yang akan diujikan secara langsung kepada penggunanya, sehingga desain sistem dapat memenuhi kebutuhan penggunanya dalam melaksanakan tugasnya. Desain yang

sesuai dengan kebutuhan pengguna akan lebih tepat sasaran, efisien dan juga memiliki tingkat kepuasan yang tinggi.

Diharapkan desain yang dibuat akan menjadi acuan bagi pembuatan antarmuka aplikasi penagihan yang dapat membantu memudahkan agen penagihan dalam memantau tunggakan nasabah, dan mengefisiensikan sistem informasi penagihan yang sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Koperasi simpan pinjam membutuhkan cara yang mudah dan efisien dalam pengelolaan tagihan karena sistem yang ada saat ini masih manual menggunakan dokumen – dokumen penagihan sehingga manajer dan agen kesulitan untuk memantau tagihan, serta biaya operasional menjadi tinggi mengakibatkan peningkatan risiko terjadi kredit macet, dan berkurangnya sisa hasil usaha. Merujuk kepada latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kebutuhan dan peluang desain dari sistem penagihan simpanan dan angsuran?
2. Bagaimana keakuratan atau efektivitas purwarupa aplikasi perangkat bergerak terhadap kebutuhan dan peluang desain dari sistem penagihan simpanan dan angsuran?

1.3 Batasan Permasalahan

Sesuai dengan deskripsi permasalahan yang telah dijelaskan di atas, adapun batasan permasalahan dari penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem penagihan pada penelitian ini hanya sebatas pada purwarupa tampilan antar muka yang telah diujikan

1.4 Tujuan

Tujuan utama dari pembuatan tugas akhir tentang pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan, kendala yang dialami agen penagihan dan peluang desain bagi sistem informasi penagihan
2. Mengembangkan desain yang dijadikan acuan pembuatan aplikasi penagihan
3. Menguji efektivitas desain lalu mendokumentasikan wawasan yang didapatkan

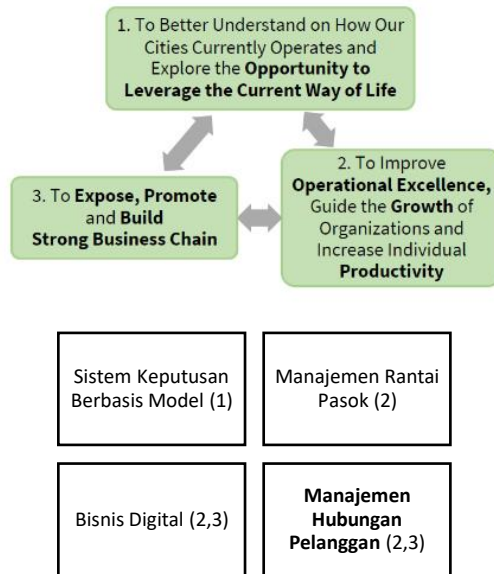
1.5 Manfaat

Berikut manfaat yang diperoleh dalam pembuatan tugas akhir ini:

1. Menjadi dasar acuan dalam pengembangan desain aplikasi sistem informasi penagihan pada koperasi

1.6 Relevansi

Laboratorium Sistem Enterprise (SE) Jurusan Sistem Informasi ITS memiliki empat topik pengetahuan utama yaitu *Sistem Keputusan Berbasis Model*, *Manajemen Rantai Pasok*, *Bisnis Digital*, dan *Manajemen Hubungan Pelanggan* seperti yang terdapat pada **Error! Reference source not found.** Penelitian pada tugas akhir ini memiliki relevansi dengan mata kuliah atau topik pengetahuan manajemen hubungan pelanggan dan juga dasar ilmu berasal dari mata kuliah interaksi manusia dan komputer. Berdasarkan hal tersebut penelitian pada tugas akhir ini berkaitan dengan penelitian pada laboratorium Sistem Enterprise nomor 2 yaitu meningkatkan kegiatan operasional,



Gambar 1.1 Kerangka kerja riset laboratorium sistem enterprise mengawal pertumbuhan organisasi dan meningkatkan produktivitas individu.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka terdiri dari landasan-landasan yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, mencakup penelitian-penelitian sebelumnya, kajian pustaka, dan metode yang digunakan selama pengerjaan.

2.1 Penelitian Sebelumnya

Terdapat beberapa penelitian yang memiliki topik yang hampir serupa dengan penelitian ini, diantaranya akan dijelaskan pada Tabel 2.1 dan Tabel 2.2.

Tabel 2.1 Literatur 1

Judul	Standar Penanganan Pinjaman Bermasalah pada Koperasi Simpan Pinjam Sarana Aneka Jasa
Nama, Tahun	Dewi Tri Wahyuni, 2011
Gambaran umum penelitian	Penelitian ini menjelaskan mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan koperasi khususnya koperasi simpan pinjam. Mulai dari menjelaskan pengertian, asal mula, perkembangan koperasi hingga peminjaman yang bermasalah. Penelitian berfokus kepada bagaimana penanganan dari sebuah pinjaman yang bermasalah.
Keterkaitan penelitian	Penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan tambahan pengetahuan mengenai koperasi simpan pinjam yang ada di Indonesia dan juga mengenal permasalahan terhadap pinjaman. Digunakan juga sebagai asumsi pertama penulis terhadap pengguna yang berada di

	koperasi, agar memudahkan ketika melakukan observasi atau wawancara.
--	--

Tabel 2.2 Literatur 2

Judul	<i>User-Centered Design</i>
Nama, Tahun	Chadia Abras, Diane Maloney-krichmar, dan Jenny Preece, 2004
Gambaran umum penelitian	Paper ini menjelaskan seperti apa konsep UCD yang melibatkan pengguna ke dalam proses pembuatan desain suatu produk tertentu. Dijelaskan juga bentuk – bentuk desain, kemudian teknik - teknik yang digunakan untuk mendesain dan menguji produk.
Keterkaitan penelitian	Penelitian pada tugas akhir ini menggunakan metode dan teknik UCD. Metode dan teknik tersebut digunakan untuk meneliti kebutuhan pengguna serta peluang desain pada sistem penagihan yang ada di koperasi simpan pinjam, serta menguji desain yang dibuat agar sesuai dengan kebutuhan.

2.2 Landasan Teori

Pada bagian ini merupakan kajian teori – teori yang digunakan dalam penelitian ini

2.2.1 Koperasi

Menurut Undang – undang No.12 tahun 1967 tentang pokok – pokok perkoperasian, koperasi Indonesia adalah organisasi ekonomi rakyat yang berwatak sosial beranggotakan orang – orang atau badan – badan hukum koperasi yang merupakan tata susunan ekonomi sebagai usaha Bersama berdasarkan atas asas

kekeluargaan. Menurut pasal 4 Undang – undang No.25 tahun 1992 koperasi berfungsi membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya.

2.2.1.1 Jenis Koperasi

Menurut pasal 16 Undang – undang No.25 tahun 1992 koperasi menurut status keanggotaannya dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Koperasi produsen
Koperasi yang anggotanya produsen barang/jasa dan memiliki rumah tangga usaha
2. Koperasi konsumen
Koperasi yang anggotanya para konsumen akhir atau pemakai barang/jasa

Menurut fungsinya koperasi dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Koperasi pembelian
Koperasi menjalankan fungsi pembelian ataupun pengadaan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan anggota secara khusus dan masyarakat secara umum.
2. Koperasi pemasaran
Koperasi yang menjalankan fungsi distribusi barang/jasa yang dihasilkan anggota
3. Koperasi produksi
Koperasi di mana anggotanya bekerja dalam koperasi sebagai pegawai/karyawan
4. Koperasi Jasa
Koperasi yang menyelenggarakan pelayanan jasa yang dibutuhkan anggotanya misalkan simpan pinjam

2.2.1.2 Kredit bermasalah

Kredit bermasalah adalah kredit yang mengalami penunggakan dalam pengembalian pelunasannya atau angsurannya. Terdapat beberapa masalah yang menyebabkan adanya kredit bermasalah yaitu[7]:

1. Masalah internal bank
Permasalahan dari pihak bank misalkan kurang teliti menganalisis calon debitur
2. Masalah perekonomian secara makro
Perubahan ekonomi yang tidak stabil
3. Masalah dari debitur
Masalah yang dimiliki debitur misalkan kurangnya kejujuran dalam mengakui kondisinya

Langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi kredit bermasalah yaitu[8]:

1. *Reschedulling*
Perubahan syarat kredit menyangkut jadwal pembayaran, waktu masa tenggang dan besarnya angsuran kredit
2. *Reconditioning*
Perubahan sebagian atau seluruh syarat kredit yang tidak terbatas pada perubahan jadwal pembayaran sebagian seluruh bunga dan persyaratan lamanya kredit
3. *Liquidation*
Penjualan barang – barang yang dijadikan jaminan/agunan dalam rangka pelunasan hutang yang dimiliki

2.2.2 Human Computer Interaction (HCI)

Interaksi manusia dan komputer adalah ilmu yang mempelajari bagaimana teknologi komputer mempengaruhi aktivitas dan pekerjaan manusia. Istilah teknologi komputer yang dimaksud untuk saat ini merupakan semua teknologi seperti komputer dengan layar dan *keyboard*, kemudian telepon genggam, peralatan rumah, navigasi sistem dalam mobil hingga sensor dan aktuator yang tertanam[9]. Sumber lain menyatakan bahwa Interaksi manusia dan komputer merupakan desain yang menyesuaikan dengan pengguna, mesin, dan layanan yang dibutuhkan sehingga menghasilkan kinerja yang baik[10]. HCI berfokus kepada desain, evaluasi, dan juga implementasi sistem komputer yang interaktif untuk digunakan oleh manusia dan kebutuhan pembelajaran[11]. Ketika mendesain suatu HCI,

maka dibutuhkan pertimbangan 3 level mengenai perilaku manusia dan juga kebutuhannya yaitu[10]:

1. *Physical*

Aspek fisik merupakan aspek yang menentukan interaksi mekanik antara manusia dan komputer.

2. *Cognitive*

Aspek kognitif merupakan aspek yang menentukan cara yang bagaimana pengguna mengerti sistem dan kemudian berinteraksi dengannya.

3. *Affective*

Aspek afektif merupakan aspek yang membuat interaksi menyenangkan namun juga mempengaruhi pengguna secara emosional untuk tetap menggunakan sistem tersebut.

Tujuan HCI adalah mendesain sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan kriteria yang dimiliki oleh pengguna. Untuk mencapai hal tersebut terdapat beberapa pendekatan antara lain[11]:

1. Melibatkan pengguna: ketika mendesain sistem harus sebisa mungkin melibatkan pengguna
2. Mengintegrasikan berbagai jenis pengetahuan dan ilmu yang berkontribusi terhadap desain
3. Membuat proses desain menjadi *iterative* dan akan dianggap selesai ketika sudah memenuhi kebutuhan

2.2.3 *User Experience (UX)*

Menurut ISO 9241-210:2019, pengalaman pengguna adalah pandangan dan respons seseorang dari menggunakan produk, sistem, atau layanan. Pengalaman pengguna termasuk semua emosi, keyakinan, keutamaan, persepsi, umpan balik fisik maupun psikis, tingkah laku dan pencapaian yang terjadi sebelum, saat dan sesudah menggunakan suatu produk, sistem atau layanan. Istilah lain yaitu pengalaman pengguna merupakan konsekuensi sebuah *brand*, presentasi, dan persepsi, interaktivitas dan lainnya.

Tiga hal utama yang diperhatikan ketika melakukan perancangan UX adalah sebagai berikut[12]:

1. *Why*

Pada bagian “mengapa”, desainer menganalisis apa motivasi, nilai dan juga pandangan yang dimiliki oleh target penggunaanya

2. *What*

Pada bagian “apa”, desainer menganalisis fungsionalitas dan fitur yang dimiliki oleh desainnya

3. *How*

Pada bagian “bagaimana”, desainer menganalisis kemudahan serta keindahan yang dimiliki oleh desainnya

Perancangan UX sangat berfokus kepada pengguna, kegiatan yang dilakukan biasanya adalah penelitian pengguna, membuat *persona*, mendesain *wireframe* dan purwarupa interaktif serta testing[12].

2.2.4 *Conceptual Model / Mental Model*

Conceptual model atau *mental model* adalah sebuah asumsi sentral bahwa pengguna membuat representasi mental dari sebuah sistem untuk membantu pekerjaannya dan interpretasinya terhadap tingkah laku sistem[13]. Terdapat permasalahan yang dimiliki oleh *mental model* dan harus diperhatikan yaitu sebagai berikut[14]:

1. *Mental model* tidak lengkap
2. Kemampuan setiap orang untuk menjalankan modelnya terbatas
3. Model tidak stabil, terkadang orang lupa detail sistem
4. *Mental model* tidak memiliki Batasan yang jelas
5. *Mental model* tidak ilmiah
6. *Mental model* pelit karena orang sering melakukan operasi fisik daripada merencanakan mental

2.2.5 Individual Interview

Individual interview merupakan wawancara yang dilakukan *interviewer* dengan satu pengguna selama 30 menit hingga 1 jam yang berguna untuk mengetahui tingkah laku, keyakinan, keinginan, dan pengalamannya untuk memahami pengguna

lebih baik[15]. Praktik terbaik yang dapat dilakukan yaitu memperhatikan[15]:

1. Apa yang ingin diketahui, kemudian tentukan partisipan
2. Menulis protokol wawancara
3. Menyewa pewawancara yang ahli
4. Mendapatkan izin untuk merekam kegiatan wawancara

2.2.6 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan komponen – komponen yang saling berhubungan untuk melakukan tugas – tugas untuk mencapai sesuatu tujuan[16]. Terdapat 3 komponen dasar yang ada di dalam sistem informasi yaitu:[17]

1. *Input*: memasukkan data mentah yang akan diolah
2. *Process*: proses mengubah *input* menjadi *output*
3. *Output*: mengirimkan data mentah yang diproses ke tujuannya 1

Informasi adalah data yang telah disusun menjadi pola tertentu memiliki makna atau arti bagi si penerima[18]. Sehingga sistem informasi adalah sekumpulan komponen terpisah yang berfungsi mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyediakan tugas dalam bisnis[19].

Komponen yang dimiliki oleh sistem informasi adalah sebagai berikut:[20]

1. Perangkat keras: merupakan piranti fisik sebuah sistem seperti komputer dan printer
2. Perangkat lunak: sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses data
3. Prosedur: sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang diinginkan
4. Orang: semua pihak yang bertanggungjawab dalam mengembangkan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan *output* sistem informasi
5. Basis Data: sekumpulan tabel, hubungan dan lainnya yang berkaitan dengan penyimpanan data

6. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data: sistem penghubung yang memungkinkan sumber daya digunakan bersama atau diakses sejumlah pengguna

2.2.7 User Interface

Menurut ISO 1503:2008, *user interface* atau antarmuka pengguna adalah komponen dari sebuah sistem interaktif (*software* maupun *hardware*) yang memberikan pengguna informasi dan kontrol yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas – tugasnya menggunakan sistem interaktif. Menurut ISO 9241-171:2008, *user interface element* adalah entitas dari antarmuka pengguna yang dipresentasikan atau ditampilkan kepada pengguna oleh perangkat lunak. Ketika mendesain sebuah antarmuka sebaiknya konsisten dan mudah diprediksi karena pengguna biasanya telah terbiasa dengan elemen – elemen memiliki tingkah laku tertentu. Beberapa contoh dari elemen antarmuka yaitu[21]:

1. *Input Control*

Kontrol untuk memasukkan data misalnya checkbox, radio button

2. *Navigational Components*

Komponen untuk navigasi pada antarmuka misalnya slider, icon

3. *Informational Components*

Komponen yang memberi informasi untuk pengguna misalnya tooltips, progress bar

4. *Containers*

Untuk menyembunyikan fungsi tertentu misalnya accordion

2.2.8 Prototyping

Prototyping merupakan cara yang cepat bagi peneliti untuk mendapatkan masukan, inovasi atau perbaikan dari penggunaannya sehingga menghasilkan purwarupa yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Prototyping* biasanya dilakukan berkali – kali dan setiap fasenya akan terdapat perubahan purwarupa. Banyak aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan *prototyping*, beberapa diantaranya yaitu:

1. Balsamiq
Balsamiq didirikan pada tahun 2008 dengan tujuan membantu orang – orang membuat perangkat lunak dan website yang mudah digunakan. Balsamiq memiliki alat bernama Balsamiq Wireframes atau Balsamiq Mockups yang merupakan sebuah alat untuk membuat sketsa *user interface* untuk *website* atau *desktop*, dan *mobile apps*. Karena hanya sketsa maka alat tersebut cocok untuk purwarupa tahap awal yang berfokus kepada struktur, bukan warna dan icon[22]
2. Adobe XD
Adobe XD merupakan aplikasi berbasis windows maupun mac OS yang berguna untuk membuat purwarupa *high fidelity*. Adobe XD memiliki fitur seperti responsive resize, aset panel, repeat grid, auto animate dan lainnya. Adobe XD sangat baik digunakan untuk membuat purwarupa namun tidak memiliki fitur untuk melakukan pengujian kepada pengguna, cara untuk melakukannya hanya dengan menggunakan aplikasi pihak ketiga atau memakai *plugin*.
3. Quant-UX
Quant-UX merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat membuat purwarupa, menguji serta melakukan analisis terhadap hasilnya. Quant-UX dapat digunakan sebagai alat untuk mengetahui kendala (*pain points*) yang dimiliki pengguna ketika menggunakan desain sehingga dapat desainer dapat meningkatkan kualitasnya dengan cepat[23]. Quant-UX juga dapat melakukan pengujian secara online tanpa harus bertemu langsung dengan responden pengujian.

Beberapa aplikasi yang telah dijelaskan di atas memiliki kemampuan, keunggulan yang berbeda - beda, Tabel 2.3 menunjukkan beberapa perbedaan yang dimiliki aplikasi – aplikasi tersebut.

Tabel 2.3 Perbandingan Aplikasi Pembuatan Purwarupa dan Pengujian serta Analisisnya

Kriteria	Balsamiq	Adobe XD	Quant-UX
Membuat purwarupa	Ya	Ya	Ya
Lisensi	Gratis selama 15 hari	Gratis	Gratis saat masa beta
Fitur Testing dan analisa	Tidak	Menggunakan <i>Plugin</i>	A/B Test, heatmaps, dashboard dapat langsung digunakan

Aplikasi Quant-UX digunakan pada penelitian untuk membuat purwarupa dan melakukan testing karena memiliki banyak fitur yang berguna bagi penelitian ini seperti pengujian yang direkam, *heatmap* dan tidak memerlukan biaya tambahan untuk menggunakannya. Gambar 2.1 menunjukkan bahwa Quant-UX sangat memiliki kemampuan untuk melakukan pengujian desain terhadap pengguna.



Gambar 2.1 Perbandingan Aplikasi Pengujian terhadap Pengguna
(sumber: <https://www.prototypr.io/prototyping-tools/>)

Terdapat 2 jenis purwarupa yaitu[24]:

1. *Low-fidelity prototype*

Tidak memiliki interaksi terhadap pengguna, biasanya hanya menggunakan media kertas. Jenis ini digunakan untuk mencari tahu model konseptual yang dimiliki pengguna dan sebuah pemicu adanya ide – ide baru, serta membuat pengguna lebih mudah dan tidak takut untuk mengubah purwarupa yang dibuat

2. *High-fidelity prototype*

Memiliki interaksi realistik terhadap pengguna, menggunakan media komputer. Jenis ini merupakan jenis lanjutan ketika telah melakukan *low fidelity prototyping*. Ketika desain sudah tidak mengalami perubahan maka akan dibuat dalam bentuk digital agar pengguna dapat berinteraksi secara nyata dengan desain tersebut

2.2.9 Usability Testing

Usability testing adalah pengujian atas penggunaan suatu produk yang dapat mengarahkan pada pengembang untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dari produk tersebut. Terdapat beberapa metode yang ada pada *usability testing*, contohnya adalah sebagai berikut:

1. *Informal Usability Testing*

Metode ini memiliki tujuan untuk mendapatkan model konseptual pengguna ketika menggunakan suatu produk, sistem, atau layanan. Tidak ada aturan, tugas khusus yang diberikan penguji terhadap pengguna, sehingga pengguna bebas untuk melakukan apa pun terhadap produk. Penguji akan mengobservasi bagaimana mental model pengguna, seperti apa perasaannya, pengalamannya, dan bagaimana tingkah lakunya ketika menggunakan produk

2. *Formal Usability Testing*

Metode ini memiliki tujuan untuk mendapatkan umpan balik terhadap desain yang telah dilakukan dengan memberikan suatu tugas – tugas spesifik. Terdapat beberapa bentuk formal *usability testing* yaitu:

1. *Task Analysis*

Proses untuk mempelajari apakah pengguna mengerti dan dapat melaksanakan tugas – tugas yang telah diberikan

Tujuan dari *task analysis* adalah untuk mendapatkan pengetahuan sebagai berikut[25]:

- Apa tujuan pengguna
- Apa yang pengguna lakukan untuk mencapai tujuan
- Apa pengalaman pengguna yang dibawa ke tugas

2. *First Click Testing*

Digunakan untuk mengetahui elemen apa yang diklik pertama kali oleh pengguna ketika ingin menyelesaikan tugas tertentu. Kemudian dilihat juga efisiensi waktu ketika pengguna menggunakan sistem

Praktik terbaik yang dapat dilakukan yaitu[26]:

- Perhatikan dengan seksama *testing* yang dilakukan
- Jangan memberi tahu pengguna jika sedang melakukan *testing*
- Mulai setiap tugas dari halaman awal

Terdapat beberapa metrik penting yang harus diperhatikan dalam *usability*, menurut standar ISO 9241 terdapat 3 buah metrik yaitu:[27]

1. Efektivitas: Seberapa akurat dan tuntas pengguna dapat mencapai tujuannya
2. Efisiensi: Sumber daya yang digunakan untuk pencapaian tujuan, contohnya waktu, biaya, material
3. Kepuasan: Tingkat tanggapan fisik, kognitif, dan emosional pengguna ketika menggunakan sistem

Berdasarkan pengertian tersebut metrik efektivitas memiliki 2 *variable* perhitungan yaitu jumlah tugas yang berhasil diselesaikan dan jumlah total tugas yang diberikan dengan hasil akhirnya adalah persentase efektivitas, sehingga rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Jumlah tugas yang diselesaikan}}{\text{Jumlah total tugas}} \times 100\%$$

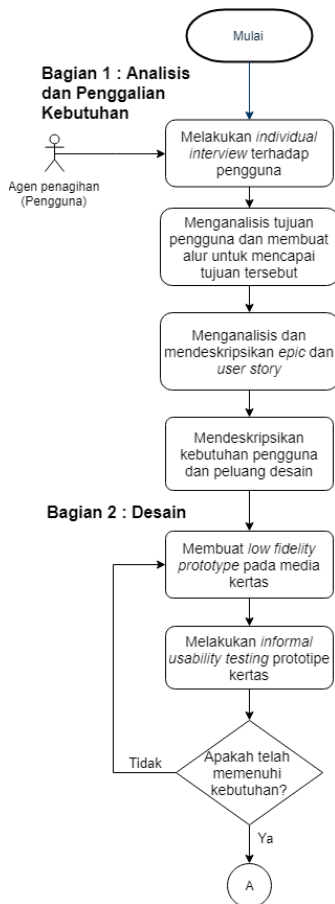
Halaman ini sengaja dikosongkan

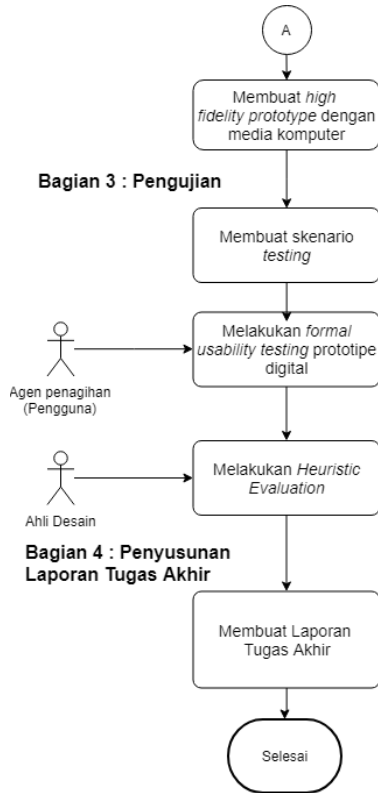
BAB III METODOLOGI

Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang akan digunakan sebagai panduan untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.

3.1 Diagram Metodologi

Gambar 3.1 menunjukkan metodologi yang menjadi panduan dalam penyelesaian tugas akhir ini





Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

3.2 Uraian Tahap Pelaksanaan Tugas Akhir

Pada sub bab ini dijelaskan terkait metodologi yang akan digunakan sebagai panduan untuk melaksanakan tugas akhir. Sub bab ini juga mendeskripsikan penjelasan mengenai tahap – tahap yang dilakukan. Kerangka metodologi dapat dilihat pada Gambar 3.1. Berikut ini merupakan penjelasan terkait metodologi pelaksanaan tugas akhir.

3.2.1 Analisis dan Penggalan Kebutuhan

Bagian analisis dan penggalan kebutuhan merupakan bagian dilakukannya identifikasi terhadap permasalahan yang diangkat. Terdapat 4 tahap dalam bagian ini, yaitu:

1. Melakukan *individual interview* terhadap pengguna
Pada tahap ini dilakukan metode *individual interview* yaitu penulis melakukan wawancara terhadap setiap pengguna yaitu agen penagihan secara individu, kemudian penulis akan menganalisis perilaku dan motivasi pengguna, serta hal lain yang terkait dengan penagihan. Beberapa hal yang penulis dokumentasikan pada bagian ini yaitu:
 1. Profil pengguna
 2. Motivasi pengguna melakukan penagihan
 3. Permasalahan yang timbul ketika melakukan penagihan
 4. Harapan ketika melakukan penagihan
 5. Informasi apa saja yang diperlukan ketika ingin melakukan penagihan
 6. Saran perbaikan sistem penagihan yang ada sebelumnya

Hasil yang didapatkan bagian ini adalah dokumentasi *individual interview* pengguna yang akan menjadi acuan untuk tahap pembuatan diagram *hierarchical task analysis*, pendeskripsian *epic*, *user stories*, kebutuhan pengguna, *pain points*, dan, peluang desain.

2. Menganalisis tujuan pengguna dan membuat alur untuk mencapai tujuan tersebut
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap dokumentasi *interview* pengguna yang sebelumnya didapatkan dari *individual interview*. Tahap ini juga dilakukan analisis tujuan apa yang ingin dicapai oleh pengguna kemudian membuat diagram alur yang menggambarkan aliran proses pencapaian tujuan tersebut. Hasil yang didapatkan pada bagian ini adalah diagram *hierarchical task analysis* yang dapat digunakan sebagai referensi ketika melakukan pengujian desain.
3. Menganalisis dan mendeskripsikan *epic* dan *user story*
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap dokumentasi *interview* pengguna dan pendeskripsian. *User story* adalah pandangan pengguna mengenai fungsionalitas sistem. Sedangkan *epic* itu adalah kumpulan dari *user story*.
4. Mendeskripsikan kebutuhan pengguna dan peluang desain

Pada tahap ini dilakukan pendeskripsikan kebutuhan – kebutuhan pengguna, *pain point*(permasalahan) dan juga peluang desain berdasarkan dokumentasi *interview* pengguna, diagram *hierarchical task analysis*, *epic*, dan *user story* yang telah dibuat sebelumnya kemudian nantinya pada bagian desain akan direpresentasikan secara visual dalam bentuk suatu antarmuka. Antarmuka tersebut akan menjadi sebuah alternatif yang dapat menyelesaikan permasalahan pengguna. Tahap ini menghasilkan dokumentasi kebutuhan pengguna, *pain points*, dan peluang desain yang menjadi acuan pada tahap desain untuk membuat purwarupa.

3.2.2 Desain

Bagian desain merupakan bagian penulis membuat purwarupa sesuai dengan dokumentasi kebutuhan pengguna yang telah dibuat pada bagian analisis dan penggalan kebutuhan. Purwarupa yang dibuat tersebut nantinya akan divalidasi menggunakan metode - metode pengujian di tahap selanjutnya. Terdapat 4 tahap dalam bagian ini yaitu:

1. Membuat *low fidelity prototype* pada media kertas
Pada tahap ini dipetakan kebutuhan pengguna dan juga *pain points* ke dalam peluang – peluang desain yang menjadi alternatif – alternatif bentuk visual yang akan menjadi referensi penulis untuk membuat purwarupa yang nanti akan diujikan kepada pengguna, namun bentuk visual dapat berubah apabila terdapat inovasi lain setelah bagian ini dilakukan. Bagian ini akan menghasilkan dokumentasi elemen desain yang akan menjadi acuan dalam pembuatan purwarupa pada bagian selanjutnya.
2. Melakukan *informal usability testing* purwarupa kertas
Setelah purwarupa kertas dibuat maka pada bagian ini akan dilakukan validasi kepada pengguna. Penulis melakukan validasi purwarupa kertas kepada setiap pengguna secara individu. Pada tahap ini akan didapatkan model konseptual atau mental model yang dimiliki oleh pengguna sehingga penulis dapat lebih mudah melakukan desain sesuai

dengan model konseptual pengguna, juga dapat diperoleh wawasan, atau inovasi perbaikan terhadap purwarupa. Pada validasi ini tidak terdapat protokol atau tugas khusus yang diberikan kepada pengguna. Validasi ini dilakukan secara berulang kepada pengguna hingga tidak didapatkannya wawasan baru. Diharapkan pada bagian ini penulis mendapatkan mental model, dan inovasi maupun saran pengembangan dari pengguna untuk dilanjutkan ke tahap pengembangan purwarupa digital. Hasil yang didapatkan pada bagian ini adalah dokumentasi *informal usability testing*.

3. Membuat *high fidelity* purwarupa

Pada tahap ini setelah dilakukannya *informal usability testing*, selanjutnya penulis membuat purwarupa digital yang mengacu kepada hasil pengujian atau validasi purwarupa kertas sebelumnya yang kemudian nantinya dapat dilihat bagaimana interaksi pengguna terhadap desain tersebut pada tahap pengujian. Pada tahap ini digunakan aplikasi bernama Adobe XD yang merupakan *software* komputer untuk membuat purwarupa tersebut. Tahap ini menghasilkan purwarupa digital yang akan diujikan pada bagian pengujian.

3.2.3 Pengujian

Pada bagian ini dilakukan *formal usability testing* yaitu dengan memberi tugas – tugas tertentu untuk dilakukan oleh pengguna agar didapat umpan balik dan interaksi terhadap purwarupa yang telah dibuat. Penulis akan membuat *traceability matrix* untuk memvalidasi kesesuaian desain yang dibuat dengan peluang desain dan kebutuhan yang sebelumnya telah didokumentasikan.

Pengujian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi purwarupa yang dibuat sebelumnya kepada pengguna yaitu agen penagihan. Terdapat 2 tahap pada bagian ini yaitu:

1. Membuat skenario *testing*

Pada tahap ini penulis membuat tugas – tugas atau skenario yang akan dilakukan oleh pengguna, kemudian penulis

mengobservasi dan mencatat hal – hal yang terjadi atau dilakukan pengguna ketika menggunakan purwarupa tersebut. Hal tersebut bertujuan dalam menguji sampai dimanakah ketercapaian pengguna ketika menggunakan desain tersebut untuk melaksanakan tugas yang diberikan oleh penulis dan juga melihat efektivitas desain yang telah dibuat. Pada bagian ini akan dihasilkan dokumentasi *skenario* dan *traceability matrix*.

2. Melakukan *formal usability testing* purwarupa digital
 Pada tahap ini penulis melakukan pengujian purwarupa digital sesuai skenario kepada pelanggan. Penulis mengobservasi elemen apa saja yang diklik oleh pengguna untuk menjalankan suatu tugas tertentu, serta bagaimana urutannya. Kemudian dilakukan dokumentasi terhadap wawasan yang didapat, kekurangan dalam desain, atau inovasi pengembangannya. Pada bagian ini akan dihasilkan dokumentasi *formal usability testing*.

Setelah tahap ini selesai kemudian dianalisis dokumentasi yang telah didapatkan.

3. Melakukan *Heuristic Evaluation*
 Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap desain yang dibuat dengan berpedoman pada 10 heuristik desain antarmuka yang digagas oleh Jakob Nielsen. Diharapkan pada tahap ini desain yang dibuat mendapatkan perbaikan dari ahli – ahli desain yang lain sehingga menjadi desain yang lebih baik lagi. Pada tahap ini akan dihasilkan dokumentasi *umpan balik* ahli desain.

3.2.4 Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Tahap terakhir merupakan tahap penulis mengumpulkan semua hasil – hasil penelitian yang telah dilakukan kemudian mendokumentasikannya menjadi sebuah dokumen. Pada tahap ini juga ditarik kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan dan penulisan saran untuk penelitian ke depannya.

Hasil yang didapatkan pada tahap ini adalah sebuah dokumen pengerjaan tugas akhir penulis yaitu buku tugas akhir.

3.3 Rangkuman Metodologi

Rangkuman metodologi berisi mengenai penjelasan singkat metodologi yang dilakukan dalam tugas akhir ini seperti aktivitas yang dilakukan, tujuan, *input*, *output*, dan metode. Deskripsi mengenai rangkuman tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rangkuman Metodologi

Aktivitas	Tujuan	Input	Output	Metode
Melakukan pengambilan data dengan interview	Mendapatkan profil pengguna, permasalahan yang dihadapi, tujuan pengguna	Isu permasalahan pada penagihan simpanan dan angsuran pada koperasi	Dokumen <i>interview penggna</i>	Wawancara
Menganalisis alur pengguna	Mengetahui tujuan dan alur pengguna mencapai tujuan	Dokumen interview pengguna	Diagram <i>hierarchical task analysis</i>	<i>Hierarchical task analysis</i>
Mendeskripsikan <i>epic</i> dan <i>user story</i>	Mengetahui kebutuhan berdasarkan pandangan	Dokumen interview, diagram <i>hierarchy</i>	<i>Epic</i> dan <i>user story</i>	Analisis <i>epic</i> dan <i>user story</i>

Aktivitas	Tujuan	Input	Output	Metode
	an pengguna	<i>cal task analysis</i>		
Mendeskripsikan kebutuhan pengguna dan peluang desain	Memetakan kebutuhan dan <i>pain poin</i> dengan peluang desain	<i>Epic dan user story</i>	Dokumentasi pemetaan kebutuhan dan peluang desain	Analisis kebutuhan dan peluang desain
Membuat <i>low fidelity prototype</i>	Mengembangkan solusi alternatif untuk permasalahan pengguna dalam bentuk antarmuka	Dokumentasi pemetaan kebutuhan dan peluang desain	Purwarupa kertas	<i>Low Fidelity design</i>
Melakukan validasi purwarupa kertas ke pengguna	Mendapatkan mental model serta inovasi pengembangan	Purwarupa kertas	Dokumentasi validasi <i>informal usability testing</i>	<i>Informal usability testing</i>

Aktivitas	Tujuan	Input	Output	Metode
Membuat purwarupa digital	Mengembangkan purwarupa agar pengguna dapat berinteraksi dengan purwarupa	Purwarupa kertas	Purwarupa digital	<i>High fidelity design</i>
Melakukan evaluasi terhadap 10 heuristik desain antarmuka dengan ahli desain	Mendapatkan umpan balik dari ahli desain sehingga dapat memperbaiki kesalahan purwarupa	Purwarupa digital	Dokumentasi umpan balik ahli desain	Heuristic evaluation
Membuat skenario testing	Untuk mengobservasi interaksi pengguna terhadap purwarupa	Dokumentasi kebutuhan pengguna dan peluang desain	Dokumen skenario testing	Analisis skenario untuk studi <i>Qualitative</i>

Aktivitas	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i>	Metode
	pa digital			
Melakukan pengujian purwarupa digital ke pengguna	Untuk mengetahui interaksi pengguna terhadap purwarupa, mendapatkan wawasan atau inovasi baru	Dokumen skenario testing, purwarupa digital	Dokumentasi formal usability testing	<i>Formal usability testing</i>
Membuat dokumentasi tugas akhir	Untuk mencatat semua penemuan dalam penelitian	Semua dokumentasi, dan purwarupa	Buku Tugas Akhir	Dokumentasi tugas akhir

BAB IV PENGALIAN KEBUTUHAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai kegiatan penggalan kebutuhan seperti bagian pertama pada metodologi yaitu analisis dan penggalan kebutuhan, dibahas mulai dari mengenai deskripsi dari responden penelitian, diagram *hierarchical task analysis*, hingga dokumentasi kebutuhan pengguna dan peluang desain.

4.1 Jumlah Responden

Jumlah responden dalam suatu penelitian dapat dilihat dari tujuan penelitian tersebut, penelitian qualitative yang bertujuan untuk mendapat wawasan memiliki jumlah responden yang lebih sedikit daripada penelitian quantitative yang bertujuan untuk mengevaluasi efisiensi dan kecepatan. Tabel 4.1 menunjukkan jumlah responden yang direkomendasikan berdasarkan dengan teknik atau jenis penelitian yang digunakan

Tabel 4.1 Rekomendasi jumlah responden penelitian berdasarkan teknik pengujian[28]

	Benchmark Metrics	Evaluasi formatif	Penilaian Sumatif
Jumlah	8-24 responden	4-6 responden	6-12 lebih responden
Metrik dan Pengukuran	Pengujian berdasar produk selama ini, kekurangan, dan hal yang dibutuhkan	Pengujian fokus terhadap data kualitatif dan tidak formal	Lebih formal Metrik fokus terhadap <i>usability</i> goals

	Benchmark Metrics	Evaluasi formatif	Penilaian Sumatif
Mengapa	Menerapkan garis dasar metrik	Menemukan dan memperbaiki masalah	Mengukur kesuksesan desain baru
Kapan	Sebelum proses desain atau pengembangan	Selama desain	Diakhir proses
Berapa kali	Satu kali	Iteratif/ Berulang kali	Satu kali

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan teknik pengujian bersifat evaluasi formatif yang berfokus pada menemukan dan memperbaiki masalah dan dilakukan secara iteratif sehingga jumlah responden dalam penelitian ini adalah 5 responden.

4.2 Deskripsi Responden

Pada penelitian ini studi kasus yang digunakan ialah koperasi Danus Al – Amanah. Responden dalam penelitian ini adalah agen - agen penagihan yang bekerja di koperasi tersebut. Agen penagihan pada studi kasus berjumlah 5 orang. Pengambilan data menggunakan media telepon suara, telepon video dan berasal dari artefak informasi yang diperoleh dari agen penagihan. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan pada Lampiran A. Transkrip wawancara profil dan penggalian kebutuhan pengguna, dapat diperoleh profil dari pengguna. Tabel 4.2 menunjukkan profil agen – agen penagihan yang menjadi responden pada penelitian.

Tabel 4.2 Profil responden

Nama	Umur (tahun)	Pendidikan terakhir	Jabatan	Lama bekerja
Defa	36	S1	Manajer	7 tahun
Lani	25	S1	Manajer keuangan	6 tahun
Suriya	43	SMA	Agen penagihan	7 tahun
Elva	19	SMK	Agen penagihan atau teller	1 tahun
Siti	18	SMK	Agen penagihan	2 bulan

4.3 Deskripsi Studi Kasus Koperasi Danus Al – Amanah

Koperasi Danus Al Amanah adalah Koperasi Jasa yang memiliki Unit Simpan Pinjam Syariah yang perhatian terhadap pembiayaan mikro syariah yang kegiatan pokoknya menghimpun dana dari pihak ketiga (anggota dan calon anggota) dan menyalurkan pembiayaan kepada usaha yang produktif dan menguntungkan dalam skala mikro. Koperasi tersebut terletak di jalan AMD Babakan Pocis RT001/002 Kelurahan Baktijaya, Kecamatan Setu, Tangerang Selatan. Tujuan dilakukannya *collection* atau penagihan adalah adanya kelancaran pembayaran yang dilakukan oleh nasabah dan tidak adanya kredit yang macet. Jenis penagihan berdasarkan jenis produknya dibagi menjadi 2 yaitu penagihan tabungan dan angsuran, metode pembayarannya juga ada 2 yaitu tunai dan transfer bank. Terdapat 3 periode waktu penagihan yaitu setiap hari, minggu, dan bulan. Agen penagihan membuat jadwal penagihan sesuai agen dan periode penagihan setiap nasabah yang dapat dilihat pada Lampiran B. Artefak informasi.

4.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna dan peluang desain. Data diperoleh dari wawancara terhadap responden dan juga artefak informasi.

4.4.1 Analisis Tujuan dan Alur Penyelesaian Tujuan

Berdasarkan hasil wawancara, pada Lampiran A. Transkrip wawancara profil dan penggalian kebutuhan, diketahui bahwa inisiatif atau tujuan utama dilakukannya penagihan simpanan atau angsuran yaitu supaya terjadinya kelancaran pembayaran yang dilakukan oleh nasabah, dengan adanya kelancaran tersebut maka diharapkan juga tidak akan ada nasabah yang memiliki angsuran macet.

Alur penyelesaian dari tujuan dituangkan dalam bentuk diagram *hierarchical task analysis*. Diagram tersebut membantu dalam pembagian task dan subtask penyelesaian tujuan agar lebih terperinci. Lampiran C. Diagram hierarchical analysis menjelaskan alur, task dan sub task apa yang harus dilakukan untuk menagih tabungan atau angsuran nasabah. Terdapat task utama yaitu menagih tabungan dan angsuran nasabah, kemudian diturunkan lebih rinci ke 4 sub task. Sub task mempersiapkan menagih nasabah memiliki 2 level sub task lagi, membuat dokumentasi memiliki 1 level subtask, sedangkan menemui dan menagih nasabah serta menyerahkan salinan slip dan uang ke teller untuk verifikasi tidak memiliki sub task. Alur penyelesaian tujuannya yaitu sebagai berikut, pertama agen akan mempersiapkan untuk penagihan nasabah dengan mengambil perlengkapan penagihan yaitu buku catatan dan slip tabungan dan angsuran, selanjutnya agen akan melihat jadwal penagihan, melihat data tagihan lalu mengkoordinasikannya dengan agen lain dan mencatat jadwal tersebut dibuku catatannya. Kemudian agen mendatangi nasabah dan menagih angsurannya, jika nasabah membayar maka agen akan membuat laporan dengan menulis data di slip, menerima uang, menyerahkan slip lalu menulis data transaksi di buku tabungan atau angsuran. Agen lalu kembali ke kantor dan menyerahkan

salinan sip dan uang tagihan ke teller untuk dilakukan verifikasi oleh teller.

4.4.2 Deskripsi *Epic* dan *User Story*

User story adalah pandangan pengguna terhadap kebutuhan suatu sistem, hal tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam analisis kebutuhan dari pengguna, sedangkan *epic* sendiri adalah kumpulan dari *user story*. Tabel 4.3 mendeskripsikan *epic* yang didapatkan dari proses individual interview.

Tabel 4.3 Deskripsi *Epic*

<i>Epic</i> ID	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
EP1	Agen penagihan	Mengetahui jadwal melakukan penagihan	Saya mengetahui kapan saja saya harus menagih nasabah tertentu
EP2	Agen penagihan	Mengetahui informasi mengenai nasabah yang akan ditagih	Saya menagih sesuai dengan target penagihan
EP3	Agen penagihan	Membuat dokumentasi transaksi dan menyerahkan buktinya pada nasabah tanpa harus menulisnya secara manual di kertas	Transaksi pembayaran tercatat dengan baik, menjadi bukti dan dapat diverifikasi, serta proses penagihan lebih cepat dan mengurangi kesalahan

Epic dan *user story* menjelaskan bahwa suatu pengguna menginginkan suatu fungsionalitas sehingga dapat tercapai tujuan yang diinginkan. *Epic* nantinya akan dipecah menjadi beberapa *user story*. *User story* didapatkan dari analisis *individual interview* dan artefak informasi. Tabel 4.4 merupakan deskripsi *user story* untuk *Epic* ID EP1, Tabel 4.5 adalah deskripsi *user story* untuk *Epic* ID EP2, kemudian Tabel 4.6 adalah deskripsi *user story* untuk *Epic* ID EP3.

Tabel 4.4 Deskripsi *User Story* untuk *Epic* ID EP1

<i>User Story</i> ID	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
US1	Agen penagihan	Mengetahui jadwal khusus milik saya untuk menagih nasabah secara cepat tanpa diganggu dengan jadwal agen penagihan lain	Saya bisa fokus pada jadwal milik saya untuk menagih nasabah tanpa harus mencari di antara jadwal – jadwal agen penagihan lain
US2	Agen penagihan	Melihat daftar nasabah yang harus saya tagih pada periode waktu yang ditentukan	Saya bisa mengetahui dengan cepat tagihan mana saja pada periode waktu tertentu
US3	Agen penagihan	Melihat nama nasabah dan jumlah angsurannya yang harus saya tagih	Saya bisa mengetahui dengan cepat siapa saja nasabah yang harus ditagih

<i>User Story ID</i>	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
US4	Agen penagihan	Mengetahui apakah saya telah melakukan penagihan terhadap nasabah tertentu	Saya bisa melakukan pelacakan proses penagihan yang saya lakukan
US5	Agen penagihan	Mengetahui jadwal kemarin atau besoknya	Saya bisa melakukan verifikasi data jika diperlukan

Tabel 4.5 Deskripsi *User Story* untuk *Epic ID EP2*

<i>User Story ID</i>	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
US6	Agen penagihan	Melihat data nasabah tertentu tanpa melihat data nasabah lain	Saya bisa lebih fokus dengan nasabah yang akan saya tagih
US7	Agen penagihan	Mengetahui ke mana saya harus menagih nasabah	Saya menagih sesuai target dan tidak tersesat saat di jalan
US8	Agen penagihan	Mengetahui nomor telepon nasabah	Saya dapat menghubungi nasabah tersebut apabila diperlukan, karena biasanya nasabah tidak

User Story ID	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
			dapat ditemui di tempat
US9	Agen penagihan	Mengetahui jumlah uang yang harus dibayarkan oleh nasabah	Saya bisa melakukan verifikasi terhadap jumlah uang yang dibayarkan oleh nasabah
US10	Agen penagihan	Mengetahui dan mengubah waktu dan catatan untuk nasabah tersebut	Saya bisa diingatkan mengenai jam penagihan dan catatannya
US11	Agen penagihan	Mengetahui transaksi yang pernah dilakukan nasabah	Saya bisa melakukan verifikasi data jika diperlukan

Tabel 4.6 Deskripsi *User Story* untuk *Epic ID EP3*

User Story ID	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
US12	Agen penagihan	Melihat data dari nasabah tertentu yang melakukan pembayaran saat itu	Saya bisa melakukan verifikasi bahwa data yang didokumentasikan sesuai data

User Story ID	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
			nasabah yang membayar
US13	Agen penagihan	Memilih metode pembayaran yang dilakukan nasabah	Saya bisa mendokumentasikan transaksi sesuai dengan metode pembayaran yang dilakukan nasabah
US14	Agen penagihan	Memilih jenis setoran (tabungan atau angsuran)	Saya bisa mendokumentasikan transaksi sesuai dengan jenis setoran yang dilakukan nasabah
US15	Agen penagihan	Mendokumentasikan jumlah uang yang dibayarkan oleh nasabah	Bisa digunakan sebagai data verifikasi ketika saya menyerahkan uang ke teller
US16	Agen penagihan	Memiliki catatan pada dokumentasi bukti transaksi	Saya bisa mendokumentasikan keterangan tambahan yang melengkapi bukti transaksi nasabah tersebut
US17	Agen penagihan	Bisa menyimpan dokumentasi bukti transaksi	Data bukti transaksi bisa tersimpan ke dalam sistem dan diterima oleh teller

<i>User Story ID</i>	Sebagai	Saya ingin	Sehingga
US18	Agen penagihan	Bisa menyerahkan bukti transaksi pada nasabah tanpa harus menulis manual	Bukti transaksi lebih cepat diserahkan ke nasabah, rapi dan tanpa kesalahan

4.5 Analisis *Pain Point*

Berdasarkan *Epic* dan *user story* yang dibuat pada tahap sebelumnya dapat dilakukan analisis untuk menemukan kebutuhan pengguna sesuai dengan konteksnya sehingga dapat dilakukan analisis guna menemukan *pain point* atau permasalahan yang dimiliki oleh pengguna atau agen penagihan. Tabel 4.7 menunjukkan hasil analisis *pain point* yang dimiliki agen penagihan berdasarkan kebutuhan dan konteks kebutuhan tersebut.

Tabel 4.7 *Pain Point* Berdasarkan Kebutuhan Pengguna dan Konteksnya

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
PP1	Menghemat waktu untuk melihat jadwal penagihan	Agen penagihan harus membedakan dan mencari jadwalnya sendiri atau agen penagihan lain pada jadwal	<ul style="list-style-type: none"> Jadwal masih ditempel di dinding dan kurang terstruktur dengan baik Jadwal tidak khusus untuk agen

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
		yang bercampur jadi satu	<p>penagihan tertentu dan teracak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan harus mencari satu – satu ada di mana saja dia ditugaskan untuk menagih
PP2	Lebih terstruktur nya data jadwal penagihan	Agen penagihan mencari jadwal khusus dengan periode tagihan tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal dibagi menjadi 3 tabel utama dengan berdasarkan periode waktu penagihan • Agen penagihan harus jika ingin menagih satu hari maka harus melihat ketiga tabel tersebut secara bergantian

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
PP3	Mengurangi kesalahan dalam data penagihan	Agen penagihan mencari nama – nama nasabah yang harus dia tagih di jadwal kemudian menuliskannya di catatan	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan melihat siapa nasabah sesuai dengan di mana ia ditugaskan • Agen penagihan menuliskan nama – nama dan nominal angsuran nasabah itu di dalam catatannya secara manual
PP4	Menghemat waktu untuk melacak kemajuan penagihan	Agen penagihan melakukan pengecekan kemajuan penagihan yang dilakukan agen penagihan pada suatu hari tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan melakukan pelacakan secara manual menggunakan catatan yang dibawa • Agen penagihan melakukan pelacakan

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
			dengan cara mencentang baris data nasabah yang telah ditagih
PP5	Menghemat waktu untuk melihat jadwal tagihan	Agen penagihan melihat jadwal penagihan pada hari yang ditentukan	Agen penagihan harus mencari satu – satu pada hari tertentu di 3 tabel
PP6	Terstruktur nya data nasabah yang harus ditagih	Agen penagihan melihat banyak daftar nasabah di buku catatannya	<ul style="list-style-type: none"> • Data yang dibawa agen penagihan untuk menagih tidak terstruktur dengan baik • Daftar nasabah yang akan ditagih pada hari itu ditulis semua di dalam buku catatan sehingga nasabah melihat semua data

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
			tersebut secara bersamaan <ul style="list-style-type: none"> • Data yang dilihat hanya nama dan juga jumlah uang yang harus dibayarkan
PP7	Menghemat waktu agen penagihan untuk mengetahui data nasabah	Agen penagihan akan menagih nasabah sesuai dengan tempat yang disetujui atau ke alamat rumahnya	Agen penagihan mengetahui alamat nasabah dengan menanyakan nya ke agen penagihan lain yang pernah menagih ke alamat nasabah tersebut
PP8	Komunikasi antara agen penagihan dengan nasabah lebih cepat	Agen penagihan akan menghubungi nasabah apabila agen penagihan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika nasabah tidak dapat dijumpai di lokasi tagihan, agen

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
		tidak dapat menemui nasabah di tempat penagihan	<p>penagihan akan menghubungi nasabah tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan biasanya sudah menyimpan nomor nasabah tertentu • Agen penagihan menghubungi dengan melihat data telepon nasabah kemudian menuliskannya lagi di telepon genggam
PP9	Menghemat waktu agen penagihan untuk mengetahui detail angsuran	Agen penagihan mengecek jumlah uang yang harus dibayarkan nasabah	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menuliskan jumlah uang yang harus dibayarkan nasabah

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
	yang harus dibayarkan	melalui buku catatan yang dibawanya	<p>secara manual di catatan yang dibawanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dapat terjadi kesalahan pada data jumlah uang yang ditulis ulang oleh agen penagihan di buku catatannya • Agen penagihan juga harus mengetahui apakah nasabah memiliki denda atau tunggakan dari catatannya
PP10	Memudahkan agen penagihan dalam melakukan pengubahan waktu	Agen penagihan menuliskan catatan dan waktu penagihan	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi catatan masih ditulis secara manual, dapat terjadi kesalahan dalam penulisan

<i>Pain Point ID</i>	<i>Kebutuhan Pengguna</i>	<i>Konteks</i>	<i>Pain Point</i>
	tagihan dan catatan		
PP11	Menghemat waktu melihat detail transaksi sebelumnya	Agen penagihan melihat detail riwayat transaksi nasabah	Agen penagihan harus meminta kepada teller untuk bisa melihat detail riwayat transaksi sebelumnya
PP12	Menghemat waktu agen penagihan melakukan pengecekan data nasabah yang ditagih	Agen penagihan menuliskan kembali data nasabah di slip setoran	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan melihat data nasabah dari buku tabungan dan kertas angsuran • Agen penagihan menuliskan data nasabah tersebut secara manual di slip setoran tabungan atau angsuran
PP13	Menghemat waktu agen penagihan untuk	Agen penagihan mendokumentasikan	Agen penagihan mendokumentasikan metode transaksi secara

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
	membuat bukti transaksi	transaksi menggunakan slip setoran	manual menuliskannya di slip setoran
PP14		Agen penagihan mendokumentasikan jenis setoran (tabungan atau angsuran) yang ingin dilakukan nasabah	Agen penagihan mendokumentasikan jenis setoran (tabungan atau angsuran) yang dilakukan oleh nasabah secara manual di slip setoran
PP15		Agen penagihan mendokumentasikan jumlah uang yang disetorkan nasabah dalam transaksi	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan mendokumentasikan jumlah dan terbilang uang yang disetorkan secara manual di slip setoran • Agen penagihan pernah melakukan kesalahan dokumentasi jumlah yaitu kelebihan atau

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
			kekurangan angka 0
PP16		Agen penagihan mendokumentasikan catatan khusus untuk transaksi nasabah tertentu	Agen penagihan menuliskan catatan khusus yang menjadi keterangan pelengkap transaksi yang dilakukan secara manual di slip setoran
PP17	Menghemat waktu penyimpanan bukti transaksi	Agen penagihan menyimpan bukti transaksi secara manual	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menyimpan salinan slip setoran • Agen penagihan memberikan slip setoran kepada teller • Teller harus menuliskan lagi data yang ada di slip setoran ke dalam sistem
PP18	Menghemat waktu dalam penyerahan	Agen penagihan melakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menandatangani

<i>Pain Point ID</i>	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
	bukti ke nasabah	penyerahan bukti kepada nasabah secara manual tangan ke tangan	<p>gani slip, kemudian menyerahkannya ke nasabah untuk ditandatangani oleh nasabah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menyerahkan slip kepada nasabah dan menyimpan salinannya kemudian diserahkan kepada teller untuk verifikasi

4.6 Observasi Pengalaman Pengguna untuk Layanan *Top Up* Serupa Deposit

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pengalaman pengguna layanan *top up*(pengisian) uang atau dompet digital. Layanan yang digunakan sebagai target observasi adalah layanan pengisian dompet Ovo melalui booth Ovo dan penambahan dompet Gopay melalui driver Driver. Observasi dilakukan dengan melakukan percobaan pengisian dompet digital Ovo di booth Ovo dan pengisian Gopay melalui driver Gojek kemudian screenshot aplikasi Ovo dan Gopay,

selanjutnya melakukan interview terhadap responden yang pernah mengisi Gopay melalui driver Gojek.



- Kunjungi OVO Booth
- Informasikan pada kasir nominal top-up OVO Cash Anda
- Berikan uang tunai sesuai nominal top-up pada kasir
- Informasikan Nomor Ponsel yang terdaftar pada OVO
08xx-xxxx-xxxx
- Anda akan menerima notifikasi top-up OVO Cash setelah berhasil

Catatan:

- *Gratis biaya top-up.*

Gambar 4.1 Langkah - Langkah *Top Up* Saldo Ovo Melalui *Booth* Ovo(sumber: <https://www.ovo.id/howtotopup#ovoboorth>)



Transfer Saldo via Driver

1. Transfer hanya dapat dilakukan melalui driver GO-RIDE/GO-CAR/GO-FOOD/GO-MART/GO-SHOP yang sedang dalam status order Anda
2. Berikan uang tunai sejumlah nilai isi saldo yang diinginkan kepada driver tersebut (Tidak ada biaya jasa)
3. Cek saldo GO-PAY Anda sebelum proses transfer
4. Driver akan segera transfer saldo ke GO-PAY Anda
5. Pastikan saldo GO-PAY Anda bertambah
6. Proses transfer saldo selesai

Gambar 4.2 Langkah *Top Up* Saldo Gopay Melalui Driver Gojek(sumber: <https://www.go-jek.com/go-pay/cara-top-up/>)

Gambar 4.1 menunjukkan langkah – langkah yang harus dilakukan pelanggan untuk dapat mengisi saldo Ovo melalui *booth* Ovo. Gambar 4.2 menunjukkan langkah – langkah yang harus dilakukan pelanggan untuk dapat mengisi saldo Gopay melalui *driver* Gojek. Dari hasil kuisisioner online Lampiran E Hasil *umpan balik interview Top Up* Gopay pada Driver Gojek dianalisis bahwa pengguna merasa sangat terbantu dengan menggunakan layanan tersebut. Pengisian saldo dompet digital

menjadi lebih mudah karena pelanggan dipertemukan secara langsung dengan driver ataupun petugas booth. Pada pengisian saldo Gopay lebih mudah karena hanya meminta dan menyerahkan uang pembayaran ke *driver* Gojek, kemudian mengecek saldo yang masuk di aplikasi Gojek. Pada pengisian saldo Ovo melalui booth Ovo pengguna juga hanya meminta pengisian saldo kepada petugas lalu menyerahkan uang kemudian mengecek saldo yang masuk di aplikasi Ovo miliknya. Pengalaman dari pengguna ini dapat diterapkan ke dalam pengalaman pengguna penagihan simpanan dan angsuran dalam koperasi. Nasabah koperasi sebagai pemilik dompet digital sedangkan driver atau penjaga booth sebagai agen penagihan.

4.7 Analisis Peluang Desain berdasarkan *Pain Point*

Setelah diperoleh analisis *pain point* terhadap kebutuhan dan konteksnya maka selanjutnya dianalisis mengenai peluang desain yang dapat menjadi alternatif solusi untuk mengurangi atau menghilangkan *pain point* yang dimiliki oleh pengguna. Tabel 4.8 menunjukkan analisis peluang desain dari data *pain point* yang sebelumnya didapatkan.

Tabel 4.8 Deskripsi Peluang Desain Berdasarkan *Pain Point*

Peluang Desain ID	<i>Pain Point</i>	Peluang Desain
PD1	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal masih ditempel di dinding dan kurang terstruktur dengan baik • Jadwal tidak khusus untuk agen penagihan tertentu dan teracak • Agen penagihan harus mencari satu – satu ada di mana saja dia ditugaskan untuk menagih 	Pembuatan halaman login sesuai dengan username dan password agen masing masing sehingga jadwal yang muncul adalah sesuai agen penagihan masing - masing

Peluang Desain ID	<i>Pain Point</i>	Peluang Desain
PD2	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal dibagi menjadi 3 tabel utama dengan berdasarkan periode waktu penagihan • Agen penagihan harus jika ingin menagih satu hari maka harus melihat ketiga tabel tersebut secara bergantian 	Menambahkan pada jadwal keterangan periode harian, mingguan, dan juga bulanan
PD3	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan melihat siapa nasabah sesuai dengan di mana ia ditugaskan • Agen penagihan menuliskan nama – nama dan nominal angsuran nasabah itu di dalam catatannya secara manual 	Terdapat daftar yang menampilkan data nama dan angsuran pelanggan
PD4	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan melakukan pelacakan secara manual menggunakan catatan yang dibawa • Agen penagihan melakukan pelacakan dengan cara mencentang baris data nasabah yang telah ditagih 	Menambahkan keterangan status tagihan seperti belum ditagih, lunas, dan menunggak
PD5	Agen penagihan harus mencari satu – satu pada hari tertentu di 3 tabel	Menambahkan fitur mengubah

Peluang Desain ID	<i>Pain Point</i>	Peluang Desain
		hari untuk melihat jadwal
PD6	<ul style="list-style-type: none"> • Data yang dibawa agen penagihan untuk menagih tidak terstruktur dengan baik • Daftar nasabah yang akan ditagih pada hari itu ditulis semua di dalam buku catatan sehingga nasabah melihat semua data tersebut secara bersamaan • Data yang dilihat hanya nama dan juga jumlah uang yang harus dibayarkan 	Membuat halaman data nasabah yang saat itu ingin ditagih
PD7	Agen penagihan mengetahui alamat nasabah dengan menanyakannya ke agen penagihan lain yang pernah menagih ke alamat nasabah tersebut	Menambahkan tampilan peta pada halaman data nasabah
PD8	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika nasabah tidak dapat dijumpai di lokasi tagihan, agen penagihan akan menghubungi nasabah tersebut • Agen penagihan biasanya sudah 	Menambahkan fungsi untuk menghubungi nasabah

Peluang Desain ID	<i>Pain Point</i>	Peluang Desain
	<p>menyimpan nomor nasabah tertentu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menghubunginya dengan melihat data telepon nasabah kemudian menuliskannya lagi di telepon genggam 	
PD9	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menuliskan jumlah uang yang harus dibayarkan nasabah secara manual di catatan yang dibawanya • Dapat terjadi kesalahan pada data jumlah uang yang ditulis ulang oleh agen penagihan di buku catatannya • Agen penagihan juga harus mengetahui apakah nasabah memiliki denda atau tunggakan dari catatannya 	Menambahkan data uang yang harus dibayarkan oleh nasabah
PD10	Informasi catatan masih ditulis secara manual, dapat terjadi kesalahan	Membuat fungsi mengubah waktu dan catatan
PD11	Agen penagihan harus meminta kepada teller	Membuat fungsi lihat transaksi sebelumnya

Peluang Desain ID	<i>Pain Point</i>	Peluang Desain
	untuk bisa melihat transaksi sebelumnya	
PD12	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan melihat data nasabah dari buku tabungan dan kertas angsuran • Agen penagihan menuliskan data nasabah tersebut secara manual di slip setoran tabungan atau angsuran 	Membuat fungsi data nasabah secara otomatis didokumentasikan saat transaksi
PD13	Agen penagihan mendokumentasikan metode transaksi secara manual menuliskannya di slip setoran	Membuat halaman yang berguna untuk mendokumentasikan transaksi
PD14	Agen penagihan mendokumentasikan jenis setoran (tabungan atau angsuran) yang dilakukan oleh nasabah secara manual di slip setoran	Menambahkan kolom yang mendokumentasikan jenis setoran
PD15	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan mendokumentasikan jumlah dan terbilang uang yang disetorkan secara manual di slip setoran • Agen penagihan pernah melakukan kesalahan dokumentasi jumlah yaitu kelebihan atau kekurangan angka 0 	Menambahkan fungsi mendokumentasikan jumlah angsuran secara otomatis

Peluang Desain ID	<i>Pain Point</i>	Peluang Desain
PD16	Agen penagihan menuliskan catatan khusus yang menjadi keterangan pelengkap transaksi yang dilakukan secara manual di slip setoran	Menambahkan kolom untuk pengisian catatan
PD17	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menyimpan salinan slip setoran • Agen penagihan memberikan slip setoran kepada teller • Teller harus menuliskan lagi data yang ada di slip setoran ke dalam sistem 	Menambahkan fungsi otomatis mengirim bukti transaksi ke sistem teller tanpa teller harus memasukkan data kembali
PD18	<ul style="list-style-type: none"> • Agen penagihan menandatangani slip, kemudian menyerahkannya ke nasabah untuk ditandatangani oleh nasabah • Agen penagihan menyerahkan slip kepada nasabah dan menyimpan salinannya kemudian diserahkan kepada teller untuk verifikasi 	Menambahkan fungsi untuk mengirimkan data ke sistem nasabah

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB V DESAIN ANTARMUKA

Pada bab ini dilakukan pembuatan antarmuka sistem informasi penagihan tabungan dan angsuran yang digunakan oleh agen penagihan. Akan dibuat mulai dari *low fidelity prototype*(purwarupa dengan media kertas) hingga *high fidelity prototype*(purwarupa dengan media digital).

5.1 Storyboard

Storyboard digunakan sebagai media untuk menyampaikan alur penggunaan suatu aplikasi yang akan dibuat sehingga terjadi adanya pemahaman yang sama antara penulis dan pengguna.



Gambar 5.1 Langkah Pertama Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.1 hingga Gambar 5.8 menunjukkan alur penggunaan aplikasi sistem informasi yang dibuat. Gambar 5.1 menunjukkan langkah pertama dalam alur tersebut yaitu agen penagihan akan mengecek jadwal penagihan di dalam aplikasi,

agen penagihan mencari tahu siapa saja nasabah yang harus dia tagih.



Gambar 5.2 Langkah Kedua Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.2 menunjukkan langkah kedua yaitu agen penagihan berangkat menuju alamat nasabah sesuai data yang ditunjukkan di dalam aplikasi.



Gambar 5.3 Langkah Ketiga Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.3 menunjukkan langkah ketiga yaitu setelah agen penagihan sampai lalu agen menagih nasabah sesuai dengan data yang ditunjukkan pada aplikasi.



Gambar 5.4 Langkah Keempat Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.4 menunjukkan langkah ketiga yaitu apabila nasabah ingin melunasinya maka agen penagihan akan membuat bukti laporan transaksi melalui aplikasi, data mengenai nasabah telah tercantum di aplikasi sehingga memudahkan pembuatan bukti transaksi.



Gambar 5.5 Langkah Kelima Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.5 menunjukkan langkah kelima yaitu agen menerima uang pembayaran yang diberikan oleh nasabah.



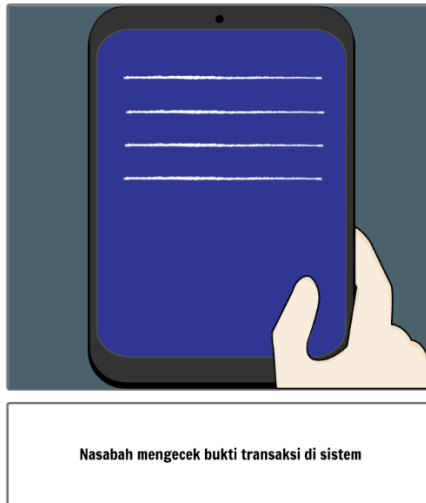
Gambar 5.6 Langkah Keenam Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.6 menunjukkan langkah keenam yaitu agen penagihan menyimpan bukti transaksi yang telah dibuatnya di dalam aplikasi sehingga bukti akan dikirimkan ke aplikasi milik nasabah dan teller untuk dilakukan verifikasi.



Gambar 5.7 Langkah Ketujuh Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.7 menunjukkan langkah ketujuh yaitu agen memberitahukan kepada nasabah bahwa bukti transaksi telah dikirim ke aplikasi nasabah dan teller untuk dilakukan verifikasi.



Gambar 5.8 Langkah Kedelapan Alur Penggunaan Aplikasi

Gambar 5.8 menunjukkan langkah terakhir yaitu langkah kedelapan, pada langkah ini nasabah akan mengecek bukti transaksi yang telah masuk ke dalam aplikasi yang dimilikinya.

5.2 Low Fidelity Prototype

Prototyping digunakan untuk mendapatkan masukan, ide, dan perbaruan desain dengan cepat. Salah satu bentuk purwarupa adalah *low fidelity prototype* yang dibuat menggunakan media kertas, dengan menggunakan metode ini maka iterasi desain antarmuka menjadi lebih cepat dan juga meningkatkan rasa percaya diri responden ketika ingin mengubah desain yang dibuat. Pada pembuatan purwarupa ini juga mengacu pada 10 heuristic desain antarmuka yang digagas oleh Jakob Nielsen sehingga purwarupa yang dibuat memiliki tingkat error yang kecil. Purwarupa yang dibuat dapat mengalami perubahan

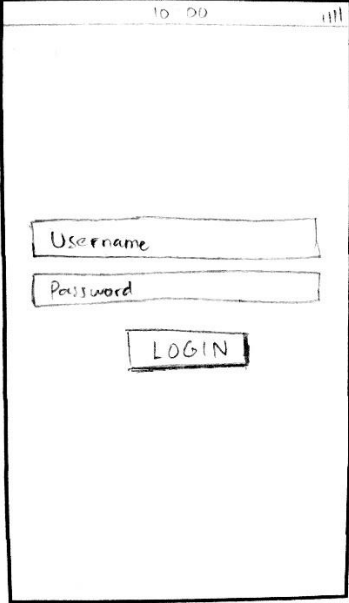
setelah validasi yang dilakukan dengan menggunakan metode *informal usability testing*.

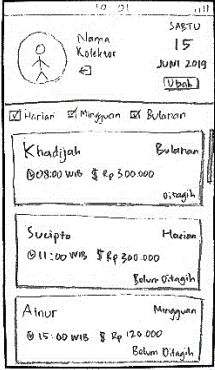
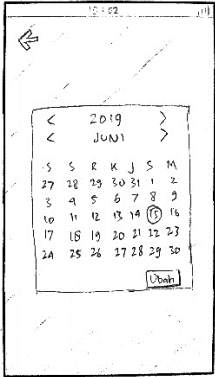
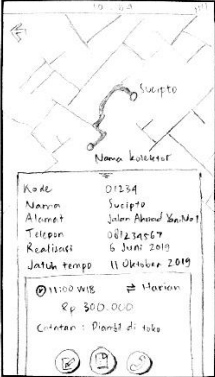
5.2.1 Iterasi 1 *Low Fidelity Prototype*

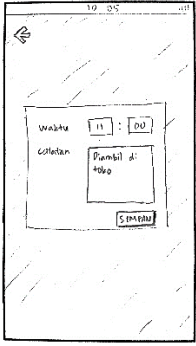
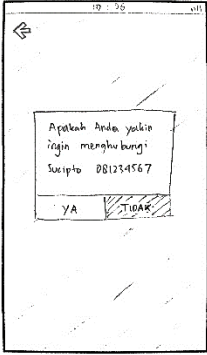
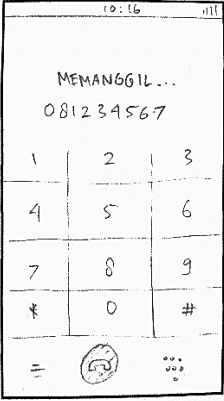
Iterasi pertama dimulai dengan pembuatan purwarupa kertas, setelah purwarupa ini dibuat akan dilakukan validasi dengan metode *informal usability testing*.

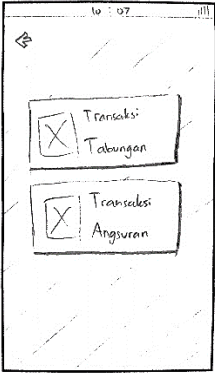
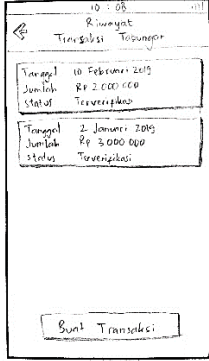
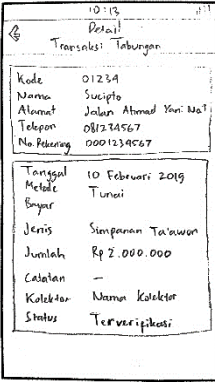
Tabel 5.1 menunjukkan purwarupa antarmuka yang dibuat berdasarkan peluang desain telah memenuhi peluang desain tersebut.

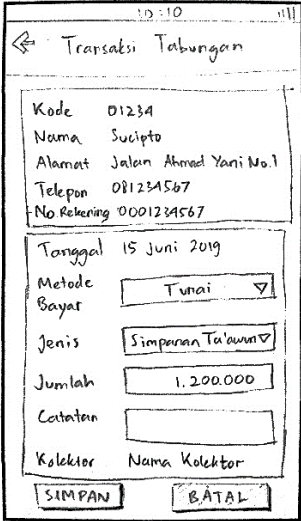
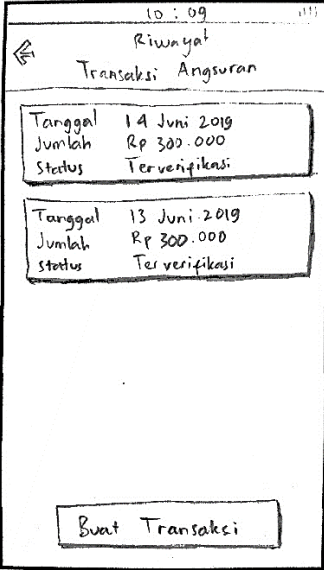
Tabel 5.1 Purwarupa Berdasarkan Peluang Desain

Purwarupa	Peluang Desain ID
	PD1

Purwarupa	Peluang Desain ID
	PD1, PD2, PD3, PD4
	PD5
	PD6, PD7

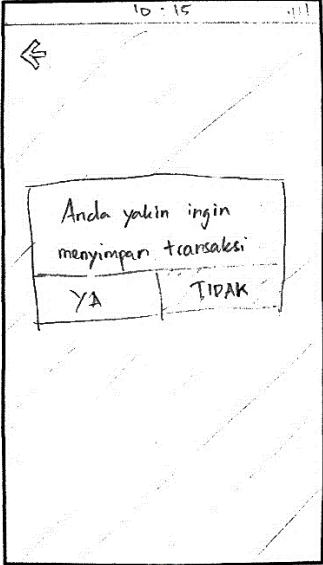
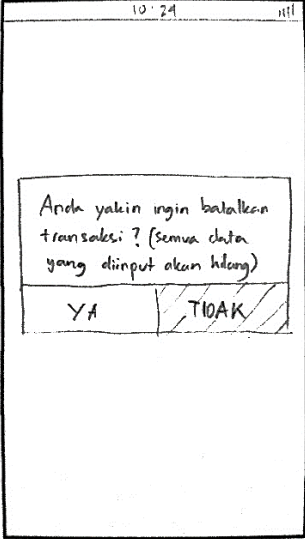
Purwarupa	Peluang Desain ID
	PD10
	Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Error Prevention</i>
	Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Visibility of system status</i>

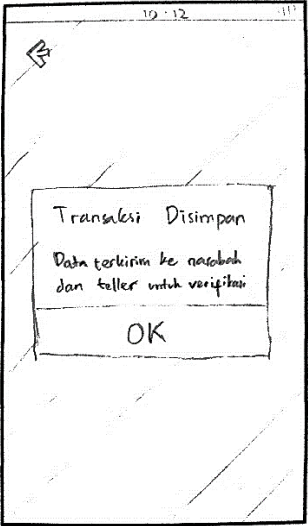
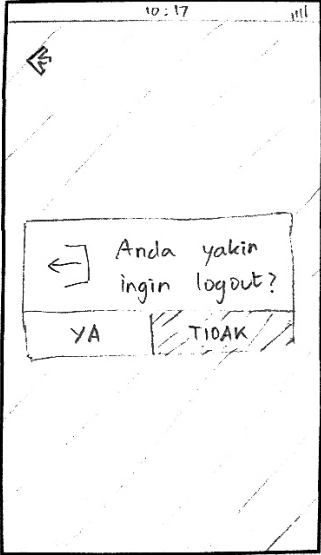
Purwarupa	Peluang Desain ID
 <p>A hand-drawn wireframe of a mobile app screen. At the top, the time is 10:07. Below the title bar, there are two rectangular buttons. The first button contains a square with an 'X' and the text 'Transaksi Tabungan'. The second button contains a square with an 'X' and the text 'Transaksi Angsuran'.</p>	<p>Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Aesthetic and minimalist design</i></p>
 <p>A hand-drawn wireframe of a mobile app screen. At the top, the time is 10:08. Below the title bar, there are two transaction entries. Each entry has a header with 'Tanggal', 'Jumlah', and 'Status'. The first entry is for 10 Februari 2019 with an amount of Rp 2.000.000 and status 'Terverifikasi'. The second entry is for 2 Januari 2019 with an amount of Rp 3.000.000 and status 'Terverifikasi'. At the bottom, there is a button labeled 'Buat Transaksi'.</p>	<p>PD11</p>
 <p>A hand-drawn wireframe of a mobile app screen. At the top, the time is 10:13. Below the title bar, there are two sections of information. The first section lists account details: Kode (01234), Nama (Sucipto), Alamat (Jalan Ahmad Yani No.1), Telepon (081234567), and No. Rekening (0001234567). The second section lists transaction details: Tanggal (10 Februari 2019), Metode Bayar (Tunai), Jenis (Simpanan Tabungan), Jumlah (Rp 2.000.000), Catatan (-), Kolektor (Nama Kolektor), and Status (Terverifikasi).</p>	<p>PD11</p>

Purwarupa	Peluang Desain ID
	<p>PD13, PD14, PD15, PD16</p>
	<p>PD11</p>

Purwarupa	Peluang Desain ID																																												
<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">10.19</div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">1111</div> <p>Detail Transaksi: Angsuran</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipta</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No Akad</td><td>01111</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr><td>Angsuran Ke</td><td>3</td></tr> <tr><td>Pokok</td><td>Rp 270.000</td></tr> <tr><td>Bagi Hasil</td><td>Rp 30.000</td></tr> <tr><td>Denda/Tunggakan</td><td>Rp -</td></tr> <tr><td>Total</td><td>Rp 300.000</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr><td>Tanggal</td><td>14 Juni 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis Angsuran</td><td>Musabahah</td></tr> <tr><td>Angsuran</td><td>Rp 300.000</td></tr> <tr><td>Tabungan</td><td>—</td></tr> <tr><td>Angsuran</td><td>—</td></tr> <tr><td>Zakat/Infaq</td><td>—</td></tr> <tr><td>Shodeqah</td><td>—</td></tr> <tr><td>Lainnya</td><td>—</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;"> Total Setoran Rp 300.000 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr><td>Catatan</td><td>—</td></tr> <tr><td>Kolektor</td><td>Nama kolektor</td></tr> <tr><td>Status</td><td>Terverifikasi</td></tr> </table>	Kode	01234	Nama	Sucipta	Alamat	Jalan Ahmad Yani No1	Telepon	081234567	No Akad	01111	Angsuran Ke	3	Pokok	Rp 270.000	Bagi Hasil	Rp 30.000	Denda/Tunggakan	Rp -	Total	Rp 300.000	Tanggal	14 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis Angsuran	Musabahah	Angsuran	Rp 300.000	Tabungan	—	Angsuran	—	Zakat/Infaq	—	Shodeqah	—	Lainnya	—	Catatan	—	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi	<p>PD11</p>
Kode	01234																																												
Nama	Sucipta																																												
Alamat	Jalan Ahmad Yani No1																																												
Telepon	081234567																																												
No Akad	01111																																												
Angsuran Ke	3																																												
Pokok	Rp 270.000																																												
Bagi Hasil	Rp 30.000																																												
Denda/Tunggakan	Rp -																																												
Total	Rp 300.000																																												
Tanggal	14 Juni 2019																																												
Metode Bayar	Tunai																																												
Jenis Angsuran	Musabahah																																												
Angsuran	Rp 300.000																																												
Tabungan	—																																												
Angsuran	—																																												
Zakat/Infaq	—																																												
Shodeqah	—																																												
Lainnya	—																																												
Catatan	—																																												
Kolektor	Nama kolektor																																												
Status	Terverifikasi																																												

Purwarupa	Peluang Desain ID								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">10 : 11 </p> <p>← Transaksi Angsuran</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No1 Telepon 081234567 No Akad 01111</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Angsuran Ke 3</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Pokok</td> <td style="text-align: right;">Rp 270.000</td> </tr> <tr> <td>Bagi Hasil</td> <td style="text-align: right;">Rp 30.000</td> </tr> <tr> <td>Denda/Tunggakan</td> <td style="text-align: right;">Rp -</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">Rp 300.000</td> </tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Tanggal 15 Juni 2019</p> <p>Metode Bayar <input type="text" value="Tunai"/> ▾</p> <p>Jenis <input type="text" value="Murabahah"/> ▾</p> <p>Angsuran <input type="text" value="300.000"/></p> <p>Tabungan Angsuran <input type="text" value="50.000"/></p> <p>Zakat/Infaq/Shodaqoh <input type="text" value="-"/></p> <p>Lainnya <input type="text" value="-"/></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;"> <p>Total Setoran Rp 350.000</p> </div> <p>Catatan <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Kolektor Nama Kolektor</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/> </div> </div> </div>	Pokok	Rp 270.000	Bagi Hasil	Rp 30.000	Denda/Tunggakan	Rp -	Total	Rp 300.000	<p>PD13, PD14, PD15, PD16</p>
Pokok	Rp 270.000								
Bagi Hasil	Rp 30.000								
Denda/Tunggakan	Rp -								
Total	Rp 300.000								

Purwarupa	Peluang Desain ID
	Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Error Prevention</i>
	Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Error Prevention</i>

Purwarupa	Peluang Desain ID
	<p>Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Visibility of system status</i></p>
	<p>Merupakan salah satu 10 Heuristic Desain yaitu <i>Error Prevention</i></p>

Selanjutnya dilakukan validasi pada pengguna secara terbuka tanpa menggunakan skenario. Paper purwarupa yang divalidasi dengan pengguna akan didapatkan umpan balik dan juga *mental model* pengguna sehingga memunculkan wawasan, kebutuhan pengguna, *pain point* dan peluang desain baru. Tabel 5.2 merupakan umpan balik yang diberikan oleh responden ketika melihat desain.

Tabel 5.2 Umpan balik dan Mental Model Pengguna pada Iterasi 1

No	Nama Responden	Jabatan	<i>Umpan balik dan Mental Model</i>
1	Suriya	Agen penagihan	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk sistem tidak apa – apa memakai username, password login karena responden sudah terbiasa • Login hanya satu username dan password saja, jadi tidak setiap agen penagihan punya masing – masing, jadi nanti bisa ganti - ganti agen penagihan di dalam sistem • Tidak mengerti maksud icon yang berfungsi untuk keluar sistem, namun mengerti dengan istilah “logout” • Bagaimana caranya tahu siapa saja nasabah yang memiliki tunggakan angsuran, soalnya tidak semua bayar saat ditagih dan saat jadwalnya tapi bisa juga besoknya langsung membayar • Ketika menagih kadang menagih tidak sesuai dengan jadwal miliknya, jadi

No	Nama Responden	Jabatan	<i>Umpan balik dan Mental Model</i>
			<p>harusnya bisa mengubah agen penagihan di dalam sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Awalnya bingung dengan adanya peta (karena masih low fidelidy prototype maka tidak dapat tergambarkan dengan baik) • Awalnya tidak paham dengan icon untuk mengedit • Awalnya mengira kalau menghubungi nasabah harus manual lagi mengetiknya di sistem • Bagaimana caranya memberi bukti kalau nasabah tidak punya aplikasi untuk nasabah, soalnya ada juga nasabah yang tidak memiliki smartphone • Ketika membuat bukti transaksi tabungan, harusnya agen penagihan tahu jumlah saldo setelah melakukan transaksi itu jadi tidak hanya nominal tabungannya saja, karena biasanya nasabah menanyakan hal tersebut
2	Elva Suci	Agen penagihan atau teller	<ul style="list-style-type: none"> • Responden sudah terbiasa masuk sistem dengan memasukkan username dan password • Kalo diklik nama agen penagihan nanti muncul profil

No	Nama Responden	Jabatan	Umpan balik dan Mental Model
			<p>seperti nama, nomor telepon agen penagihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak mengerti maksud icon yang berfungsi untuk keluar sistem, namun mengerti dengan istilah “logout” • Awalnya bingung dengan adanya peta (karena masih low fidelity prototype maka tidak dapat tergambarakan dengan baik) • Sudah paham dengan icon telepon, dan edit, namun awalnya tidak paham dengan icon laporan

Tabel 5.3 merupakan analisis terhadap kebutuhan dan *pain point* baru berdasarkan umpan balik yang diberikan oleh responden

Tabel 5.3 Kebutuhan Pengguna yang Baru

<i>Pain Point</i> ID	Kebutuhan Pengguna	Konteks	<i>Pain Point</i>
PP19	Menghemat waktu menyerahkan bukti ke nasabah	Nasabah memberikan bukti fisik karena nasabah tidak memiliki telepon dan menginginkan bukti fisik saja	Bukti fisik dengan penulisan manual dapat terjadi kesalahan dalam penulisan

<i>Pain Point ID</i>	<i>Kebutuhan Pengguna</i>	<i>Konteks</i>	<i>Pain Point</i>
PP20	Melakukan pengaturan terhadap printer	Nasabah memberikan bukti fisik dengan mencetak bukti menggunakan printer portabel	Printer portabel tidak otomatis terhubung ke aplikasi

Pain point PP19 akan menghasilkan peluang desain yang baru, namun peluang desain tersebut menghasilkan *pain point* PP20. Tabel 5.4 menunjukkan analisis terhadap *pain point* dan kebutuhan yang baru sesuai *umpan balik* pada iterasi 1.




Tabel 5.4 Peluang Desain Berdasarkan Umpan balik dari Iterasi 1

<i>Peluang Desain ID</i>	<i>Pain Point</i>	<i>Peluang Desain</i>
PD19	Bukti fisik dengan penulisan manual dapat terjadi kesalahan dalam penulisan	Mencetak bukti transaksi menggunakan printer portabel/ <i>bluetooth</i> dan menambahkan fungsi cetak pada aplikasi
PD20	Printer portabel tidak otomatis terhubung ke aplikasi	Menambahkan fungsi untuk menghubungkan dengan printer portable/ <i>bluetooth</i>





5.2.2 Iterasi 2 Low Fidelity Prototype

Pada iterasi 2 ini akan dilakukan perubahan maupun penambahan purwarupa sesuai hasil validasi atau *informal usability testing* yang telah dilakukan pada iterasi 1. Setelah perubahan purwarupa dilakukan, kemudian purwarupa yang baru yang telah mengalami perubahan diujikan kembali kepada responden. Perubahan yang dilakukan meliputi menambahkan fungsi pengubahan kolektor, menambahkan *icon* pengaturan, menghilangkan *icon logout*, menambahkan tampilan total saldo, menambahkan keterangan status lunas, menunggak, dan mengubah tampilan pemanggilan nasabah. Tabel 5.5 menunjukkan perbedaan gambar purwarupa sebelum dan sesudah melalui proses perubahan atau penambahan.

Tabel 5.5 Perubahan Purwarupa Iterasi 2

Sebelum	Sesudah
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">10:01 1111</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>Nama Kolektor</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>SABTU 15 JUNI 2019</p> <p><u>Ubah</u></p> </div> </div> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Harian <input checked="" type="checkbox"/> Mingguan <input checked="" type="checkbox"/> Bulanan</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Khadijah Bulanan </p> <p>Ⓢ 08:00 WIB \$ Rp 300.000</p> <p style="text-align: right;">Ditagih</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Sucipto Harian </p> <p>Ⓢ 11:00 WIB \$ Rp 300.000</p> <p style="text-align: right;">Belum Ditagih</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Ainur Mingguan </p> <p>Ⓢ 15:00 WIB \$ Rp 120.000</p> <p style="text-align: right;">Belum Ditagih</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">10:01 1111</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <p>Jadwal untuk: Nama Kolektor</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: right;"> <p>SABTU 15 JUNI 2019</p> <p><u>Ubah</u></p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Harian <input checked="" type="checkbox"/> Mingguan <input checked="" type="checkbox"/> Bulanan</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Khadijah Bulanan </p> <p>Ⓢ 08:00 WIB \$ Rp 300.000</p> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Kolektor: Nama Kolektor Lunas </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Sucipto Harian </p> <p>Ⓢ 11:00 WIB \$ Rp 300.000</p> <p style="text-align: right;">Belum Ditagih</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Ainur Mingguan </p> <p>Ⓢ 15:00 WIB \$ Rp 120.000</p> <p style="text-align: right;">Menunggak</p> </div> </div>

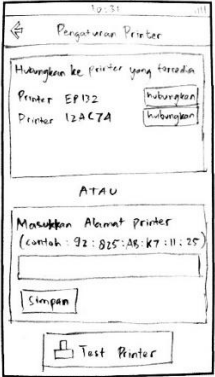
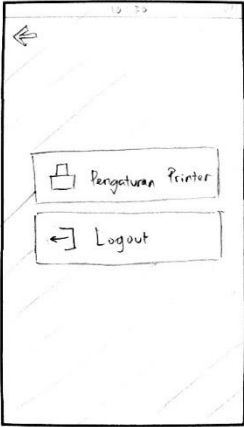
Sebelum	Sesudah																																																
<p>10 : 08 Riwayat Transaksi Tabungan</p> <table border="1"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>10 Februari 2019</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>Rp 2.000.000</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>2 Januari 2019</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>Rp 3.000.000</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table> <p>Buat Transaksi</p>	Tanggal	10 Februari 2019	Jumlah	Rp 2.000.000	Status	Terverifikasi	Tanggal	2 Januari 2019	Jumlah	Rp 3.000.000	Status	Terverifikasi	<p>10 : 08 Riwayat Transaksi Tabungan</p> <table border="1"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>10 Februari 2019</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>Rp 2.000.000</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 10.000.000</p> <table border="1"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>2 Januari 2019</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>Rp 3.000.000</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p>Buat Transaksi</p>	Tanggal	10 Februari 2019	Jumlah	Rp 2.000.000	Status	Terverifikasi	Tanggal	2 Januari 2019	Jumlah	Rp 3.000.000	Status	Terverifikasi																								
Tanggal	10 Februari 2019																																																
Jumlah	Rp 2.000.000																																																
Status	Terverifikasi																																																
Tanggal	2 Januari 2019																																																
Jumlah	Rp 3.000.000																																																
Status	Terverifikasi																																																
Tanggal	10 Februari 2019																																																
Jumlah	Rp 2.000.000																																																
Status	Terverifikasi																																																
Tanggal	2 Januari 2019																																																
Jumlah	Rp 3.000.000																																																
Status	Terverifikasi																																																
<p>10 : 13 Detail Transaksi Tabungan</p> <table border="1"> <tr> <td>Kode</td> <td>01234</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>Sucipto</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>Jalan Atmad Yani No 1</td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td>081234567</td> </tr> <tr> <td>No. Rekening</td> <td>0001234567</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>10 Februari 2019</td> </tr> <tr> <td>Metode Bayar</td> <td>Tunai</td> </tr> <tr> <td>Jenis</td> <td>Simpanan Tabungan</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>Rp 2.000.000</td> </tr> <tr> <td>Catatan</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kolektor</td> <td>Nama kolektor</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Atmad Yani No 1	Telepon	081234567	No. Rekening	0001234567	Tanggal	10 Februari 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Simpanan Tabungan	Jumlah	Rp 2.000.000	Catatan	-	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi	<p>10 : 13 Detail Transaksi Tabungan</p> <table border="1"> <tr> <td>Kode</td> <td>01234</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>Sucipto</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>Jalan Atmad Yani No 1</td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td>081234567</td> </tr> <tr> <td>No. Rekening</td> <td>0001234567</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>10 Februari 2019</td> </tr> <tr> <td>Metode Bayar</td> <td>Tunai</td> </tr> <tr> <td>Jenis</td> <td>Simpanan Tabungan</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>Rp 3.000.000</td> </tr> <tr> <td>Catatan</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kolektor</td> <td>Nama kolektor</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p>Cetak</p>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Atmad Yani No 1	Telepon	081234567	No. Rekening	0001234567	Tanggal	10 Februari 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Simpanan Tabungan	Jumlah	Rp 3.000.000	Catatan	-	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi
Kode	01234																																																
Nama	Sucipto																																																
Alamat	Jalan Atmad Yani No 1																																																
Telepon	081234567																																																
No. Rekening	0001234567																																																
Tanggal	10 Februari 2019																																																
Metode Bayar	Tunai																																																
Jenis	Simpanan Tabungan																																																
Jumlah	Rp 2.000.000																																																
Catatan	-																																																
Kolektor	Nama kolektor																																																
Status	Terverifikasi																																																
Kode	01234																																																
Nama	Sucipto																																																
Alamat	Jalan Atmad Yani No 1																																																
Telepon	081234567																																																
No. Rekening	0001234567																																																
Tanggal	10 Februari 2019																																																
Metode Bayar	Tunai																																																
Jenis	Simpanan Tabungan																																																
Jumlah	Rp 3.000.000																																																
Catatan	-																																																
Kolektor	Nama kolektor																																																
Status	Terverifikasi																																																

Sebelum	Setelah												
<p>15:10</p> <p>← Transaksi Tabungan</p> <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No.1 Telepon 081234567 No Rekening 0001234567</p> <p>Tanggal 15 Juni 2019 Metode Bayar <input type="text" value="Tunai"/> Jenis <input type="text" value="Simpanan Tabungan"/> Jumlah <input type="text" value="1.200.000"/> Catatan <input type="text"/> Kolektor Nama Kolektor</p> <p><input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/></p>	<p>10:10</p> <p>← Transaksi Tabungan</p> <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No.1 Telepon 081234567 No Rekening 0001234567</p> <p>Tanggal 15 Juni 2019 Metode Bayar <input type="text" value="Tunai"/> Jenis <input type="text" value="Simpanan Tabungan"/> Jumlah <input type="text" value="3.000.000"/> Catatan <input type="text"/> Kolektor <input type="text" value="Nama Kolektor"/> Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p><input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/></p>												
<p>10:16</p> <p>MEMANGGIL...</p> <p>081234567</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>0</td> <td>#</td> </tr> </table> <p>=  </p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*	0	#	<p>10:16</p> <p>MEMANGGIL...</p> <p>Sucipto 081234567</p> <p> </p>
1	2	3											
4	5	6											
7	8	9											
*	0	#											

Sebelum	Sesudah																																
10-14	10-14																																
Detail Transaksi: Angsuran	Detail Transaksi: Angsuran																																
<table border="1"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipto</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No Akad</td><td>01111</td></tr> </table>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No1	Telepon	081234567	No Akad	01111	<table border="1"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipto</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No Akad</td><td>01111</td></tr> </table>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No1	Telepon	081234567	No Akad	01111												
Kode	01234																																
Nama	Sucipto																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No1																																
Telepon	081234567																																
No Akad	01111																																
Kode	01234																																
Nama	Sucipto																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No1																																
Telepon	081234567																																
No Akad	01111																																
<table border="1"> <tr><td>Angsuran Ke</td><td>3</td></tr> <tr><td>Pokok</td><td>Rp 270.000</td></tr> <tr><td>Bagi Hasil</td><td>Rp 30.000</td></tr> <tr><td>Penda/Tunggakan</td><td>Rp -</td></tr> <tr><td>Total</td><td>Rp 300.000</td></tr> </table>	Angsuran Ke	3	Pokok	Rp 270.000	Bagi Hasil	Rp 30.000	Penda/Tunggakan	Rp -	Total	Rp 300.000	<table border="1"> <tr><td>Angsuran Ke</td><td>3</td></tr> <tr><td>Pokok</td><td>Rp 270.000</td></tr> <tr><td>Bagi Hasil</td><td>Rp 30.000</td></tr> <tr><td>Penda/Tunggakan</td><td>Rp -</td></tr> <tr><td>Total</td><td>Rp 300.000</td></tr> </table>	Angsuran Ke	3	Pokok	Rp 270.000	Bagi Hasil	Rp 30.000	Penda/Tunggakan	Rp -	Total	Rp 300.000												
Angsuran Ke	3																																
Pokok	Rp 270.000																																
Bagi Hasil	Rp 30.000																																
Penda/Tunggakan	Rp -																																
Total	Rp 300.000																																
Angsuran Ke	3																																
Pokok	Rp 270.000																																
Bagi Hasil	Rp 30.000																																
Penda/Tunggakan	Rp -																																
Total	Rp 300.000																																
<table border="1"> <tr><td>Tanggal</td><td>14 Juni 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis</td><td>Murabahah</td></tr> <tr><td>Angsuran</td><td>Rp 300.000</td></tr> <tr><td>Tabungan Angsuran</td><td>-</td></tr> <tr><td>Zakat/Infag</td><td>-</td></tr> <tr><td>Shodaqoh</td><td>-</td></tr> <tr><td>Lainnya</td><td>-</td></tr> </table>	Tanggal	14 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Murabahah	Angsuran	Rp 300.000	Tabungan Angsuran	-	Zakat/Infag	-	Shodaqoh	-	Lainnya	-	<table border="1"> <tr><td>Tanggal</td><td>14 Juni 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis</td><td>Murabahah</td></tr> <tr><td>Angsuran</td><td>Rp 300.000</td></tr> <tr><td>Tabungan Angsuran</td><td>-</td></tr> <tr><td>Zakat/Infag</td><td>-</td></tr> <tr><td>Shodaqoh</td><td>-</td></tr> <tr><td>Lainnya</td><td>-</td></tr> </table>	Tanggal	14 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Murabahah	Angsuran	Rp 300.000	Tabungan Angsuran	-	Zakat/Infag	-	Shodaqoh	-	Lainnya	-
Tanggal	14 Juni 2019																																
Metode Bayar	Tunai																																
Jenis	Murabahah																																
Angsuran	Rp 300.000																																
Tabungan Angsuran	-																																
Zakat/Infag	-																																
Shodaqoh	-																																
Lainnya	-																																
Tanggal	14 Juni 2019																																
Metode Bayar	Tunai																																
Jenis	Murabahah																																
Angsuran	Rp 300.000																																
Tabungan Angsuran	-																																
Zakat/Infag	-																																
Shodaqoh	-																																
Lainnya	-																																
<table border="1"> <tr><td>Total Setoran</td></tr> <tr><td>Rp 300.000</td></tr> </table>	Total Setoran	Rp 300.000	<table border="1"> <tr><td>Total Setoran</td></tr> <tr><td>Rp 300.000</td></tr> </table>	Total Setoran	Rp 300.000																												
Total Setoran																																	
Rp 300.000																																	
Total Setoran																																	
Rp 300.000																																	
<table border="1"> <tr><td>Catatan</td><td>-</td></tr> <tr><td>Kolektor</td><td>Nama kolektor</td></tr> <tr><td>Status</td><td>Terverifikasi</td></tr> </table>	Catatan	-	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi	<table border="1"> <tr><td>Catatan</td><td>-</td></tr> <tr><td>Kolektor</td><td>Nama kolektor</td></tr> <tr><td>Status</td><td>Terverifikasi</td></tr> </table>	Catatan	-	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi																				
Catatan	-																																
Kolektor	Nama kolektor																																
Status	Terverifikasi																																
Catatan	-																																
Kolektor	Nama kolektor																																
Status	Terverifikasi																																
	<input type="button" value="Cetak"/>																																

Pada Iterasi kedua ini juga terdapat penambahan halaman purwarupa sesuai wawasan dan peluang desain yang baru didapatkan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Penambahan Purwarupa Iterasi 2

No	Purwarupa Ditambahkan
1	
2	

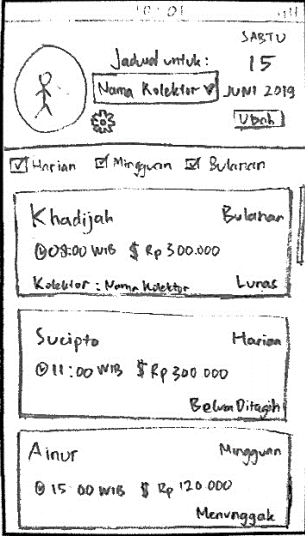
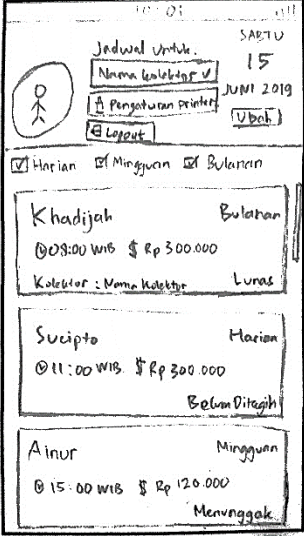
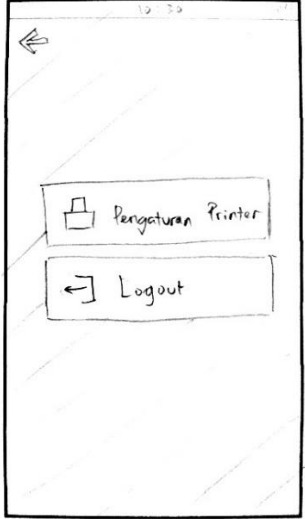
Tabel 5.7 menunjukkan *umpan balik* hasil validasi atau *informal usability testing* iterasi ke 2.

Tabel 5.7 Umpan Balik dan *Mental Model* Pengguna pada Iterasi 2

No	Nama Responden	Jabatan	<i>Umpan balik dan mental model</i>
1	Defa	Agen penagihan	<ul style="list-style-type: none"> • Sudah terbiasa dengan masuk ke sistem menggunakan username dan password • Tidak paham dengan icon yang berfungsi sebagai pengaturan, paham dengan istilah “setelan” atau “pengaturan” • Tidak paham dengan tombol “ubah”, harusnya diganti jadi “ubah tanggal”
2	Suriya	Agen penagihan	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang paham dengan icon yang berfungsi sebagai pengaturan • Awalnya mengira bahwa pengaturan mengubah agen

Terdapat sedikit perubahan desain setelah mendapatkan umpan balik *informal usability testing* pada iterasi ke 2. Perubahan tersebut yaitu dilakukannya pemindahan letak fungsi pengaturan printer dan logout, dan penghapusan halaman pengaturan printer dan logout. Tabel 5.8 menunjukkan perbedaan antara sebelum dan sesudah mengalami perubahan.

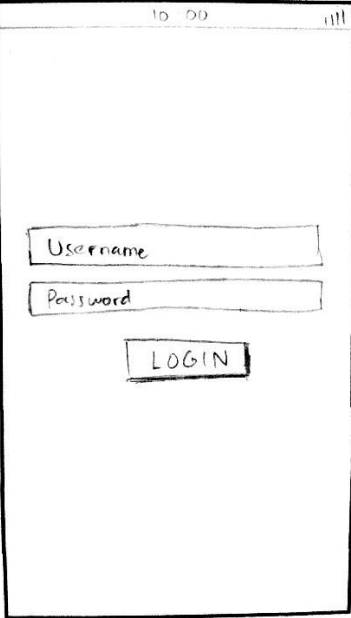
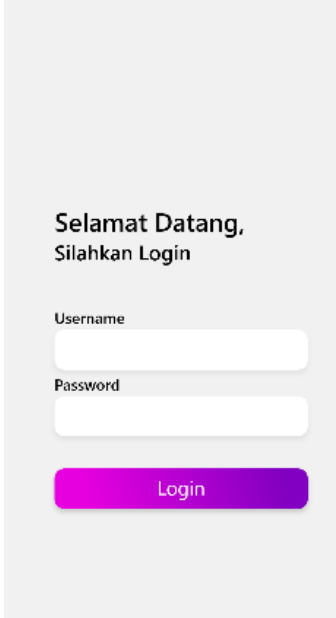
Tabel 5.8 Perubahan Purwarupa Setelah Iterasi 2

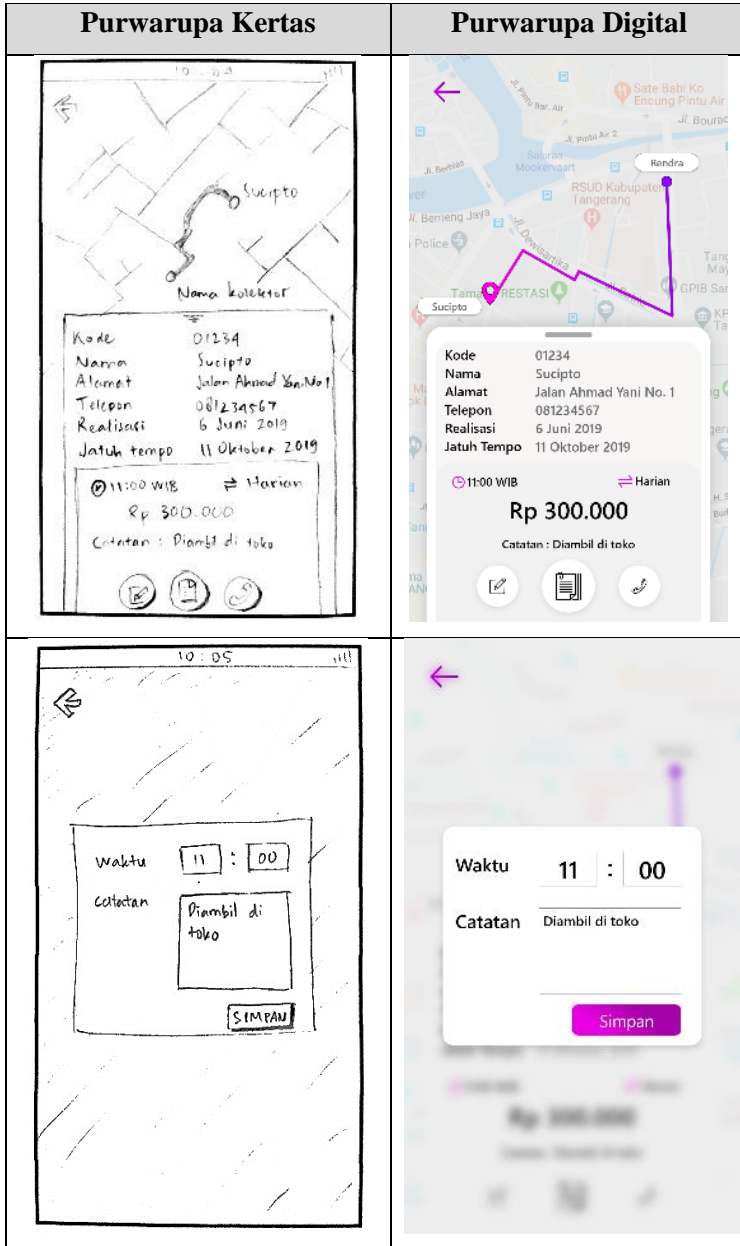
Sebelum	Sesudah
 <p>Hand-drawn wireframe of a user profile page before iteration 2. It shows a user icon, a name field "Nama Kolektor", a date "JUNI 2019", and a "Ubah" button. Below are three subscription cards: "Khadijah" (Bulanan, Rp 300.000), "Sucipto" (Harian, Rp 300.000), and "Ainur" (Mingguan, Rp 120.000). Each card has a "Belum Ditagih" status.</p>	 <p>Hand-drawn wireframe of a user profile page after iteration 2. It is similar to the previous one but includes "Pengaturan Printer" and "Logout" buttons. The "Logout" button is highlighted with a red box.</p>
 <p>Hand-drawn wireframe of a settings page. It features a back arrow at the top left, a "Pengaturan Printer" button with a printer icon, and a "Logout" button with a right-pointing arrow.</p>	<p>Halaman dihapus</p>

5.3 High Fidelity Prototype

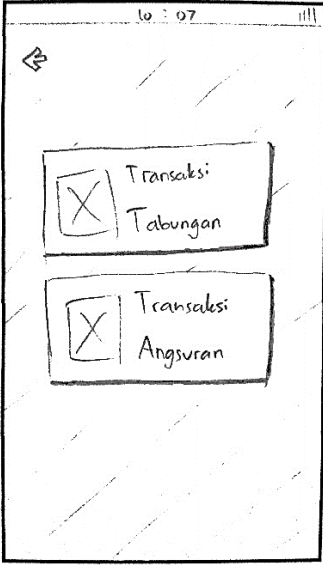
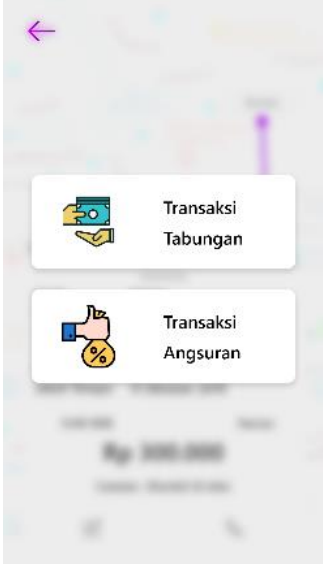
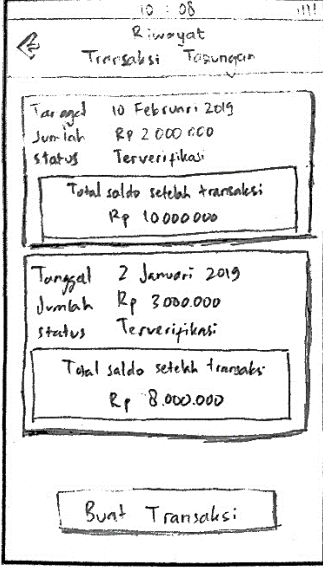

High fidelity prototype atau purwarupa digital dibuat menggunakan aplikasi bernama Adobe XD. Purwarupa tersebut dibuat mengacu pada hasil purwarupa akhir ketika melakukan *informal usability testing* iterasi ke 2. Purwarupa digital dibuat memiliki interaksi namun data masih belum bisa dinamis karena pada tahap ini hanya diteliti bagaimana purwarupa yang dibuat memenuhi kebutuhan dan peluang desain. Purwarupa digital digunakan juga untuk meneliti langkah responden dalam menggunakan purwarupa digital. Tabel 5.9 menunjukkan perubahan dari *low fidelity prototype* atau purwarupa kertas menuju ke *high fidelity prototype* atau purwarupa digital.



Tabel 5.9 Perubahan Purwarupa Kertas dan Digital

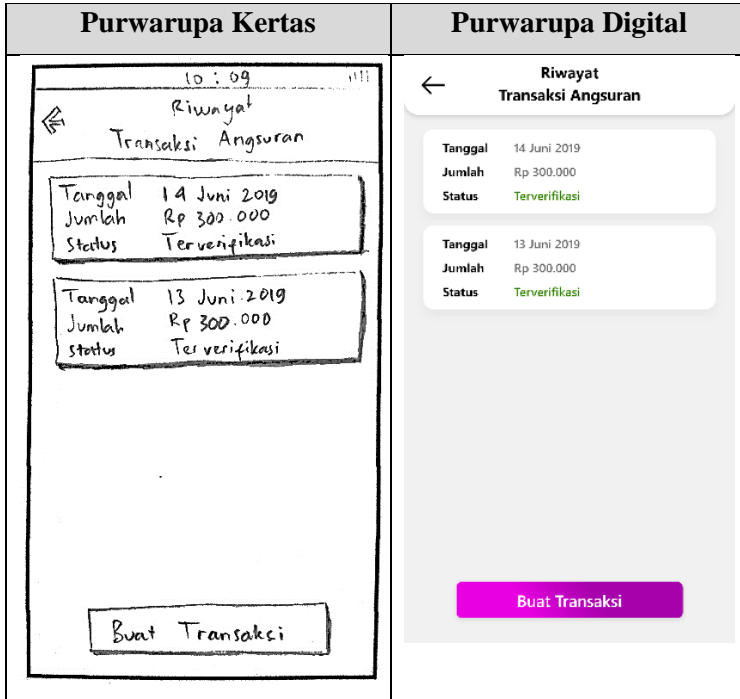
Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital
	



Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital
 <p>Hand-drawn paper prototype of a confirmation dialog box. The text reads: "Apakah Anda yakin ingin menghubungi Sucipto 081234567". Below the text are two buttons: "YA" and "TIDAK". The "TIDAK" button is shaded with diagonal lines. The background is filled with diagonal hatching.</p>	 <p>Digital prototype of a confirmation dialog box. The text reads: "Apakah Anda yakin ingin menghubungi Sucipto 081234567?". Below the text are two buttons: "Ya" (green) and "Tidak" (grey). The background is a blurred screenshot of a mobile app.</p>
 <p>Hand-drawn paper prototype of a call screen. The text reads: "MEMANGGIL... Sucipto 081234567". At the bottom are two circular icons: a speaker icon and a red phone icon.</p>	 <p>Digital prototype of a call screen. The text reads: "Memanggil... Sucipto 081234567". At the bottom are two circular icons: a speaker icon and a red phone icon.</p>

Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital
 <p>10 : 07</p> <p>Transaksi Tabungan</p> <p>Transaksi Angsuran</p>	 <p>Transaksi Tabungan</p> <p>Transaksi Angsuran</p>
 <p>10 : 08</p> <p>Riwayat Transaksi Tabungan</p> <p>Tanggal 10 Februari 2019 Jumlah Rp 2.000.000 Status Terverifikasi</p> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 10.000.000</p> <p>Tanggal 2 Januari 2019 Jumlah Rp 3.000.000 Status Terverifikasi</p> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p>Buat Transaksi</p>	 <p>Riwayat Transaksi Tabungan</p> <p>Tanggal 10 Februari 2019 Jumlah Rp 2.000.000 Status Terverifikasi</p> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 10.000.000</p> <p>Tanggal 2 Januari 2019 Jumlah Rp 3.000.000 Status Terverifikasi</p> <p>Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p>Buat Transaksi</p>

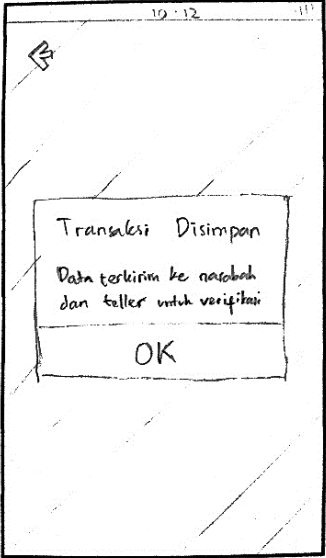
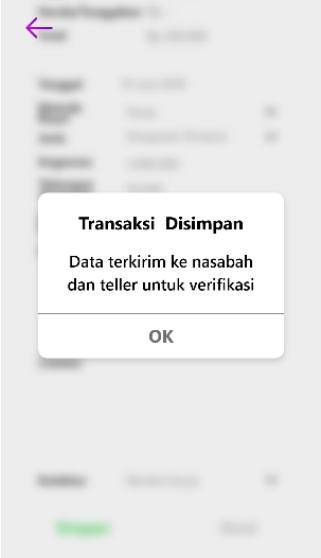
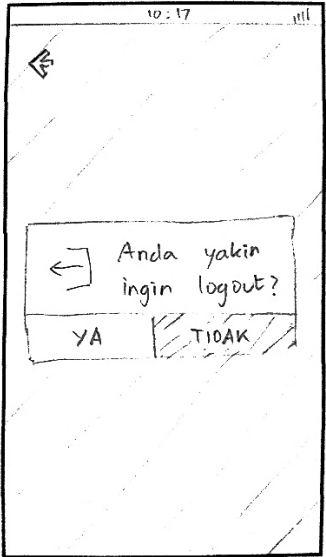

Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital																																																
<p style="text-align: center;">10:13</p> <p style="text-align: center;">Detail Transaksi Tabungan</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipto</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No.1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No. Rekening</td><td>0001234567</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Tanggal</td><td>10 Februari 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis</td><td>Simpanan Ta'awun</td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>Rp 3.000.000</td></tr> <tr><td>Catatan</td><td>-</td></tr> <tr><td>Kolektor</td><td>Nama kolektor</td></tr> <tr><td>Status</td><td>Terverifikasi</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p style="text-align: center;"> Cetak</p>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No.1	Telepon	081234567	No. Rekening	0001234567	Tanggal	10 Februari 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Simpanan Ta'awun	Jumlah	Rp 3.000.000	Catatan	-	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi	<p style="text-align: center;">Detail Transaksi Tabungan</p> <p>←</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipto</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No. 1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No. Rekening</td><td>0001234567</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Tanggal</td><td>2 Januari 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis</td><td>Simpanan Ta'awun</td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>Rp 3.000.000</td></tr> <tr><td>Catatan</td><td>-</td></tr> <tr><td>Kolektor</td><td>Rendra Surya</td></tr> <tr><td>Status</td><td>Terverifikasi</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p style="text-align: center;"> Cetak</p>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No. 1	Telepon	081234567	No. Rekening	0001234567	Tanggal	2 Januari 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Simpanan Ta'awun	Jumlah	Rp 3.000.000	Catatan	-	Kolektor	Rendra Surya	Status	Terverifikasi
Kode	01234																																																
Nama	Sucipto																																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No.1																																																
Telepon	081234567																																																
No. Rekening	0001234567																																																
Tanggal	10 Februari 2019																																																
Metode Bayar	Tunai																																																
Jenis	Simpanan Ta'awun																																																
Jumlah	Rp 3.000.000																																																
Catatan	-																																																
Kolektor	Nama kolektor																																																
Status	Terverifikasi																																																
Kode	01234																																																
Nama	Sucipto																																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No. 1																																																
Telepon	081234567																																																
No. Rekening	0001234567																																																
Tanggal	2 Januari 2019																																																
Metode Bayar	Tunai																																																
Jenis	Simpanan Ta'awun																																																
Jumlah	Rp 3.000.000																																																
Catatan	-																																																
Kolektor	Rendra Surya																																																
Status	Terverifikasi																																																
<p style="text-align: center;">10:10</p> <p style="text-align: center;">Transaksi Tabungan</p> <p>←</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipto</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No.1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No. Rekening</td><td>0001234567</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Tanggal</td><td>15 Juni 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis</td><td>Simpanan Ta'awun</td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>3.000.000</td></tr> <tr><td>Catatan</td><td></td></tr> <tr><td>Kolektor</td><td>Nama kolektor</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No.1	Telepon	081234567	No. Rekening	0001234567	Tanggal	15 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Simpanan Ta'awun	Jumlah	3.000.000	Catatan		Kolektor	Nama kolektor	<p style="text-align: center;">Transaksi Tabungan</p> <p>←</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Kode</td><td>01234</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Sucipto</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jalan Ahmad Yani No. 1</td></tr> <tr><td>Telepon</td><td>081234567</td></tr> <tr><td>No. Rekening</td><td>0001234567</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Tanggal</td><td>15 Juni 2019</td></tr> <tr><td>Metode Bayar</td><td>Tunai</td></tr> <tr><td>Jenis</td><td>Simpanan Ta'awun</td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>3.000.000</td></tr> <tr><td>Catatan</td><td></td></tr> </table> <p>Kolektor: Rendra Surya</p> <p style="text-align: center;">Total saldo setelah transaksi Rp 8.000.000</p> <p style="text-align: center;">Simpan Batal</p>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No. 1	Telepon	081234567	No. Rekening	0001234567	Tanggal	15 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Simpanan Ta'awun	Jumlah	3.000.000	Catatan							
Kode	01234																																																
Nama	Sucipto																																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No.1																																																
Telepon	081234567																																																
No. Rekening	0001234567																																																
Tanggal	15 Juni 2019																																																
Metode Bayar	Tunai																																																
Jenis	Simpanan Ta'awun																																																
Jumlah	3.000.000																																																
Catatan																																																	
Kolektor	Nama kolektor																																																
Kode	01234																																																
Nama	Sucipto																																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No. 1																																																
Telepon	081234567																																																
No. Rekening	0001234567																																																
Tanggal	15 Juni 2019																																																
Metode Bayar	Tunai																																																
Jenis	Simpanan Ta'awun																																																
Jumlah	3.000.000																																																
Catatan																																																	



Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital																																																																																
<p style="text-align: center;">10.19 111</p> <p style="text-align: center;">Detail Transaksi Angsuran</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Kode</td> <td>01234</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>Sucipto</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>Jalan Ahmad Yani No1</td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td>081234567</td> </tr> <tr> <td>No Akad</td> <td>01111</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Angsuran Ke</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pokok</td> <td>Rp 270.000</td> </tr> <tr> <td>Bagi Hasil</td> <td>Rp 30.000</td> </tr> <tr> <td>Denda/Tunggakan</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>Rp 300.000</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>14 Juni 2019</td> </tr> <tr> <td>Metode Bayar</td> <td>Tunai</td> </tr> <tr> <td>Jenis</td> <td>Murabahah</td> </tr> <tr> <td>Angsuran</td> <td>Rp 300.000</td> </tr> <tr> <td>Tabungan Angsuran</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Zakat/Infaq/Shodaqoh</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Lainnya</td> <td>-</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Total Setoran Rp 300.000</p> </div> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Catatan</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kolektor</td> <td>Nama kolektor</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No1	Telepon	081234567	No Akad	01111	Angsuran Ke	3	Pokok	Rp 270.000	Bagi Hasil	Rp 30.000	Denda/Tunggakan	Rp -	Total	Rp 300.000	Tanggal	14 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Murabahah	Angsuran	Rp 300.000	Tabungan Angsuran	-	Zakat/Infaq/Shodaqoh	-	Lainnya	-	Catatan	-	Kolektor	Nama kolektor	Status	Terverifikasi	<p style="text-align: center;">Detail Transaksi Angsuran</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Kode</td> <td>01234</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>Sucipto</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>Jalan Ahmad Yani No. 1</td> </tr> <tr> <td>Telepon</td> <td>081234567</td> </tr> <tr> <td>No. Akad</td> <td>01111</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Angsuran Ke</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pokok</td> <td>Rp 270.000</td> </tr> <tr> <td>Bagi Hasil</td> <td>Rp 30.000</td> </tr> <tr> <td>Denda/Tunggakan</td> <td>Rp. -</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>Rp 300.000</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Tanggal</td> <td>14 Juni 2019</td> </tr> <tr> <td>Metode Bayar</td> <td>Tunai</td> </tr> <tr> <td>Jenis</td> <td>Murabahah</td> </tr> <tr> <td>Angsuran</td> <td>Rp 300.000</td> </tr> <tr> <td>Tabungan Angsuran</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Zakat/Infaq/Shodaqoh</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Lainnya</td> <td>-</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <p>Total Setoran Rp 300.000</p> </div> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Catatan</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kolektor</td> <td>Rendra Surya</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Terverifikasi</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; background-color: #e91e63; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> Cetak </p>	Kode	01234	Nama	Sucipto	Alamat	Jalan Ahmad Yani No. 1	Telepon	081234567	No. Akad	01111	Angsuran Ke	2	Pokok	Rp 270.000	Bagi Hasil	Rp 30.000	Denda/Tunggakan	Rp. -	Total	Rp 300.000	Tanggal	14 Juni 2019	Metode Bayar	Tunai	Jenis	Murabahah	Angsuran	Rp 300.000	Tabungan Angsuran	-	Zakat/Infaq/Shodaqoh	-	Lainnya	-	Catatan	-	Kolektor	Rendra Surya	Status	Terverifikasi
Kode	01234																																																																																
Nama	Sucipto																																																																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No1																																																																																
Telepon	081234567																																																																																
No Akad	01111																																																																																
Angsuran Ke	3																																																																																
Pokok	Rp 270.000																																																																																
Bagi Hasil	Rp 30.000																																																																																
Denda/Tunggakan	Rp -																																																																																
Total	Rp 300.000																																																																																
Tanggal	14 Juni 2019																																																																																
Metode Bayar	Tunai																																																																																
Jenis	Murabahah																																																																																
Angsuran	Rp 300.000																																																																																
Tabungan Angsuran	-																																																																																
Zakat/Infaq/Shodaqoh	-																																																																																
Lainnya	-																																																																																
Catatan	-																																																																																
Kolektor	Nama kolektor																																																																																
Status	Terverifikasi																																																																																
Kode	01234																																																																																
Nama	Sucipto																																																																																
Alamat	Jalan Ahmad Yani No. 1																																																																																
Telepon	081234567																																																																																
No. Akad	01111																																																																																
Angsuran Ke	2																																																																																
Pokok	Rp 270.000																																																																																
Bagi Hasil	Rp 30.000																																																																																
Denda/Tunggakan	Rp. -																																																																																
Total	Rp 300.000																																																																																
Tanggal	14 Juni 2019																																																																																
Metode Bayar	Tunai																																																																																
Jenis	Murabahah																																																																																
Angsuran	Rp 300.000																																																																																
Tabungan Angsuran	-																																																																																
Zakat/Infaq/Shodaqoh	-																																																																																
Lainnya	-																																																																																
Catatan	-																																																																																
Kolektor	Rendra Surya																																																																																
Status	Terverifikasi																																																																																

Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital
ID : 11 111	← Transaksi Angsuran
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>← Transaksi Angsuran</p> <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No1 Telepon 081234567 No Akad 01111</p> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No. 1 Telepon 081234567 No. Akad 01111</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Angsuran Ke 3</p> <p>Pokok Rp 270.000 Bagi Hasil Rp 30.000 Denda/Tunggakan Rp - Total Rp 300.000</p> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Angsuran Ke 3 Pokok Rp 270.000 Bagi Hasil Rp 30.000 Denda/Tunggakan Rp. - Total Rp 300.000</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tanggal 15 Juni 2019</p> <p>Metode Bayar <input type="text" value="Tunai"/> ▾</p> <p>Jenis <input type="text" value="Murnabah"/> ▾</p> <p>Angsuran <input type="text" value="300000"/></p> <p>Tabungan Angsuran <input type="text" value="50.000"/></p> <p>Zakat/Infaq/Shodaqoh <input type="text" value="-"/></p> <p>Lainnya <input type="text" value="-"/></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 5px;"> <p>Total Setoran Rp 350.000</p> </div> <p>Catatan <input type="text"/></p> <p>Kolektor Nama Kolektor</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SIMPAN BATAL </div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Tanggal 15 Juni 2019</p> <p>Metode Bayar <input type="text" value="Tunai"/> ▾</p> <p>Jenis <input type="text" value="Simpanan Ta'awun"/> ▾</p> <p>Angsuran <input type="text" value="300.000"/></p> <p>Tabungan Angsuran <input type="text" value="50.000"/></p> <p>Zakat/Infaq/Shodaqoh <input type="text"/></p> <p>Lainnya <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 5px; background-color: #eee;"> <p>Total Setoran Rp 350.000</p> </div> <p>Catatan <input type="text"/></p> <p>Kolektor Rendra Surya</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Simpan Batal </div> </div>



Purwarupa Kertas	Purwarupa Digital
 <p>A hand-drawn sketch of a mobile dialog box. At the top left is a back arrow icon. The main text reads "Transaksi Disimpan" followed by "Data terkirim ke nasabah dan teller untuk verifikasi". At the bottom is an "OK" button.</p>	 <p>A digital mockup of a mobile dialog box. It features a back arrow icon at the top left. The text says "Transaksi Disimpan" and "Data terkirim ke nasabah dan teller untuk verifikasi". An "OK" button is centered at the bottom.</p>
 <p>A hand-drawn sketch of a mobile dialog box. It has a back arrow icon at the top left. The text asks "Anda yakin ingin logout?". At the bottom are two buttons: "YA" and "TIDAK".</p>	 <p>A digital mockup of a mobile dialog box. It includes a back arrow icon at the top left. The text asks "Anda yakin ingin logout?". There are two buttons at the bottom: "Ya" (highlighted in green) and "Tidak".</p>

BAB VI PENGUJIAN

Pada bab ini dilakukan pengujian dengan metode *formal usability testing* terhadap responden untuk mendapatkan umpan balik dan wawasan mengenai purwarupa digital yang telah dibuat. Metode *formal usability testing* adalah metode pengujian menggunakan skenario yang dimoderasi.

6.1 Protokol Pengujian

Pada tahap ini dibuat protokol dari pengujian yang berguna sebagai petunjuk untuk melaksanakan pengujian. Setiap perencanaan dan langkah yang ada dalam protokol harus dipenuhi dalam setiap perulangan yang akan dilakukan sehingga pengujian mendapatkan hasil yang baik. Pengujian akan dilakukan dengan dimoderasi oleh peneliti dan pengguna tidak boleh menanyakan bagaimana caranya melakukan suatu skenario, sehingga akan diketahui apakah pengguna dapat mengerjakan skenario menggunakan purwarupa yang dikembangkan. Tabel 6.1 merupakan deskripsi mengenai protokol pengujian yang dibuat.

Tabel 6.1 Protokol Pengujian

Perihal	Deskripsi
Moderator	Rendra Surya Setyoardi
Kontak	rendradt@gmail.com
Produk Pengujian	Purwarupa Aplikasi Penagihan Simpanan dan Angsuran
Tujuan Pengujian	Menguji efektivitas atau keakuratan dan mengambil wawasan serta umpan balik terhadap purwarupa
Partisipan	Agen penagihan dan Manager Koperasi Danus AI – Amanah

Perihal	Deskripsi
Peralatan	Handphone, Catatan, Sesi pengujian direkam dengan perekam suara
Penanggung Jawab	Rendra Surya Setyoardi(moderator,
Prosedur Pengujian	<p>Terima kasih telah bersedia ikut serta dalam pengujian purwarupa aplikasi perangkat bergerak ini, tujaun dari kegiatan ini adalahh untuk mengecek keakuratan dan efektivitas dari purwarupa serta mengevaluasi purwarupa dari umpan balik yang pengguna berikan. Terdapat 11 skenario atau tugas yang harus dikerjakan oleh pengguna menggunakan purwarupa yang dibuat.</p> <p>Anda tidak diperbolehkan menanyakan bagaimana cara melakukan skenario tersebut di dalam purwarupa, tugas saya sebagai moderator hanya menyampaikan skenario yang harus Anda lakukan dan membuat catatan.</p> <p>Jika Anda merasa bingung dan tidak dapat menyelesaikan suatu skenario, Anda diperbolehkan untuk berhenti mengerjakan seknario tersebut dan mengerjakan skenario yang lain.</p> <p>Di akhir sesi pengujian Anda dapat menjelaskan mengenai purwarupa yang Anda coba tadi, karena hasil pengujian ini dan umpan balik yang Anda berikan akan digunakan sebagai masukan untuk perbaikan purwarupa.</p>

6.2 Skenario Pengujian

Ketika melakukan pengujian, pengguna akan diberikan beberapa tugas atau skenario yang merupakan bentuk nyata suatu tugas yang dimiliki oleh responden yang melingkupi peluang desain. Tabel 6.2 menunjukkan skenario yang digunakan sebagai tugas – tugas yang harus dilakukan responden dalam pengujian.

Tabel 6.2 Skenario Pengujian

Skenario ID	Skenario
S1	Agen penagihan ingin melihat jadwal milik agen penagihan lain(misalnya Rendra Surya) sehingga bisa berkoordinasi
S2	Agen penagihan sudah hafal dengan nasabah mana saja yang ditagih secara harian sehingga hanya ingin melihat jadwal untuk periode mingguan dan bulanan saja
S3	Agen penagihan menghubungkan aplikasi ke printer yang lain, karena yang saat ini terhubung printernya rusak
S4	Agen penagihan mengubah pengingat waktu dan catatan untuk menagih nasabah Sucipto
S5	Agen penagihan tidak dapat menemui nasabah Sucipto di tokonya, sehingga agen penagihan menghubungi nasabah tersebut
S6	Agen penagihan ingin mengetahui jadwal penagihan pada 2 hari yang lalu untuk melakukan verifikasi
S7	Agen penagihan membuat laporan transaksi tabungan dari nasabah Sucipto dan mencetak buktinya

6.4 Karakteristik Responden Pengujian

Formal usability testing dilakukan kepada agen penagihan dan manajer Koperasi Danus Al – Amanah, semua responden memiliki pengalaman pernah melakukan kegiatan penagihan kepada nasabah. Pengujian tidak dilakukan terhadap semua responden karena menghindari adanya umpan balik yang sama apabila dilakukan terhadap semua responden, oleh karena itu dipilih sebanyak 3 orang responden pengujian. Pengujian dilakukan selama pada hari yang sama kepada 3 responden tersebut pada sesi yang berbeda – beda. Tabel 6.4 menunjukkan siapa saja responden yang menjadi partisipan pengujian.

Tabel 6.4 Karakteristik Responden Pengujian

No.	Nama	Jabatan
1	Elva	Agen penagihan atau teller
2	Suriya	Agen penagihan
3	Defa	Manajer

6.5 Umpan balik *Formal Usability Testing*

Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi bernama Quant-UX secara online. Dilakukan observasi langkah, komentar responden terhadap purwarupa dengan dimoderasi oleh peneliti secara online. Tabel 6.5 menunjukkan umpan balik untuk responden 1.

Tabel 6.5 Umpan Balik *Formal Usability Testing* Responden 1

Skenario ID	Skenario dapat diselesaikan(Ya atau Tidak)	Waktu pengerjaan skenario (dalam detik)	Komentar, Observasi, dan Catatan
S1	Ya	10	Lancar

Skenario ID	Skenario dapat diselesaikan(Ya atau Tidak)	Waktu pengerjaan skenario (dalam detik)	Komentar, Observasi, dan Catatan
S2	Ya	15	Lancar
S3	Ya	14	Lancar
S4	Ya	15	Lancar
S5	Ya	10	Lancar
S6	Ya	13	Lancar
S7	Ya	12	Lancar
S8	Ya	20	Koperasi syariah gak memakai denda, mungkin bisa dihapus saja
S9	Ya	20	Responden mengira harus mengubah tanggal terlebih dahulu untuk melihat riwayat
S10	Ya	13	Lancar
S11	Ya	15	Lancar

Tabel 6.6 menunjukkan umpan balik yang diperoleh dari responden 2.

Tabel 6.6 Umpan Balik *Formal Usability Testing* Responden 2

Skenario ID	Skenario dapat diselesaikan (Ya atau Tidak)	Waktu pengerjaan skenario (dalam detik)	Komentar, Observasi, dan Catatan
S1	Ya	15	Lancar
S2	Ya	10	Awalnya bingung dengan filter centang periode angsuran, namun akhirnya paham
S3	Ya	17	Setelah menghubungkan ke printer, responden ingin menyimpan pengaturan
S4	Ya	17	Responden mengira data alamat nasabah akan berubah jika yang ditulis di catatan adalah alamat toko atau rumah
S5	Ya	11	Lancar
S6	Ya	12	Lancar
S7	Ya	15	Lancar
S8	Ya	13	Lancar

Skenario ID	Skenario dapat diselesaikan(Ya atau Tidak)	Waktu pengerjaan skenario (dalam detik)	Komentar, Observasi, dan Catatan
S9	Ya	12	Lancar
S10	Ya	14	Lancar
S11	Ya	16	Lancar

Tabel 6.7 menunjukkan umpan balik yang diperoleh dari responden 3.

Tabel 6.7 Umpan Balik *Formal Usability Testing* Responden 3

Skenario ID	Skenario dapat diselesaikan(Ya atau Tidak)	Waktu pengerjaan skenario (dalam detik)	Komentar, Observasi, dan Catatan
S1	Ya	10	Lancar
S2	Ya	10	Lancar
S3	Ya	14	Lancar
S4	Ya	16	Lancar
S5	Ya	10	Lancar
S6	Ya	12	Lancar
S7	Ya	13	Lancar
S8	Ya	15	Biasanya angsuran bisa dilakukan secara serentak, misalkan

Skenario ID	Skenario dapat diselesaikan(Ya atau Tidak)	Waktu pengerjaan skenario (dalam detik)	Komentar, Observasi, dan Catatan
			angsuran 3 dan 4 menjadi satu pembayaran akan tetapi tetap terhitung 2 angsuran
S9	Ya	20	Responden mengira harus mengubah tanggal terlebih dahulu untuk melihat riwayat transaksi
S10	Ya	12	Lancar
S11	Ya	13	Lancar

6.6 Tingkat Keberhasilan

Berdasarkan pengujian formal usability yang telah dilakukan didapatkan bahwa semua responden dapat mengerjakan skenario secara keseluruhan tanpa adanya kegagalan.

Tingkat keberhasilan responden dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$Efektivitas = \frac{\text{Jumlah tugas yang berhasil diselesaikan}}{\text{Jumlah tugas yang diberikan}} \times 100\%$$

6.6.1 Tingkat keberhasilan responden 1

Berdasarkan umpan balik dari responden 1 seperti yang ditunjukkan pada tabel 6.3 diketahui sebanyak 11 skenario dapat diselesaikan, sehingga nilai efektivitas dari responden 1 dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{Efektivitas Responden 1} = \frac{11}{11} \times 100\%$$

$$\text{Efektivitas Responden 1} = 100\%$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh efektivitas untuk responden 1 adalah 100%.

6.6.2 Tingkat keberhasilan responden 2

Berdasarkan umpan balik dari responden 2 seperti yang ditunjukkan pada tabel 6.4 diketahui sebanyak 11 skenario dapat diselesaikan, sehingga nilai efektivitas dari responden 2 dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{Efektivitas Responden 2} = \frac{11}{11} \times 100\%$$

$$\text{Efektivitas Responden 2} = 100\%$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh efektivitas untuk responden 2 adalah 100%.

6.6.3 Tingkat keberhasilan responden 3

Berdasarkan umpan balik dari responden 3 seperti yang ditunjukkan pada tabel 6.3 diketahui sebanyak 11 skenario dapat diselesaikan, sehingga nilai efektivitas dari responden 3 dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{Efektivitas Responden 3} = \frac{11}{11} \times 100\%$$

$$\text{Efektivitas Responden 3} = 100\%$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh efektivitas untuk responden 3 adalah 100%.

Sehingga berdasarkan perhitungan di atas tingkat keberhasilan 3 orang responden menyelesaikan setiap skenario sebesar 100%.

6.7 *Heuristic Evaluation*

Pada tahap ini dilakukan evaluasi dari ahli desain terhadap purwarupa yang dibuat berdasarkan 10 heuristik desain antarmuka. Tabel 6.8 menunjukkan karakteristik dari *evaluator* purwarupa.

Tabel 6.8 Karakteristik *Evaluator*

No	Nama	Keahlian
1	Ilham Cahya Suherman	Game Developer and Designer
2	Fauzan Pinantyo	UI Designer
3	Erica Maulidina Bening	UX Designer
4	Hasan Khadiki	UX Designer
5	Gabrielle Tania	UX Designer

Tabel 6.9 merupakan deskripsi dari prinsip *Heuristic Evaluation*.

Tabel 6.9 10 Prinsip *Heuristic Evaluation* Desain Antarmuka

HE ID	Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i> (HE)	Deskripsi
H1	<i>Visibility of System Status</i>	Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang sedang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai.

HE ID	Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i> (HE)	Deskripsi
H2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Sistem menggunakan Bahasa, kata, kalimat, dan konsep yang biasa digunakan dan mudah dipahami oleh pengguna.
H3	<i>User Control and Freedom</i>	Pengguna dapat secara bebas memilih dan melakukan pekerjaan (sesuai kebutuhan) ketika mengakses sistem.
H4	<i>Consistency and Standards</i>	Sistem menjadi standar dan konsisten dalam hal penulisan kalimat, jenis huruf, dan lain sebagainya sehingga pengguna tidak perlu bingung dengan situasi dan aksi yang berbeda pada sistem.
H5	<i>Error Prevention</i>	Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari pengguna.
H6	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Sistem membantu pengguna untuk mengurangi mengingat dari setiap proses yang telah dilewati atau dilakukan karena

HE ID	Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i> (HE)	Deskripsi
		sudah jelas diinformasikan oleh sistem.
H7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Sistem memberikan kemudahan bagi pengguna baru dan pengguna yang sudah pengalaman untuk nyaman dalam mengakses sistem.
H8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Sistem menampilkan informasi atau keterangan yang relevan dengan maksud dari menu yang dipilih.
H9	<i>Helps User Recognize, Diagnose, and Recovers User</i>	Sistem menampilkan pesan kesalahan yang terjadi dengan jelas kepada pengguna.
H10	<i>Help and Documentation</i>	Sistem harus memiliki menu bantuan dan dokumentasi yang membantu sebagai panduan untuk pengguna saat menggunakan sistem

Tabel 6.10 Merupakan deskripsi dari keparahan desain menurut prinsip *Heuristic Evaluation*.

Tabel 6.10 Pedoman *Severity Rating* Setiap Evaluasi yang Diberikan oleh Ahli Desain

Severity Rating	Severity Ratings	Deskripsi
0	<i>Don't Agree</i>	Bukan sebuah permasalahan dan nyaman untuk digunakan.
1	<i>Cosmetic Problem</i>	Merupakan masalah yang ditemukan namun, tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna. Masalah ini tidak perlu diperbaiki kecuali pengembang memiliki tambahan waktu untuk proyek sistem.
2	<i>Minor usability problem</i>	Perlu diperbaiki dengan prioritas rendah, karena mungkin hanya beberapa kriteria pengguna yang akan mengalami kesulitan dengan permasalahan tingkat ini.
3	<i>Major usability problem</i>	Sangat penting untuk diperbaiki dengan tingkat prioritas tinggi, karena pengguna sangat

Severity Rating	Severity Ratings	Deskripsi
		membutuhkan atau kesulitan dengan permasalahan yang ditemukan pada tingkat ini.
4	<i>Usability Catasthrope</i>	User tidak bisa menggunakan sistem atau fitur aplikasi. Prioritas diperbaiki dengan tingkat disegerakan.

Tabel 6.11 menunjukkan evaluasi yang berasal dari pendapat ahli desain mengenai purwarupa yang dibuat.

Tabel 6.11 Evaluasi Ahli Desain Terhadap Purwarupa

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	Prinsip Heuristic Evaluation	Severity Rating
1	Ilham Cahya Suherman	Lebih baik ini profil sama pengaturan jadwal dibedakan	H7 - <i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	2 - <i>Minor Usability Problem</i>
2	Fauzan Pinantyo	Bingung ketika mengubah waktu dan catatan	H6 - <i>Recognition Rather Than Recall</i>	2 - <i>Minor Usability Problem</i>

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	<i>Prinsip Heuristic Evaluation</i>	<i>Severity Rating</i>
3	Erica Maulidina Bening	Pada halaman awal, peletakan tombol logout sangat memicu salah tekan	H8 - <i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	2 - <i>Minor Usability Problem</i>
Pada pengaturan printer tidak ditemui keleluasaan users untuk refresh printer yang tersedia		H3 - <i>User Control and Freedom</i>	2 - <i>Minor Usability Problem</i>	
Dihalaman sucipto, ketika klik icon yang sebelah kiri, sempat bingung itu waktu apa. user tidak ter informasi		H1- <i>Visibility of System Status</i>	2 - <i>Minor Usability Problem</i>	

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	<i>Prinsip Heuristic Evaluation</i>	<i>Severity Rating</i>
		dengan baik.		
4	Hasan Khadiki	Pada bagian yang menampilkan semua orang yang akan ditagih, setiap list item baiknya ada keterangan yang bakal nagih siapa, agar tidak ada crash antar penagih di waktu yang sama	H8 - <i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	2 - Minor Usability Problem
		Tidak ada tombol atau fungsi membuat laporan transaksi, adanya membuat transaksi. Eh ternyata fungsinya	H4 - <i>Consistency and Standards</i>	1- <i>Cosmetic Problem</i>

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	<i>Prinsip Heuristic Evaluation</i>	<i>Severity Rating</i>
		membuat transaksi itu membuat laporan		
		Tidak ada tombol atau fungsi untuk membatalkan pembuatan laporan tabungan	<i>H3 - User Control and Freedom</i>	<i>2 - Minor Usability Problem</i>
		Untuk pop up yang muncul, tidak ada tombol close, adanya back untuk menutup pop up tsb	<i>H4 - Consistency and Standards</i>	<i>0 – Don't Agree</i>
		Textbox login lebih mirip button	<i>H2 - Match Between System and the Real World</i>	<i>1 - Cosmetic Problem</i>

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	<i>Prinsip Heuristic Evaluation</i>	<i>Severity Rating</i>
5	Gabrielle Tania	Fokus pertama pengguna ke card, sehingga dikira "Sucipto", "Anur" dan sebagainya nama agen. Pas di klik, tidak sesuai ekspektasi. Akhirnya baru lihat ke atas dan sadar.	<i>H5 – Error Prevention</i>	<i>2 - Minor Usability Problem</i>
		Bagus. Langsung klik "Pengaturan printer" dan paham. Hanya tidak tau saja sampai mana harus mengerjakannya. Karena setelah berhasil hubungkan,	<i>H1- Visibility of System Status</i>	<i>2 - Minor Usability Problem</i>

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	<i>Prinsip Heuristic Evaluation</i>	<i>Severity Rating</i>
		<p>kalau klik test kembali lagi ke state awal. Informasi udah terhubung kurang besar. Mungkin bisa muncul pop up atau notifikasi selamat sudah terhubung</p>		
		<p>Salah klik icon yang di tengah. Karena merasa gambarnya seperti gambar catatan. Sebaiknya kasih tooltip hover atau label di icon</p>	<p>H1- <i>Visibility of System Status</i> dan H7 - <i>Flexibility and Efficiency of Use</i></p>	<p>1 - <i>Cosmetic Problem</i></p>

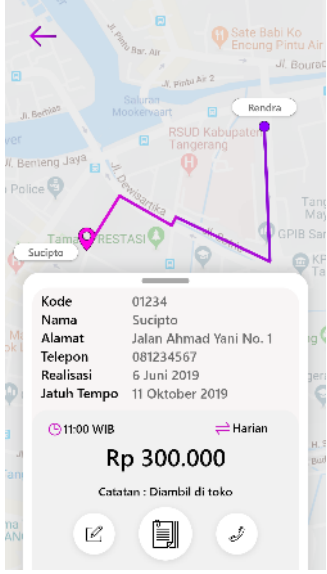
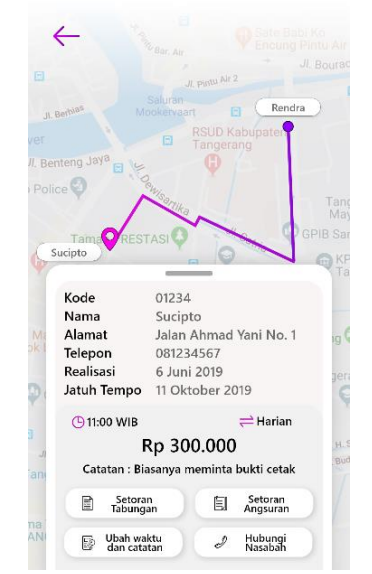

No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	<i>Prinsip Heuristic Evaluation</i>	<i>Severity Rating</i>
		Tombol "Ubah Tanggal" kurang jelas akibat warnanya. Pertimbangkan gunakan datepicker langsung daripada tombol atau cukup klik ikon kalender	H7 - <i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	1 - <i>Cosmetic Problem</i>
		Bingung mulai darimana. Asumsi dari Sucipto, lalu bukan milih "transaksi angsuran" tapi "transaksi tabungan". Namun setelah itu, tidak ada button print	H7 - <i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	0 – <i>Don't Agree</i>

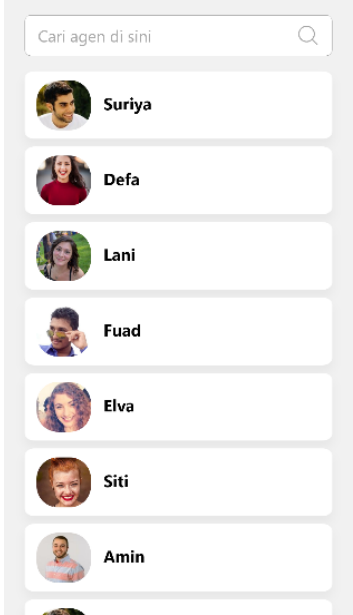
No	Responden (Ahli Desain)	Evaluasi	Prinsip Heuristic Evaluation	Severity Rating
		atau icon mencetak		
		Tidak menemukan istilah ""printer portable"". Adanya ""printer bluetooth"" saja	H2 - <i>Match Between System and the Real World</i>	0 – <i>Don't Agree</i>

Setelah mendapatkan evaluasi dari ahli desain, terdapat beberapa perubahan dan penambahan yang dilakukan terhadap purwarupa seperti ditunjukkan pada Tabel 6.12.

Tabel 6.12 Perubahan Purwarupa Setelah *Heuristic Evaluation*

Sebelum	Sesudah

Sebelum	Setelah
 <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No. 1 Telepon 081234567 Realisasi 6 Juni 2019 Jatuh Tempo 11 Oktober 2019</p> <p>🕒 11:00 WIB 🔄 Harian</p> <p>Rp 300.000</p> <p>Catatan : Diambil di toko</p>	 <p>Kode 01234 Nama Sucipto Alamat Jalan Ahmad Yani No. 1 Telepon 081234567 Realisasi 6 Juni 2019 Jatuh Tempo 11 Oktober 2019</p> <p>🕒 11:00 WIB 🔄 Harian</p> <p>Rp 300.000</p> <p>Catatan : Biasanya meminta bukti cetak</p> <p>📄 Setoran Tabungan 📄 Setoran Angsuran 📅 Ubah waktu dan catatan 📞 Hubungi Nasabah</p>
<p>Tidak ada</p>	<p>Jadwal Penagihan</p> <div data-bbox="588 837 823 917">  <p>Agen Semua Agen Hari Sabtu, 15 Juni 2019</p> </div> <div data-bbox="593 941 789 1013"> <p>👤 Ubah Agen 📅 Ubah Hari</p> </div> <div data-bbox="593 1045 789 1125"> <p>🔙 Logout 🖨️ Atur Printer</p> </div> <div data-bbox="644 1141 744 1173"> <p>⚙️ Pengaturan</p> </div>

Sebelum	Sesudah
Tidak ada	 <p>The screenshot shows a search interface for selecting an agent. At the top, there is a search bar with the placeholder text "Cari agen di sini" and a magnifying glass icon. Below the search bar, a list of agent profiles is displayed. Each profile consists of a circular profile picture and the agent's name. The names listed are Suriya, Defa, Lani, Fuad, Elva, Siti, and Amin. The list is contained within a light gray rounded rectangle.</p> <p>Halaman memilih agen</p>

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran membahas mengenai kesimpulan proses penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diusulkan baik untuk koperasi maupun untuk penelitian serupa di masa mendatang.

7.1 Kesimpulan

Dari penelitian pengalaman pengguna dalam sistem penagihan simpanan dan angsuran, didapat kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut ini:

1. Ditemukan 14 kebutuhan pengguna dan 20 peluang desain bagi sistem penagihan simpanan dan angsuran pada koperasi.
2. Purwarupa dikembangkan berdasarkan peluang desain yang berasal dari permasalahan pengguna. Purwarupa mendapatkan nilai efektivitas sebesar 100% pada pengujiannya terhadap agen penagihan yang berarti semua skenario pengujian berhasil dilakukan, sehingga purwarupa secara akurat dan tuntas telah memenuhi kebutuhan dan peluang desain sistem penagihan simpanan dan angsuran.

7.2 Saran

Dalam pengerjaan tugas akhir, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi koperasi maupun untuk pengembangan penelitian ke depan, yaitu:

1. Penelitian berikutnya sebaiknya tahap penggalian kebutuhan dan pengujian dilakukan dengan bertemu tatap muka atau observasi secara langsung agar lebih efektif dan mendapatkan kebutuhan yang mungkin tidak dapat tersampaikan jika melalui media online.
2. Perlu dilakukannya penelitian kepada studi kasus koperasi lain agar didapatkan kebutuhan lain yang belum dideskripsikan sebelumnya.

3. Pada penelitian berikutnya target yang dapat diselesaikan yaitu melakukan *parallel testing* agar dapat mendapatkan wawasan yang baru dan unik apabila suatu desain dibandingkan dengan desain yang lain.
4. Perlu menguji purwarupa pada skala yang lebih besar guna untuk mengetahui efisiensi yang dimilikinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Agusalm, M. Karim, and Y. Yaddarabullah, "Analisis Perkembangan, Kinerja, dan Daya Saing Koperasi Indonesia dalam Pembangunan Ekonomi," 2018.
- [2] bappenas.go.id, "Siaran Pers Anugerah Koperasi Penggerak Pembangunan untuk Mendorong Peran Koperasi dalam Membangun Indonesia." [Online]. Available: https://www.bappenas.go.id/files/3815/0397/6882/Siaran_Pers_-_Anugerah_Koperasi_Penggerak_Pembangunan_untuk_Mendorong_Peran_Koperasi_dalam_Membangun_Indonesia.pdf. [Accessed: 05-Mar-2019].
- [3] D. Siamat, *Manajemen Lembaga Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2001.
- [4] A. A and E. Handiman, *Bank dan Lembaga Keuangan Bukan Bank*. Jakarta: PT Indeks, 2006.
- [5] A. Pachta W, *Permodalan dan Perkreditan Koperasi*. Yogyakarta: Kamsius, 2000.
- [6] I. Hariyani, *Hapus Buku & Hapus Tagih*. Surabaya: PT Bina Ilmu, 2008.
- [7] T. P. Muljono, "Manajemen Perkreditan Bagi Bank Komersil," Yogyakarta, 1993.
- [8] G. T. WINARTO, "Evaluasi Sistem Pemberian dan Pelunasan Kredit pada Koperasi Harum Desa Kuniran Kecamatan Batangan Kabupaten Pati," UNIVERSITAS SEBELAS MARET, 2010.
- [9] A. Dix, "Human-Computer Interaction," in *Encyclopedia of Database Systems*, L. LIU and M. T. ÖZSU, Eds. Boston, MA: Springer US, 2009, pp. 1327–1331.
- [10] F. Karray, "Human-Computer Interaction: Overview on State of The Art," *Int. J. smart Sens. Intell. Syst.*, 2008.
- [11] J. Preece and H. D. Rombach, "A Taxonomy for Combining Software Engineering and Human-

- Computer Interaction Measurement Approaches: Towards a Common Framework,” *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, vol. 41, no. 4, pp. 553–583, Oct. 1994.
- [12] D. Norman, “User Experience (UX) Design.”
- [13] R. M. Young, “The Machine Inside The Machine: Users’ Models of Pocket Calculators,” *Int. J. Man. Mach. Stud.*, vol. 15, no. 1, pp. 51–85, Jul. 1981.
- [14] D. A. Norman, “Some Observations on Mental Models,” in *Mental models*, 2014, pp. 15--22.
- [15] U.S. Department of Health and Human Services, “Individual Interview.”
- [16] B. K. Williams, S. E. Hutchinson, and S. C. Sawyer, *Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers and Communications*, 4th ed. McGraw-Hill Higher Education, 2001.
- [17] G. O’Brien, James and Marakas, *Management Information Systems*. New York, NY, USA: McGraw-Hill, Inc., 2009.
- [18] Sutarman, *Pengantar Teknologi Informasi (An introduction Information Technology)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009.
- [19] J. W. Satzinger, R. B. Jackson, and S. D. Burd, “Systems Analysis and Design in a Changing World / J.W. Satzinger, R.B. Jackson, S.D. Burd.” 2019.
- [20] Kusriani and A. Koniyo, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server+cd*. 2007.
- [21] U.S. Department of Health and Human Services, “User Interface Elements.” [Online]. Available: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/user-interface-elements.html>. [Accessed: 05-Mar-2019].
- [22] G. Guilizzoni, V. Liberty, G. Natalie, J. McCrea, and L. Barnard, “Why Does Balsamiq Exist?” [Online]. Available: <https://balsamiq.com/company/>. [Accessed: 25-Mar-2019].
- [23] K. Schaefer, “Quant-UX Library.” [Online]. Available: <https://www.prototypr.io/prototyping-tool/quant-ux/>.

- [Accessed: 25-Mar-2019].
- [24] U.S. Department of Health and Human Services, “Prototyping.” .
 - [25] U.S. Department of Health and Human Services, “Task Analysis.” .
 - [26] U.S. Department of Health and Human Services, “First Click Testing.” .
 - [27] A. Abran, A. Khelifi, W. Suryn, and A. Seffah, “Usability Meanings and Interpretations in ISO Standards,” *Softw. Qual. J.*, vol. 11, no. 4, pp. 325–338, Nov. 2003.
 - [28] J. S. Dumas and J. C. Redish, *A Practical Guide to Usability Testing*, 1st ed. Exeter, UK, UK: Intellect Books, 1999.

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN A. TRANSKRIP WAWANCARA PROFIL DAN PENGGALIAN KEBUTUHAN PENGGUNA

Keterangan:

P : Penulis

R : Responden

Tanggal : 6 Maret 2019

Nama : Defa

Media : Whatsapp chat

P: Terimakasih bu, apa sudah ada proses bisnis dari kegiatan collectionnya ?

R: Proses bisnis Collection selama ini kan masih manual mas

R: Ada dua metode penagihan

1. Peminjam datang ke kantor, mengisi slip setoran dan kemudian di input oleh teller
2. Petugas collection datang ke peminjam, peminjam mengisi slip setoran angsuran, collector mencatat di kartu hutang, kemudian menyertorkan ke teller untuk diinput di sistem.
3. Melalui transfer bank, kalau ini langsung diinput oleh akunting, tidak melalui teller . Karena teller tugasnya adalah pencatatan keluar masuk dana cash

P: Oh iya bu, untuk jumlah agen agen penagihan, akunting, dan tellernya ada berapa masing - masingnya?

R: Akunting 1, teller 1, agen penagihan ada 5 orang

P: Lalu sistem yang dipakai akunting dan teller apakah sama atau berbeda?

R: Sama

R: Pake CORE BANKING SYSTEM BUANA TECHNO

P: Untuk tabungan itu sendiri apakah juga ada collectionnya? Kalo ada metodenya seperti apa ya bu?

R: Collection tabungan sm seperti collection angsuran prosedurnya

R: Hanya klo collection tabungan kan tdk ditetapkan jumlahnya

P: Selamat siang bu, maaf mengganggu, dari proses bisnis collection yang selama ini manual itu biasanya kendalanya apa saja ya?

R: Kendalanya kalau collector tidak menyetorkan uangnya ke teller

R: Jadi uang diterima dari nasabah, tapi tidak disetor ke teller

R: Mekanismenya biasanya rolling collector per 1,5 bulan

P: Itu pernah adakah kasus collector tidak setor uang? Biasanya alasannya apa kok tidak setor uang?

R: Pernah . Dikorupsi

P: maaf bu tanya jobdesc, umur, pendidikan terakhir, sama lama berkerja di danus

R: saya umur 36, manajer danus, S1, dari 2012

P: kalau mbak lani bu?

R: lani umur 25, manajer keuangan, S1, dari 2013

Tanggal : 18 Maret 2019

Nama : Lani

Media : Whatsapp chat

P: Oiya kemarin saya sudah tanya mengenai collectionnya ke ibu Defa, tetapi belum seberapa detail mbak, mengenai alur dan juga dokumen2 yang dipakai

R: Untuk collection secara garis besar si

1. Setoran : Simpanan dan Angsuran
2. Penarikan : Simpanan dan Realisasi pembiayaan

R: Untuk dokumen yg di butuhkan tanda bukti setoran/penarikannya

P: Realisasi pembiayaan itu seperti apa mbak?

R: Pencairan pembiayaan mas

R: Tp kalau ini dilakukan oleh admin

R: Agen penagihan tdk punya otoritas untuk realisasi

P: Ketika melakukan collection kendalanya waktu apa saja ya mbak kira?

R: Kesulitan Secara teknis atau sistemnya mas ?

P: Oh sistemnya sudah memakai yang seperti apa mbak?

P: Kendalanya kira - kira apa saja mbak?

R: Kalau kendala di sistem aksesnya ya mas karna kalau bcore itu kan website bukannya aplikasi jadi

agak lebih rumit kalau dibuka di hp/tablet

P: Baik, kalau collection menggunakan alat2 manual begitu apa saja kesulitannya?

R: Makan waktu lebih banyak, karena kan kita harus nulis dulu mas untuk slip setoran/kwitansi

pembayaran Sementara tagihan kadang dalam 1 tempat bisa lebih dari 5 orang Kalau buru2 kadang efeknya sering salah tulis atau banyak coretan kan tdk bagus juga untuk kwitansinya

R: Kalau kita pakai bcore mas yg sdh pernah saya posting di danapropera collection

P: Itu sudah ada manajemen collectionnya?

R: Tp agen penagihan msh bawa alat tulis manual Seperti buku catatan dan slip setoran

R: Kalau collection secara khusus blm ada mas Tp bisa di samakan dengan menu teller

P: Oke mbak, lebih ke efisiensi waktunya gitu ya

R: Iyah mas ditambah lagi kalau ada sistem seperti itu kan meminimalisir resiko kecurangan yg dilakukan agen penagihan

P: Kecurangan seperti tidak setor uang?

R: Iya betul atau jumlah yg di setorkan tdk sesuai dgn jumlah yg disetorkan oleh anggota

Tanggal : 29 Mei 2019

Nama : Suriya

Media : Panggilan suara

P: Bapak bekerja di bagian apa Pak?

R: Di bagian collection

P: Maaf kira – kira umurnya berapa?

R: 43

P: Pendidikan terakhirnya pak?

R: SMA

P: Sudah berapa lama bekerja di koperasinya?

R: Kurang lebih 7 tahunan

P: Untuk collection apakah ada jenis – jenisnya pak?

R: Ada tabungan sama angsuran

P: Kapan dilakukan collection?

R: Dari hari senin sampai hari jumat

P: Apakah collection menunggu nasabah telat membayar?

R: Oh enggak, kalo collection sudah ada jadwalnya, jadi tidak menunggu telat, tiap hari langsung ke nasabah

P: Tiap hari ada nilai fix yang harus diambil dari nasabah?

R: Iya

P: Apa yang diharapkan ketika melakukan collection itu?

R: Adanya kelancaran pembayaran dari nasabah, mereka jadi gak ada yang macet

P: Ketika melakukan collection terjun ke lapangan harapannya apa pak?

R: Harapannya sih lancar – lancar saja, gak ada kendala

P: Untuk alur tugas collectionnya seperti apa?

R: Pertama kita siapkan dulu jadwal, siapkan dokumen seperti slip, catatan, buku tabungan, kartu angsuran

P: Yang membuat jadwal itu siapa?

R: collection dan juga kantor membuat jadwal

P: untuk tiap agen penagihan memiliki jadwal sendiri?

R: iya tiap agen penagihan punya jadwal, dan punya wilayah sendiri -sendiri

P: Berarti prosesnya masih manual begitu ya pak?

R: Iya masih manual

P: Tolong diceritakan pak alurnya tadi

R: iya setelah menyiapkan dokumen terus menuju lokasi nasabah, kemudian melakukan transaksi dengan nasabah, tergantung nasabahnya ingin setor atau penarikan

P: oh sama penarikan juga ya pak?

R: iya kalau sudah janji itu kita siapin begitu, terus mengisi slip setoran atau penarikan, langsung pencatatan dalam buku tabungan nasabah, menyerahkan bukti setoran tabungan atau penarikan

P: Bukti setoran dalam bentuk apa pak diserahkan

R: slip, sama kalo dia mau nabung berarti ada buku tabungan

P: berarti itu diserahkan ke nasabah ya?

R: kita kan punya 2 kopian slip ya, yang satu diserahkan ke nasabah, yang satu ke kantor

P: Agen penagihan sudah tahu alamat setiap nasabah atau harus mencari dulu?

R: Sudah, ketika mereka mengajukan kita langsung survei ke tempatnya jadi sudah tahu alamatnya

P: Ada mekanisme rolling untuk agen penagihannya? Nah itu kan beda wilayah pak, apakah sudah tahu semua alamatnya

R: Kita sebelum melakukan itu kita ada briefing dulu, kita bagi tugas wilayah dan hampir semua collection itu tahu alamatnya

P: Dari jadwal itu apa saja yang diketahui pak?

R: ada daftar siapa saja nasabah yang di ambil, kalau harian kan sudah pasti setiap hari, kalau mingguan kita lihat di hari apa mereka di ambil, jadi ada 2 jenis

P: Jadi sudah ada listnya untuk tiap nasabah

R: iya jadi untuk wilayah ini, listnya ini

P: apakah apakah ada urutannya?

R: acak sih, kalau kita janji mesti diambil jam sekian gk bisa langsung sekalian, kita lihat usahanya buka agak siang ya kita siang ambilnya

P: nanti tolong difotokan listnya, slipnya, dokumen – dokumen yang digunakan tadi pak

R: iya nanti saya kirim

P: Berarti belum ada sistem?

R: kalo tagihan belum ada kalo di kantor kan sudah ada itu sistemnya, kalo sudah laporan penagihan, tabungan, setelah sesuai dengan jumlah yang ditarik, jumlah yang kita ambil angsurannya kalo sudah itu sesuai baru kita laporkan ke teller, baru teller menginput datanya ke sistem

P: Berarti teller menginputkan lagi ke sistem?

R: teller menginput sesuai dengan jumlah penarikan masing-masing collection apa itu dia tabungan atau angsuran

P: pernah ada kendala apa enggak pak ketika melakukan collection?

R: pernah saja sih, dia kadang telat atau rada kurang tapi kecil, sedikit, kalo harian itu kan setiap hari, kalo dia gak bisa bayar berarti besoknya minta dobel begitu

P: Yang diserahkan terakhir ke nasabah itu Cuma kwitansi pak?

R: kwitansi sama mereka kan punya kartu angsuran, kita isi kartu angsuran mereka, setelah itu kita kasih slip, slip itu

sebagai bukti, kalo dia ada buku tabungan kita isi buku tabungan, sama kasih slip setoran, kalo dia penarikan itu kan harus janjian dulu

P: kalo penarikan harus bilang ke agen penagihannya dulu ya pak?

R: biasanya dia kontak dulu ke kantor, nanti dari kantor ngasih tahu kalo ada penarikan, kalo dia gk bisa dateng ke kantor, kalo dia minta dianter kantor yang nyiapin slipnya, kita baru dateng ke nasabah

P: itu yang dikasih ke teller itu apa saja ya pak?

R: itu bukti slip setoran, teru jumlah uang hasil koleksi, sama catatan

P: Kalo yang dibayarkan lebih dari angsurannya?

R: tiap nasabah kan kita wajibkan punya tabungan, nah nanti kita informasikan ke dia, disitu juga di slip setorannya ada setoran pokok berikut basil, ada simpanan pokok, dan simpanan sukarela, dan kita informasikan tabungan dia sudah berapa begitu

P: Ketika melakukan dokumentasi apakah ada terjadi kesalahan penulisan

R: Kecil sih kalo kesalahan penulisan begitu, nanti kita langsung konfirmasi ke nasabah

P: Kalo ada sistem untuk penagihan itu bagaimana pak?

R: kalo ada sistem untuk penagihan kayaknya lebih enak lebih mempermudah, membikin efisien kerja collection, paling enggak kita langsung input ngelink ke bagian teller jadi pencocokannya lebih enak lagi kan, seperti itu

P: Jadi kalo melihat data nasabah bisa dari sistem

R: iya itu lebih enak lagi, jadi nasabah lebih percaya lagi, lebih jelas karena datanya dari kantor, dan juga mengurangi kesalahan

Tanggal : 29 Mei 2019

Nama : Elva Suci Ningsih

Media : Panggilan suara

P: Kerjanya di bagian apa?

R: Di bagian teller

P: Sudah berapa lama bekerja di koperasinya?

R: Kurang lebih sudah 1 tahun

P: Apakah mbak pernah jadi agen penagihan yang ke nasabah?

R: iya pernah

P: Maaf umurnya berapa ya mbak kalo boleh tahu?

R: 19 tahun

P: Pendidikan terakhirnya?

R: SMK

P: Jadi collection sendiri ada berapa jenis ya?

R: Collection itu ada yang mengkolleksi tabungan, angsuran, sama tabungan paket lebaran

P: Kalo penarikan atau realisasi itu termasuk collection juga gak mbak?

R: kalo realisasi pembiayaan itu lebih seringnya itu nasabahnya ke kantor sama tanda tangan akad

P: collection kapan saja dilakukan?

R: Kalo operasionalnya sendiri untuk collection itu setiap hari

P: Berarti ada jadwal untuk tiap – tiap agen penagihannya begitu mbak?

R: ada misal nasabahnya ingin diambil tiap minggu, bisa nanti tiap hari apa, setiap seminggu sekali ke nasabah itu, jadi ada yang tiap hari, mingguan, bulanan

P: ada yang harian juga mbak?

R: iya lebih banyak sih harian

P: Tujuan buat collection tiap hari, mingguan bulanan itu apa mbak?

R: Mungkin nasabahnya penghasilannya mingguan jadi kesannya tiap minggu, atau gajiannya bulanan jadi mengambil setiap bulan

P: Berarti kalo dilakukan sesuai gajiannya biar gak macet begitu ya mbak pembayarannya?

R: iya betul sama gak telat sama jadwal jatuh temponya

P: Hal yang diharapkan ketika melakukan collection itu apa?

R: Nasabah mampu membayarkan full, tapi bila tidak bisa, bayar setengahnya dulu tidak apa – apa

P: Bagaimana alur collection dari agen penagihan datang ke kantor hingga kembali lagi ke kantor

R: Masing – masing agen penagihan berkoordinasi, pengambilan ini diambil oleh orang ini, sama – sama mengingatkan, setelah itu mereka berangkat ke tempat nasabah

untuk collection, lalu kembali lagi kantor untuk memberi setorannya ke teller

P: mungkin diceritakan lebih detail ya mbak, pertama datang ke kantor itu bagaimana

R: Agen penagihan berkoordinasi siapa yang akan mengambil angsuran sesuai jadwal, list nasabah per minggu, bulanan, harian

P: itu bentuk listnya apa ya mbak?

R: Data namanya saja sama total angsurannya itu

P: Ketika keluar mengambil itu apa saja yang dibawa mbak?

R: Slip itu penting banget karena sebagai bukti kalo nasabahnya sudah mengangsur, kartu angsuran

P: Agen penagihan apa sudah tahu tiap alamat nasabah?

R: sudah pak, si nasabah pertama ini yang tahu cuma si A nah si A mengajak si B untuk diberi tahu

P: kalau misalkan lupa begitu bagaimana mbak?

R: Nanti agen penagihan yang lain akan mengingatkan, kalo misalkan alamat sudah tahu semua

P: list itu tadi apakah terurut atau teracak?

R: terurut, jadi yang paling terdekat ke yang terjauh, jadi biar tidak balik - balik lagi collectionnya, mempermudah perjalanannya

P: berarti harus diurutkan dulu ya mbak?

R: iya misalkan nasabah yang ingin diambil siang atau sore itu juga diurutin

P: yang membuat listnya itu admin teller atau agen penagihan ya?

R: yang membuat itu collection karena nasabah koordinasi dengan agen penagihan misal mau diambilnya sore saja, nanti agen penagihan membuat jadwal mengambil nasabah ini sore

P: ketika agen penagihan keluar dari kantor itu berarti bawa banyak buku tabungan sama slip begitu ya?

R: iya bawa untuk semua nasabah

P: berarti ketika sampai di alamat harus cari satu – satu begitu?

R: kalo slip kan langsung diisi oleh nasabah

P: slip itu seperti kwitansi begitu?

R: iya

P: kalo nasabah membayar lebih dari angsurannya itu bagaimana mbak?

R: biasanya kita dimasukin ke tabungan, yang punya angsuran biasanya punya tabungan juga di kita

P: apakah ada kesulitan agen penagihannya dalam proses collection?

R: nasabah itu kurang membayar jadi menunda, kemudian dari tabungan itu kita potong dulu hingga bisa membayar angsuran

P: operasionalnya sendiri itu ada kesulitan dalam menuliskan data

R: nasabah rata – rata punya rekening angsuran dan tabungan, agen penagihan keliru menuliskan angsuran atau tabungan, itu nanti tellernya koordinasi lagi memverifikasi itu setoran angsuran atau tabungan

P: Kalau kesalahan sudah sampai setor di teller bagaimana?

R: biasanya sih kesalahan nominalnya, nasabahnya ketuker, kita tinggal ganti nama aja

P: Kalau bayar angsuran apa harus bayar tabungan mbak?

R: enggak mas, bayar angsuran dulu, kalo misal uangnya lebih nanti kita masukkan ke tabungannya

P: Kalo koordinasi antar agen penagihan berarti saling mengetahui jadwal yang lain?

R: iya jadi biar gak satu nasabah didatengi 2 agen penagihan

P: berarti ketika agen penagihan menyerahkan ke teller, teller menulis lagi datanya ke sistem begitu ya mbak?

R: iya teller menulis lagi datanya ke sistem, dan dijumlahkan lagi uangnya sesuai apa enggak, kalau misal ada kekurangan bisa kita tanyakan apa mungkin itu kesulitannya

P: berarti nanti ada keterangan khusus ketika uangnya kurang begitu mbak?

R: iya ada keterangan khusus

Halaman ini sengaja dikosongkan

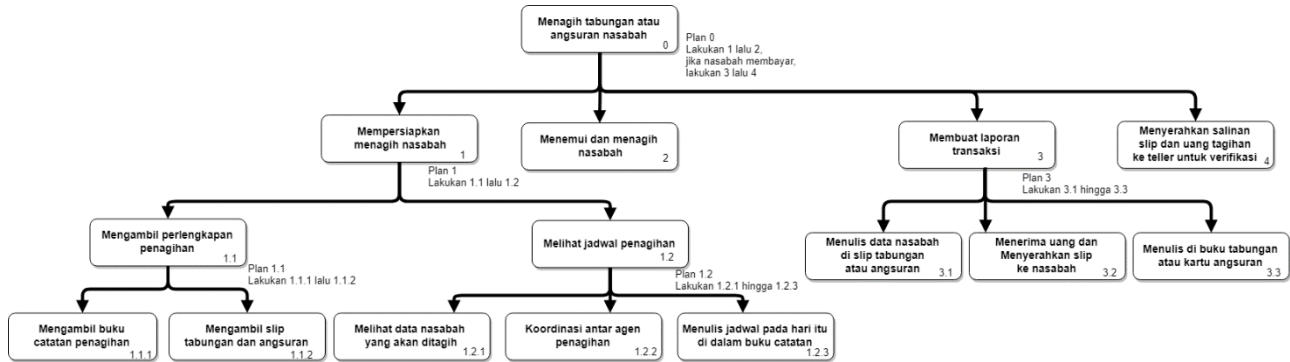
Foto buku catatan yang dibawa oleh agen ketika melakukan penagihan

Selasa, 16 April 2019

Mumu	50.000
arip	50.000
udrn s.	50.000
Mail	60.000
raich	30.000
Aswari	10.000
Sri Indah	40.000 ✓
Asemh.	30.000
Jarmi	20.000 ✓
	30.000 A
Ai Hurbayati	180.000
Kastani	50.000
Mawardi	20.000 ✓
Wardatun	30.000
Wardatun afi	30.000
Sugianto	30.000
Sirah	25.000
erni	30.000
Syila dwi	10.000
rudi s.	20.000 A
ester	35.000 A

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN C. DIAGRAM *HIERARCHICAL TASK ANALYSIS*



Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN D. OBSERVASI *TOP UP* SALDO DOMPET DIGITAL OVO DAN GOPAY

Foto dan tangkapan layar aplikasi ovo ketika observasi untuk *top up* dompet ovo melalui booth ovo

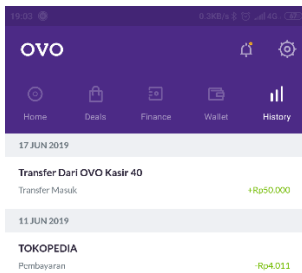
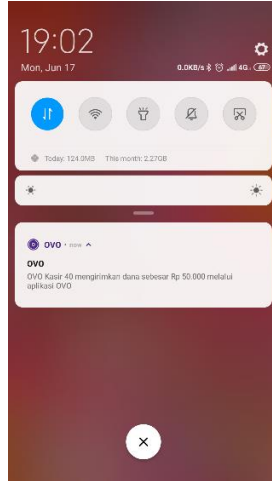
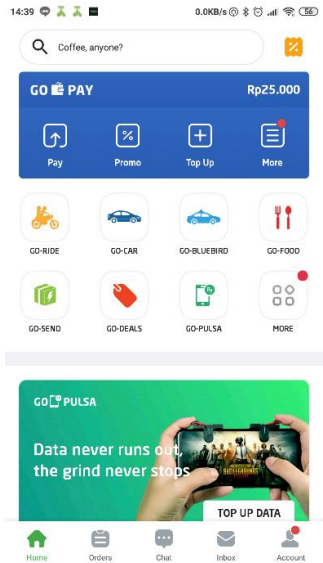
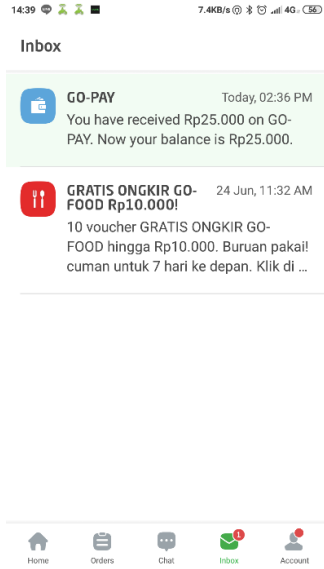
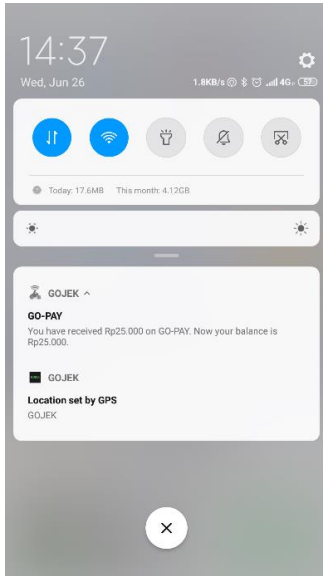


Foto dan tangkapan layar aplikasi ovo ketika observasi untuk *top up* dompet digital GoPay melalui Driver Gopay



LAMPIRAN E. HASIL UMPAN BALIK *INTERVIEW TOP UP GOPAY PADA DRIVER GOJEK*

Interview dilakukan menggunakan media kuisioner online

Keterangan:

P : Penulis

R : Responden

Responden 1

Waktu: 18 Juni 2019 14:50:39

P: Siapa nama Anda?

R: Ahmad

P: Umur berapakah Anda?

R: 23

P: Apa pekerjaan Anda saat ini?

R: Mahasiswa

P: Apakah Anda pernah menggunakan layanan topup ovo melalui driver grab, melalui booth, atau topup gopay melalui driver gojek?

R: Top up GoPay pada driver Gojek

P: Pada waktu apa anda menggunakan layanan tersebut?

R: Setelah memakai layanan ojek online

P: Coba ceritakan alur dari top up yang anda lakukan! (secara mendetail apa yang anda lakukan sebagai pengguna, kemudian apa yang dilakukan oleh driver atau penjaga booth)

R: 1. Saya menyebutkan nominal topup kepada driver, 2. Driver memasukkan nominal topup kemudian melakukan topup, 3. Setelah saldo masuk, saya membayar biaya topup

P: Pada alur tersebut, kapan saja anda berinteraksi(melihat, memencet tombol, dll) dengan sistem gojek, grab, atau ovo?

R: Pada alur nomor 3

P: Menurut anda apa kegunaan top up ovo atau gopay melalui driver atau booth?

R: Memudahkan user karena tanpa biaya administrasi dan dekat

P: Apa yang sebenarnya anda butuhkan sehingga harus top up melalui driver atau booth?

R: Butuh mengisi saldo

P: Apa manfaat yang anda dapatkan ketika menggunakan layanan top up tersebut menurut pengalaman anda? Coba ceritakan dengan pengalaman anda

R: Gratis biaya administrasi

P: Apa perasaan anda ketika menggunakan layanan tersebut?(Misalkan senang, kesal, aneh, dll) coba anda ceritakan

R: Biasa saja

P: Apakah Anda pernah mengalami pengalaman yang tidak enak/nyaman mengenai layanan ini? Jika iya mohon diceritakan

R: Tidak pernah

P: Menurut anda apakah ada yang dapat ditingkatkan atau harus diubah dari layanan tersebut? Jika ada mohon diceritakan

R: Belum terpikirkan

Responden 2

Waktu: 18 Juni 2019 14:55:44

P: Siapa nama Anda?

R: Gregorius Yudistira E

P: Umur berapakah Anda?

R: 22

P: Apa pekerjaan Anda saat ini?

R: Mahasiswa

P: Apakah Anda pernah menggunakan layanan topup ovo melalui driver grab, melalui booth, atau topup gopay melalui driver gojek?

R: Top up GoPay pada driver Gojek

P: Pada waktu apa anda menggunakan layanan tersebut?

R: Pada saat selesai menggunakan jasa Go-Ride

P: Coba ceritakan alur dari top up yang anda lakukan! (secara mendetail apa yang anda lakukan sebagai pengguna, kemudian apa yang dilakukan oleh driver atau penjaga booth)

R: Untuk alur top up melalui driver, pada awalnya hanya ditawarkan apakah ingin mengisi Gopay atau tidak. Lalu selanjutnya proses ada di smartphone driver dimana saya tidak melihat secara langsung apa yang dilakukan oleh driver tersebut. Lalu driver meminta saya untuk mengecek saldo Gopay yang ada di akun Gojek saya. Setelah saya lihat saldonya bertambah, selanjutnya saya membayar uang sejumlah dengan saldo Gopay yang saya isi.

Untuk alur top up melalui booth, saya pernah memperhatikan alurnya yang pada saat itu teman saya ingin melakukan top up OVO. Setelah mendatangi booth OVO, penjaga booth meminta teman saya untuk menunjukkan QR Code yang mungkin berisi data akun OVOnya. Lalu diminta seberapa besar saldo yg ingin di top up dan menggunakan metode pembayaran apa. Proses berakhir ketika teman saya telah mengecek dan memastikan bahwa saldo OVOnya telah bertambah.

Mungkin pada saat saya top up Gopay, seharusnya driver menanyakan perihal akun saya. Namun karena saya telah menggunakan jasa beliau sebelum saya top up jadinya tidak perlu karena driver masih memiliki data akun saya.

P: Pada alur tersebut, kapan saja anda berinteraksi(melihat, memencet tombol, dll) dengan sistem gojek, grab, atau ovo?

R: Untuk kasus saya, saya melihat sistem gojek pada saat ingin melakukan top up dan pada saat selesai top up.

P: Menurut anda apa kegunaan top up ovo atau gopay melalui driver atau booth?

R: Untuk mempermudah customer untuk menambah saldo OVO atau Gopaynya. Lalu untuk driver sendiri mungkin untuk menambah pemasukan driver, dikarenakan setiap driver melakukan top up untuk customer akan ada poin yang masuk ke akun driver tersebut.

P: Apa yang sebenarnya anda butuhkan sehingga harus top up melalui driver atau booth?

R: Kecepatan dan kemudahan

P: Apa manfaat yang anda dapatkan ketika menggunakan layanan top up tersebut menurut pengalaman anda? Coba ceritakan dengan pengalaman anda

R: Manfaat yang saya dapatkan saya bisa mengisi saldo Gopay saya tanpa harus ke ATM atau menggunakan m-banking. Dan dapat dilakukan setelah maupun pada saat saya menggunakan layanan di Gojek, Go-Ride contohnya.

P: Apa perasaan anda ketika menggunakan layanan tersebut?(Misalkan senang, kesal, aneh, dll) coba anda ceritakan

R: Senang, karena ga harus susah-susah top up sendiri.

P: Apakah Anda pernah mengalami pengalaman yang tidak enak/nyaman mengenai layanan ini? Jika iya mohon diceritakan

R: Tidak

P: Menurut anda apakah ada yang dapat ditingkatkan atau harus diubah dari layanan tersebut? Jika ada mohon diceritakan

R: Tidak ada

Responden 3

Waktu: 18 Juni 2019 15:05:25

P: Siapa nama Anda?

R: Aji

P: Umur berapakah Anda?

R: 22

P: Apa pekerjaan Anda saat ini?

R: Mahasiswa

P: Apakah Anda pernah menggunakan layanan topup ovo melalui driver grab, melalui booth, atau topup gopay melalui driver gojek?

R: Top up GoPay pada driver Gojek

P: Pada waktu apa anda menggunakan layanan tersebut?

R: Pergi menggunakan GoCar

P: Coba ceritakan alur dari top up yang anda lakukan! (secara mendetail apa yang anda lakukan sebagai pengguna, kemudian apa yang dilakukan oleh driver atau penjaga booth)

R: 1. Memesan gocar 2. Menanyakan apakah bisa top up
3. Supir melakukan top up

P: Pada alur tersebut, kapan saja anda berinteraksi(melihat, memencet tombol, dll) dengan sistem gojek, grab, atau ovo?

R: Tidak terdapat interaksi saya dengan aplikasi gojek saya, hanya membutuhkan nomer hp, di akhir transaksi hanya mengecek apakah sudah masuk atau belum

P: Menurut anda apa kegunaan top up ovo atau gopay melalui driver atau booth?

R: Top up mobile, bisa top up dimana saja tanpa menggunakan m bankingMemudahkan user karena tanpa biaya administrasi dan dekat

P: Apa yang sebenarnya anda butuhkan sehingga harus top up melalui driver atau booth?

R: Saldo gopay untuk mendapatkan diskon

P: Apa manfaat yang anda dapatkan ketika menggunakan layanan top up tersebut menurut pengalaman anda? Coba ceritakan dengan pengalaman anda

R: Diskon di berbagai transaksi

P: Apa perasaan anda ketika menggunakan layanan tersebut?(Misalkan senang, kesal, aneh, dll) coba anda ceritakan

R: Biasa saja, hanya merasa aman memiliki saldo

P: Apakah Anda pernah mengalami pengalaman yang tidak enak/nyaman mengenai layanan ini? Jika iya mohon diceritakan

R: Belum pernah

P: Menurut anda apakah ada yang dapat ditingkatkan atau harus diubah dari layanan tersebut? Jika ada mohon diceritakan

R: Ketika melakukan transaksi di tengah perjalanan, metode pembayaran dapat diganti menggunakan saldo yang baru ditambahkan

Responden 4

Waktu: 18 Juni 2019 15:17:56

P: Siapa nama Anda?

R: Fira

P: Umur berapakah Anda?

R: 21

P: Apa pekerjaan Anda saat ini?

R: Mahasiswa

P: Apakah Anda pernah menggunakan layanan topup ovo melalui driver grab, melalui booth, atau topup gopay melalui driver gojek?

R: Top up GoPay pada driver Gojek

P: Pada waktu apa anda menggunakan layanan tersebut?

R: Ketika sebelum punya mbanking, dan lagi males ke atm buat isi gopay sendiri

P: Coba ceritakan alur dari top up yang anda lakukan! (secara mendetail apa yang anda lakukan sebagai pengguna, kemudian apa yang dilakukan oleh driver atau penjaga booth)

R: Pas sampe ke tempat tujuan, kebetulan transaksinya masih cash belum pake gopay, terus saya bayar lebih dan ga ada kembalian, ya udah kembaliannya jadiin top up gopay

P: Pada alur tersebut, kapan saja anda berinteraksi(melihat, memencet tombol, dll) dengan sistem gojek, grab, atau ovo?

R: Sesaat setelah sampe tempat tujuan

P: Menurut anda apa kegunaan top up ovo atau gopay melalui driver atau booth?

R: Memudahkan, selain tidak menyusahkan driver gojek memberk kembalian jika pas bayar cash, menggunakan uang besar

P: Apa yang sebenarnya anda butuhkan sehingga harus top up melalui driver atau booth?

R: Saldo go pay

P: Apa manfaat yang anda dapatkan ketika menggunakan layanan top up tersebut menurut pengalaman anda? Coba ceritakan dengan pengalaman anda

R: Menyenangkan, selain memudahkan driver, saya juga dapat go pay tanpa perlu ke atm buat isi sendiri dan kadang eror

P: Apa perasaan anda ketika menggunakan layanan tersebut?(Misalkan senang, kesal, aneh, dll) coba anda ceritakan

R: Happy

P: Apakah Anda pernah mengalami pengalaman yang tidak enak/nyaman mengenai layanan ini? Jika iya mohon diceritakan

R: Pernah sekali, setelah topup ke driver, gopay nya baru masuk 30 menit setelah driver pergi dan saya panik karena topupnya senilai kurang lebih 40k

P: Menurut anda apakah ada yang dapat ditingkatkan atau harus diubah dari layanan tersebut? Jika ada mohon diceritakan

R: Tidak ada

Responden 5

Waktu: 18 Juni 2019 21:36:44

P: Siapa nama Anda?

R: Irshad

P: Umur berapakah Anda?

R: 22

P: Apa pekerjaan Anda saat ini?

R: Mahasiswa

P: Apakah Anda pernah menggunakan layanan topup ovo melalui driver grab, melalui booth, atau topup gopay melalui driver gojek?

R: Top up GoPay pada driver Gojek

P: Pada waktu apa anda menggunakan layanan tersebut?

R: Ketika hendak mencoba layanan tersebut untuk pertama kali

P: Coba ceritakan alur dari top up yang anda lakukan! (secara mendetail apa yang anda lakukan sebagai pengguna, kemudian apa yang dilakukan oleh driver atau penjaga booth)

R:

1. Driver GoJek menawarkan top up kepada saya
2. Saya menyetujui tawaran driver gojek
3. Driver GoJek melakukan top up GoPay kepada saya
4. Saya melakukan pengecekan jumlah saldo GoPay
5. Saya membayar top up GoPay kepada Driver GoJek

P: Pada alur tersebut, kapan saja anda berinteraksi(melihat, memencet tombol, dll) dengan sistem gojek, grab, atau ovo?

R: Ketika melakukan pengecekan jumlah saldo GoPay

P: Menurut anda apa kegunaan top up ovo atau gopay melalui driver atau booth?

R: Lebih praktis dan mudah

P: Apa yang sebenarnya anda butuhkan sehingga harus top up melalui driver atau booth?

R: Diskon dari GoPay sehingga saya harus melakukan top up

P: Apa manfaat yang anda dapatkan ketika menggunakan layanan top up tersebut menurut pengalaman anda? Coba ceritakan dengan pengalaman anda

R: Mendapatkan diskon GoPay yang banyak

Top up yang lebih praktis dan mudah dilakukan

P: Apa perasaan anda ketika menggunakan layanan tersebut?(Misalkan senang, kesal, aneh, dll) coba anda ceritakan

R: Biasa saja, tapi senang kalau dapat yang bonus saldo top up

P: Apakah Anda pernah mengalami pengalaman yang tidak enak/nyaman mengenai layanan ini? Jika iya mohon diceritakan

R: Kadang driver suka "agak" memaksa saya untuk top up agar merekanya dapat poin dari GoJek

P: Menurut anda apakah ada yang dapat ditingkatkan atau harus diubah dari layanan tersebut? Jika ada mohon diceritakan

R: Ga ada sih, cukup driver GoJek nya aja jangan maksa kalau pengguna gamau top up

LAMPIRAN F. TRANSKRIP WAWANCARA VALIDASI *LOW FIDELITY PROTOTYPE*

Keterangan:

P : Penulis

R : Responden

Iterasi 1

Tanggal : 28 Mei 2019

Nama : Suriya

Media : Panggilan Video

P: Menurut bapak ini desainnya bagaimana?

R: oh ini buat login ya mas

P: iya pak, apa bapak sudah terbiasa dengan sistem login?

R: oh sudah

P: Nah kalau misalkan masuk ke sistem nanti keluaranya ini pak

R: Oh ini sucipto ini nasabahnya ya, ini tahu nasabahnya kemarin gak bayar terus besoknya bayar bagaimana?

P: Jadi nasabah itu gk selalu bayar sesuai jadwalnya ya pak? bisa saja bayar besoknya

R: iya gak selalu

P: Berarti itu bapak catat di catetannya

R: iya kadang dicatat

P: itu maksudnya ditagih bagaimana?

R: kalau misalkan ada laporan hari itu nanti otomatis statusnya jadi ditagih

P: Kalau dari gambar ini sudah paham pak maksudnya apa

R: itu ada waktu buat waktu menagih begitu ya, terus itu uang yang ditagih

P: Apakah bapak tahu gambar di bawah nama kolektor ini bapak tahu maksudnya?

R: apa itu gak tahu mas

P: ini seperti keluar pak, logout

R: oh iya tahu kalau logout

P: Kalau nama nasabah ini diklik keluarnya ini bapak paham tidak ini?

R: oh itu ada data nasabah

P: Kalau gambar yang atas ini bapak tahu?

R: Gak tahu apa itu mas?

P: Oh itu peta pak jadi lokasi kolektor ke nasabah, kalo logo ini bapak tau

R: telepon

P: iya pak nanti kalo ini dipencet keluarnya langsung menelepon nasabah

R: oh itu gk langsung gitu

P: iya pak ini langsung tanpa mengetik nomor lagi, terus yang pojok kiri ini pak?

R: apa itu mas?

P: ini buat edit pak, edit waktu sama catatan, nanti kalau dipencet keluar ini

R: oh iya itu bisa diganti begitu ya

P: iya pak nanti kalau disimpan kembali ke halaman tadi

R: untuk yang tengah itu bagaimana?

P: nah ini untuk laporannya pak, kalo dipencet keluar ini

R: oh transaksi tabungan, angsuran

P: iya kalau dipencet tabungan ini keluarnya ini

R: ada buat transaksi itu buat bukti laporan ya

P: iya pak sebelumnya bapak tahu yang diatas itu apa

R: itu rekap transaksinya

P: iya pak, lalu ini yang bisa diklik mana lagi pak

R: itu bisa diklik yang rekapannya

P: kalau itu diklik nanti keluarnya ini

R: oh iya itu verifikasi waktunya kapan mas

P: verifikasi waktu nanti kolektornya sudah menyerahkan uangnya ke teller

R: oh iya

P: nah kalau diklik buat transaksi nanti keluarnya ini

R: Tanggal itu otomatis ya, terus kita bisa ubah metodenya, jenis, jumlah sama catatan

P: Nah kalau angsuran hampir sama seperti tadi pak, ini untuk detail transaksi

R: itu angsuran ke 3 mas, 1 sama 2nya mana

P: sebelumnya sudah ada angsurannya pak jadi ini angsuran yang ke 3, terus bapak ada yang bingung

R: enggak itu kita bisa masukan juga ya, oke sudah enggak bingung

Tanggal : 30 Mei 2019
Nama : Elva
Media : Panggilan Video

P: Menurut mbak ini bagaimana apakah sudah terbiasa dengan login

R: iya mas sudah biasanya login

P: Nah iki kalau misalkan login nanti keluarnya ini, nah kalo lihat ini mbak ada yang bingung tidak?

R: oh ini khadijah, sucipto itu nasabah yang mau ditagih, terus ada harian mingguan bulanan

P: Yang bisa diklik yang mana saja mbak?

R: ini nama kolektor, ubah, terus harian mingguan bulanan, terus kotak ini bisa diklik ya

P: Kalau ubah diklik nanti muncul apa mbak?

R: nanti bisa milih tanggalnya, kayak kalender

P: iya mbak kalau diklik ini nanti munculnya, nah kalau checklist ini dihilangkan bagaimana?

R: ya kalo kita ingin menampilkan harian saja ya diklik harian saja

P: Terus mbak paham logo ini tidak?

R: apa itu mas gak tahu

P: ini logo untuk logout mbak

R: oke terus

P: Nah yang diklik yang mana lagi

R: yang kotak itu khadijah

P: itu kotaknya kalau diklik muncul ini dari sini yang tidak paham yang mana mbak

R: ini ada kode nama alamat

P: Yang gambar paling atas itu mbak tahu apa?

R: gak tahu apa itu mas?

P: ini peta mbak

R: oh itu lokasinya sucipto iya

P: Kalo logo – logo di bawah ini sudah tahu maksudnya?

R: telepon yang tengah itu apa ya, yang kiri itu edit apa

P: yang tengah itu laporan mbak, jadi nanti ada transaksi tabungan dan angsuran kalau misalkan telepon ini diklik nanti muncul ini

R: iya jadi langsung menghubungi nasabahnya begitu ya

P: Yang kiri ini buat edit waktu dan catatan

R: waktu menagihnya ya mas

P: iya mbak, kalau yang tengah ini keluarnya ini, transaksi tabungan dan angsuran, kalau tabungan diklik keluarnya ini yang bisa diklik yang mana saja mbak

R: itu bisa diklik yang buat transaksi, sama yang kotak itu bisa

P: yang kotak itu bis diklik nanti keluarnya ini

R: oh iya ada data - datanya

P: Nah kalau klik buat transaksi keluarnya ini, kira – kira ini ada yang bingung gak mbak?

R: oh ini bisa diganti ya mas, metode bayar itu apa saja mas

P: tunai sama transfer

R: Terus yang lain ini sma seperti slip ya

P: iya mbak saya sesuaikan slip terus yang bisa diklik mana saja?

R: simpan itu sama batal buat apa

P: kalau batal itu nanti keluarnya ini mbak jadi nanti datanya yang diinput tadi ilang terus gak jadi buat transaksi

R: kalau simpan?

P: jika diklik simpan nanti keluarnya ini

R: oh iya

P: nah untuk yang transaksi angsuran itu sama mbak, ini keluarnya

R: oh iya

P: bedanya di ini masukkan datanya sesuai slip

Iterasi 2

Tanggal : 1 Juli 2019

Nama : Defa

Media : Panggilan Video

P: Dari awal login ini apakah ada yang bingung bu?

R: iya gak ada ini awal kan? Iya enggak bingung

P: Nah iki kalau misalkan login nanti keluarnya ini, nah kalo lihat ini kira – kira ini halaman untuk apa bu?

R: ini untuk cek nasabah jadwal

P: Informasinya di sini apa saja bu

R: ini ada nama nasabah, terus ada dia harus ditagih bulanan harian atau mingguan, terus ada jumlah yang harus ditagih, terus ini ada juga keterangan, kalo gak melakukan report jadi belum ditagih, kalo ada berarti lunas

P: Terus di halaman ini bisa apa saja bu

R: bisa ganti kolektor itu terus ubah tanggal ya itu

P: Ibu tahu maksudnya icon ini gak bu?

R: apa itu loading kah mas

P: bukan bu sebenarnya itu icon untuk pengaturan

R: menu ubah ini buat apa ya mas?

P: menu ubah itu untuk mengubah tanggal

R: kita harus manual begitu ganti tanggalnya

P: kalau setiap hari itu otomatis bu tapi ini bisa diubah jadi bisa melihat jadwal sebelumnya atau sesudahnya

R: oh iya

P: Terus mana lagi yang bisa diklik

R: itu harian mingguan bulanan bisa kan ya

P: Kalau itu diklik nanti sepengetahuan ibu itu nanti seperti apa?

R: ya berarti yang muncul sesuai yang dipilih

P: Terus mana lagi bu

R: itu yang kotak bisa diklik?

P: kalo itu diklik keluaranya ini, ini iconnya fungsinya apa saja ibu paham tidak

R: yang kanan itu kan telepon, yang kiri itu apa tulis, edit, yang tengah aku gak tau

P: yang kiri itu buat edit waktu sama catatan, yang tengah itu kalau diklik munculnya ini

R: ini ditambahin keterangan debit atau kredit tabungannya

P: Kalau diklik transaksi tabungan nanti keluaranya ini, dari sini yang mau diklik yang mana?

P: diklik transaksi ini nanti keluaranya ini detail transaksinya

R: itu cetak sebagai bukti transaksi begitu ya

P: itu tadi masih yang detail belum yang buat transaksi, kalau itu diklik nanti keluaranya ini

R: Oh iya heeh

P: Nah yang bisa dilakukan disini apa saja?

R: ini mengganti metode bayar, jenis, jumlahnya, sama catatan

P: Untuk yang transaksi angsuran sama seperti tabungan serperi ini

LAMPIRAN G. TRANSKRIP WAWANCARA PENGUJIAN *HIGH FIDELITY PROTOTYPE*

Tanggal : 3 Juli 2019
Nama : Elva
Media : Panggilan Suara

P: Ini nanti mbaknya tinggal klik – klik saja sesuai panduan dari saya

R: baik mas

P: tugas yang pertama mbak melihat jadwal penagihan punya agen lain

R: mas ini menunggak itu bisa langsung dilihat atau gimana

P: menunggak itu nanti besoknya sudah langsung otomatis terlihat menunggak

P: Lanjut tugas ke 2 nanti dilogout dulu ya mbak setiap tugas

R: Oh begitu ya

P: Tugas 2 itu kolektornya sudah hapal dengan jadwal harian sehingga hanya ingin melihat mingguan sama bulanan saja

R: Berarti ini kalau dicentang semua tampil semua begitu kan mas

P: iya mbak, Selanjutnya tugas ke 3 itu menghubungkan aplikasi ke printer lainnya karena yang terhubung saat ini rusak

P: Printer ini dipake buat apa ya mas

R: Kalau misalkan nasabah tidak punya smartphone atau meminta bukti fisik transaksi nanti bisa dicetakkan oleh agen

P: Lanjut tugas ke 4 itu agen mengubah pengingat waktu dan catatan untuk Sucipto

R: Oke sudah mas

P: Ada kesuliatan mbak?

R: Tidak ada, lancar

P: Lanjut tugas ke 5 itu agen menghubungi sucipto karena tidak dapat ditemui

R: Oke sudah

P: ada kesulitan untuk tugas ini?

R: tidak ada

P: Tugas ke 6 yaitu agen ingin mengetahui jadwal penagihan 2 hari yang lalu

R: Baik sudah mas

P: Ada yang dibingungkan mbak?

R: tidak ada lancar, milih yang tgl 13 itu kan

P: Tugas 7 yaitu agen membuat laporan transaksi tabungan dan mencetak buktinya

R: mencetak buktinya ya mas, ok sudah

P: ada kesulitan?

R: tidak ada

P: Tugas 8 yaitu agen membuat laporan transaksi angsuran tanpa mencetak buktinya

R: sekarang tidak mencetak bukti

P: Tugas 9 yaitu agen mencetak transaksi yang dulu milik Sucipto karena nasabah ingin memiliki bukti fisiknya

R: ini klik ubah tanggal ini dulu ya, eh bukan dari sucipto ini ya oke sudah cetak

P: Tugas 10 yaitu agen melakukan testing printer

R: Oke sudah test printer berhasil

P: Tugas yang terakhir yaitu agen membatalkan transaksi tabungan yang sedang dibuat

R: oke ini klik batal, Anda yakin ingin batalkan ya, oke sudah

Tanggal : 3 Juli 2019

Nama : Suriya

Media : Panggilan Suara

P: Ini nanti bapak tinggal klik – klik saja sesuai panduan dari saya

R: oh iya

P: tugas yang pertama melihat jadwal penagihan milik agen lain

R: oke ini rendra surya sudah

P: ada yang bingung pak?

R: gak ada

P: Lanjut tugas ke 2 nanti dilogout dulu pak setiap tugas

R: Oke

P: Tugas 2 itu kolektornya sudah hafal dengan jadwal harian sehingga hanya ingin melihat mingguan sama bulanan saja

R: ini dicentang ya hariannya, oke sudah

P: tugas ke 3 itu menghubungkan aplikasi ke printer lainnya karena yang terhubung saat ini rusak

R: Menghubungkan oke sudah, ini disimpan ya

P: tidak perlu pak karena itu yang untuk memasukkan manual

P: Lanjut tugas ke 4 itu agen mengubah pengingat waktu dan catatan untuk Sucipto

R: Oke sudah mas ini kalau alamat di catatan alamat ini bisa berupa di datanya

P: gak bisa pak hanya catatan

P: Ada kesulitan?

R: Tidak ada, lancar

P: Lanjut tugas ke 5 itu agen menghubungi sucipto karena tidak dapat ditemui

R: Oke sudah

P: ada kesulitan untuk tugas ini pak?

R: tidak ada langsung telpon

P: Tugas ke 6 yaitu agen ingin mengetahui jadwal penagihan 2 hari yang lalu

R: Baik sudah mas

P: Ada yang dibingungkan?

R: lancar

P: Tugas 7 yaitu agen membuat laporan transaksi tabungan dan mencetak buktinya

R: harus dicetak buktinya oke

P: ada kesulitan?

R: tidak ada

P: Tugas 8 yaitu agen membuat laporan transaksi angsuran tanpa mencetak buktinya

R: tidak mencetak bukti

P: Tugas 9 yaitu agen mencetak transaksi yang dulu milik Sucipto karena nasabah ingin memiliki bukti fisiknya

R: oke ke sucipto terus cetak

P: Tugas 10 yaitu agen melakukan testing printer

R: Oke sudah test printer berhasil silahkan lihat hasil

P: Tugas yang terakhir yaitu agen membatalkan transaksi tabungan yang sedang dibuat

R: ini waktu transaksi tabungan terus klik batal ini mas ya

BIODATA PENULIS



Rendra Surya Setyoardi lahir di Surabaya pada tanggal 15 Juni 1996, merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis yaitu SDN Kalirungkut III Surabaya lulus pada tahun 2008, SMP 12 Surabaya lulus pada tahun 2011, dan SMA 16 Surabaya lulus pada tahun 2014, kemudian satu tahun kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember(ITS) Surabaya pada tahun 2015. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa ITS dengan NRP 05211540000117. Selama perkuliahan penulis aktif mengikuti organisasi baik tingkat jurusan seperti Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi, tingkat fakultas BEM FTIK yang keduanya masuk ke dalam departemen *Research and Technology* (RTD), hingga tingkat institut yaitu menjadi koordinator *electronic voting* dalam pelaksanaan Pemilu Presiden BEM ITS. Penulis juga aktif mengikuti perlombaan baik di luar maupun dalam lingkup ITS dan pernah menjadi finalis dalam lomba Innovation Challenge dalam lingkup ITS.

Akhir kata penulis mengucapkan puji syukur yang sebesar – besarnya atas terselesaikannya tugas akhir penulis dengan judul “Perancangan Pengalaman Pengguna Dalam Sistem Informasi Penagihan Simpanan Dan Angsuran Pada Koperasi Menggunakan Metode User Centered Design”. Penulis dapat dihubungi melalui *email* rendradt@gmail.com.

