

TUGAS AKHIR



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KREDIT PINJAMAN DANA TUNAI DI PT BERSAMA MAKMUR RAHARJA CABANG BALI

ANAK AGUNG AYU RATNA
NIM 17101732

Dosen Pembimbing I
Made Dona Wahyu Aristana, S.Kom., M.Eng.

Dosen Pembimbing II
Dr. I Kadek Budi Sandika, S.T., M.Pd.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK STIKOM INDONESIA
DENPASAR 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "**Rancang Bangun Sistem Kredit Pinjaman Dana Tunai di PT Bersama Makmur Raharja Cabang Bali**".

Tujuan penelitian ini untuk memenuhi salah satu persyaratan akademis guna memperoleh gelar Strata Satu (S1) di STMIK STIKOM INDONESIA. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dewa Made Krishna Muku, S.T., M.T. selaku ketua STMIK STIKOM INDONESIA.
2. Wayan Gede Suka Parwita, M.Cs. selaku kepala program studi teknik informatika.
3. Made Dona Wahyu Aristana, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing 1.
4. Dr. I Kadek Budi Sandika, S.T., M.Pd. selaku dosen pembimbing 2.
5. PT. Bersama Makmur Raharja atas kesempatannya untuk dapat melakukan penelitian di perusahaan tersebut.
6. Seluruh dosen di STMIK STIKOM INDONESIA yang telah mendidik dan membimbing selama perkuliahan.
7. Keluarga yang telah memberikan doa dan motivasi agar penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penulisan penelitian ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dan penulis berharap penelitian ini dapat menjadi bahan masukan yang bermanfaat dalam dunia pendidikan.

Denpasar, 15 Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Lampiran	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Sistem Informasi	6
2.2.1 Pengertian Sistem.....	6
2.2.2 Pengertian Informasi	6
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	6
2.2.4 Fungsi Sistem Informasi.....	6
2.2.5 Komponen Sistem Informasi.....	7
2.3 Lembaga Keuangan.....	7
2.4 Lembaga Keuangan Non Bank	8
2.5 Kredit	8
2.6 Bunga	9
2.6.1 Faktor-faktor yang Memengaruhi Suku Bunga	10
2.6.2 Komponen-komponen dalam Menentukan Bunga Kredit	11
2.6.3 Jenis-jenis Pembebanan Suku Bunga Kredit	12
2.7 Konsumen	13
2.8 <i>Flowchart</i>	13
2.8.1 <i>Document Flowchart</i>	16
2.8.2 <i>Systems Flowchart</i>	16
2.9 Metode <i>Waterfall</i>	16
2.10 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.10.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
2.10.2 <i>Activity Diagram</i>	21
2.10.3 <i>Sequence Diagram</i>	22
2.10.4 <i>Class Diagram</i>	24

2.11	Basis Data	25
2.11.1	Pengertian Basis Data	25
2.11.2	Operasi Dasar Basis Data	26
2.11.3	Pemanfaatan Basis Data	26
2.11.4	Sistem Manajemen Basis Data (DBBranch ManagerS)	26
2.12	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	26
2.13	Web	27
2.14	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	27
2.15	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	28
2.16	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	28
2.17	<i>Javascript</i>	28
2.18	<i>Model View Controller (MVC)</i>	29
2.19	Laravel.....	29
2.20	<i>Black Box Testing</i>	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
3.2	Teknik Pengumpulan Data	32
3.2.1	Data Primer	32
3.2.2	Data Sekunder.....	33
3.3	Gambaran Umum Sistem.....	39
3.4	Analisis Sistem	39
3.4.1	Analisis Sistem yang Berjalan	40
3.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.4.3	Analisis Sistem yang Diusulkan	50
3.5	Perancangan Sistem.....	58
3.5.1	Use Case	58
3.5.2	<i>Narrative Use Case</i>	59
3.5.3	<i>Activity Diagram</i>	70
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	90
3.5.5	<i>Class Diagram</i>	104
3.6	Struktur Tabel.....	105
3.7	<i>User Interface</i>	111
3.8	Skenario Pengujian	168
3.8.1	Rencana Pengujian.....	168
3.8.2	Kasus & Hasil Pengujian	169
3.9	Jadwal Penelitian	174
Daftar Pustaka		1
Lampiran.....		3

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	5
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.6 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	48
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	49
Tabel 3.3 <i>Narrative Use Case Login</i>	60
Tabel 3.4 <i>Narrative Use Case Input Konsumen</i>	60
Tabel 3.5 <i>Narrative Use Case Ubah Konsumen</i>	61
Tabel 3.6 <i>Narrative Use Case Input User</i>	62
Tabel 3.7 <i>Narrative Use Case Ubah User</i>	63
Tabel 3.8 <i>Narrative Use Case Input Kios</i>	64
Tabel 3.9 <i>Narrative Use Case Input Jadwal</i>	64
Tabel 3.10 <i>Narrative Use Case Ubah Jadwal</i>	65
Tabel 3.11 <i>Narrative Use Case Input Pembatalan</i>	66
Tabel 3.12 <i>Narrative Use Case Input Detail Pembebanan</i>	67
Tabel 3.13 <i>Narrative Use Case Input Kas & Bank</i>	68
Tabel 3.14 <i>Narrative Use Case Melihat Laporan Order</i>	68
Tabel 3.15 <i>Narrative Use Case Melihat Laporan Kas & Bank</i>	69
Tabel 3.16 Tabel Pengguna	106
Tabel 3.17 Tabel Peran	106
Tabel 3.18 Tabel Kios	106
Tabel 3.19 Tabel Konsumen	107
Tabel 3.20 Tabel Konsumen Pekerjaan.....	108
Tabel 3.21 Tabel Konsumen Darurat	108
Tabel 3.22 Tabel Jadwal-Order.....	109
Tabel 3.23 Tabel Detail Pembebanan.....	109
Tabel 3.24 Tabel Detail Pembebanan.....	110
Tabel 3.25 Tabel Angsuran	110
Tabel 3.26 Rencana Pengujian	168
Tabel 3.27 Pengujian <i>Form Login</i>	169
Tabel 3.28 Pengujian <i>Form User</i>	169
Tabel 3.29 Pengujian <i>Form Role</i>	170
Tabel 3.30 Pengujian <i>Form Konsumen</i>	171
Tabel 3.31 Pengujian <i>Form Jadwal</i>	172
Tabel 3.32 Pengujian <i>Form Role</i>	173
Tabel 3.33 Pengujian <i>Form Role</i>	173

Tabel 3.34 Jadwal Penelitian 174

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Waterfall Pressman</i>	17
Gambar 3.1 <i>Form Pengisian Data Konsumen</i>	34
Gambar 3.2 Laporan Kas dan Bank Harian.....	35
Gambar 3.3 Daftar Transaksi Pencairan Dana Konsumen	36
Gambar 3.4 Pencairan Dana Konsumen (Transfer)	37
Gambar 3.5 Catatan Order Marketing Credit Executive	38
Gambar 3.6 Laporan Order Unit Head	38
Gambar 3.7 Gambaran Umum Sistem	39
Gambar 3.8 <i>Document Flow</i> Pendataan Konsumen.....	41
Gambar 3.9 <i>Document Flow</i> Penjadwalan & Komite Pengajuan Pinjaman Kredit	42
Gambar 3.10 <i>Document Flow</i> Penerimaan Uang atau Saldo Fisik	43
Gambar 3.11 <i>Document Flow</i> Pencairan Dana	44
Gambar 3.12 <i>Document Flow Cash Opname</i>	45
Gambar 3.13 <i>Document Flow</i> Pembebaran Pembayaran	46
Gambar 3.14 <i>Document Flow</i> Laporan Order	47
Gambar 3.15 <i>Document Flow</i> Laporan Keuangan	48
Gambar 3.16 <i>System Flow</i> Pendataan Konsumen	51
Gambar 3.17 <i>System Flow</i> Penjadwalan & Komite Pengajuan Pinjaman Kredit	52
Gambar 3.18 <i>System Flow</i> Penerimaan Uang atau Saldo Fisik	53
Gambar 3.19 <i>System Flow</i> Pencairan Dana.....	54
Gambar 3.20 <i>System Flow Cash Opname</i>	55
Gambar 3.21 <i>System Flow</i> Pembebaran Pembayaran	56
Gambar 3.22 <i>System Flow</i> Laporan Order	57
Gambar 3.23 <i>System Flow</i> Laporan Keuangan	58
Gambar 3.24 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Kredit	59
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Login	70
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Input Konsumen	72
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Ubah Konsumen.....	73
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Input Pembatalan	75
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Input Detail Pembebaran	76
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Input Jadwal	78
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Input User.....	79
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Input Kios.....	81
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Ubah Jadwal.....	82
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Input Kas & Bank	84
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Ubah User (Pengguna)	85
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Ubah User (Administrator)	87

Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Order	88
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Kas & Bank.....	89
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Login	90
Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Input Konsumen	91
Gambar 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Konsumen	92
Gambar 3.42 <i>Sequence Diagram</i> Pembatalan	93
Gambar 3.43 <i>Sequence Diagram</i> Detail Pembebanan	94
Gambar 3.44 <i>Sequence Diagram</i> Input Jadwal.....	95
Gambar 3.45 <i>Sequence Diagram</i> Input User	96
Gambar 3.46 <i>Sequence Diagram</i> Input Kios	97
Gambar 3.47 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Jadwal	98
Gambar 3.48 <i>Sequence Diagram</i> Input Kas & Bank	99
Gambar 3.49 <i>Sequence Diagram</i> Ubah User (Pengguna).....	100
Gambar 3.50 <i>Sequence Diagram</i> Ubah User (Administrator).....	101
Gambar 3.51 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Order	102
Gambar 3.52 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Kas & Bank	103
Gambar 3.53 <i>Class Diagram</i>	104
Gambar 3.54 Halaman Login	111
Gambar 3.55 Halaman Profil	112
Gambar 3.56 Halaman Ubah Profil	113
Gambar 3.57 Halaman Utama Administrator	114
Gambar 3.58 Halaman <i>User</i>	115
Gambar 3.59 Halaman Input <i>User</i>	116
Gambar 3.60 Halaman Konfirmasi Tambah <i>User</i>	117
Gambar 3.61 Halaman Ubah <i>User</i>	118
Gambar 3.62 Halaman Konfirmasi Ubah <i>User</i>	119
Gambar 3.63 Halaman Kios	120
Gambar 3.64 Halaman Input Kios	121
Gambar 3.65 Halaman Konfirmasi Tambah Kios	122
Gambar 3.66 Halaman Utama Unit Head	123
Gambar 3.67 Halaman Jadwal	124
Gambar 3.68 Halaman Ubah Jadwal	125
Gambar 3.69 Halaman Konfirmasi Ubah Jadwal	126
Gambar 3.70 Halaman Laporan.....	127
Gambar 3.71 Halaman Detail Laporan	128
Gambar 3.72 Halaman Utama Marketing Credit Executive	129
Gambar 3.73 Halaman Konsumen	130
Gambar 3.74 Halaman Detail Konsumen	131
Gambar 3.75 Halaman Input Konsumen (Bagian Konsumen)	132
Gambar 3.76 Halaman Input Konsumen (Bagian Pekerjaan)	133
Gambar 3.77 Halaman Input Konsumen (Bagian Darurat)	134

Gambar 3.78 Halaman Input Konsumen (Bagian Dokumen)	135
Gambar 3.79 Halaman Konfirmasi Tambah Konsumen	136
Gambar 3.80 Halaman Ubah Konsumen.....	137
Gambar 3.81 Halaman Konfirmasi Ubah Konsumen.....	138
Gambar 3.82 Halaman Jadwal	139
Gambar 3.83 Halaman Detail Jadwal	140
Gambar 3.84 Halaman Input Jadwal	141
Gambar 3.85 Halaman Konfirmasi Tambah Jadwal	142
Gambar 3.86 Halaman Order	143
Gambar 3.87 Halaman Detail Order.....	144
Gambar 3.88 Halaman Konfirmasi Setuju	145
Gambar 3.89 Halaman Input Pembatalan.....	146
Gambar 3.90 Halaman Konfirmasi Tambah Pembatalan	147
Gambar 3.91 Halaman Order Setuju	148
Gambar 3.92 Halaman Input Nomor Kontrak	149
Gambar 3.93 Halaman Pembebasan	150
Gambar 3.94 Halaman Detail Pembebasan.....	151
Gambar 3.95 Halaman Input Pembebasan	152
Gambar 3.96 Halaman Konfirmasi Simpan Pembebasan	153
Gambar 3.97 Halaman Utama Admin	154
Gambar 3.98 Halaman Order	155
Gambar 3.99 Halaman Order Terima Dana	156
Gambar 3.100 Halaman Konfirmasi Order Terima Dana	157
Gambar 3.101 Halaman Kas & Bank	158
Gambar 3.102 Halaman Konfirmasi Kas & Bank	159
Gambar 3.103 Halaman Laporan	160
Gambar 3.104 Halaman Utama Branch Manager	161
Gambar 3.105 Halaman Laporan Order	162
Gambar 3.106 Halaman Detail Laporan Order	163
Gambar 3.107 Halaman Laporan Keuangan	164
Gambar 3.108 Halaman Detail Laporan Keuangan.....	165
Gambar 3.109 Halaman Utama Supervisor.....	166
Gambar 3.110 Halaman Laporan	167
Gambar 3.111 Halaman Detail Laporan.....	168

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang sangat cepat mempengaruhi segala aspek kehidupan dalam masyarakat. Hal ini berdampak kepada pola perilaku konsumtif masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan hidup. Kebutuhan masyarakat yang meningkat terhadap barang dan jasa tidak sebanding dengan kondisi finansial beberapa masyarakat. Sehingga dalam pemenuhan kebutuhannya, masyarakat memilih untuk melakukan pengajuan kredit. Salah satu lembaga yang menyediakan jasa tersebut adalah PT Bersama Makmur Raharja.

PT Bersama Makmur Raharja merupakan perusahaan non bank (finance) penyedia jasa kredit peminjaman dana tunai dengan jaminan BPKB motor bekerja sama dengan PT Federal International Finance (PT FIFGROUP) sebagai penyedia keuangan serta marketing kontrak di PT Federal International Finance yang selanjutnya ditempatkan atau ditugaskan di kios atau *outlet* yang tersebar di Bali. Pihak-pihak yang terlibat dalam proses kredit adalah Unit Head, Marketing Credit Executive, Admin, dan konsumen. Terdapat 7 proses bisnis utama dalam sistem kredit di PT Bersama Makmur Raharja, yaitu pendataan konsumen, penjadwalan & komite pengajuan pinjaman kredit, penerimaan dana, pencairan dana ke konsumen, *cash opname*, pembebanan angsuran konsumen 3 bulan pertama dan laporan.

Di dalam sistem kredit yang berjalan saat ini pendataan konsumen terjadi secara manual menggunakan *form*. Marketing Credit Executive diharuskan untuk mendata ulang konsumen yang sebelumnya sudah pernah melakukan kredit secara detail baik itu data diri, data pasangan apabila sudah berkeluarga, data pekerjaan atau usaha yang dimiliki, dan lain-lain. Selanjutnya untuk penjadwalan permohonan kredit terdapat kendala waktu dan jarak pada saat pendataan dilakukan di tempat tinggal konsumen yang mengharuskan Marketing Credit Executive untuk kembali ke kantor melakukan penjadwalan pengajuan kredit kepada Unit Head. Admin membuat laporan keuangan menggunakan *Microsoft Excel* dan dikirimkan melalui email saat closing atau saat seluruh transaksi sudah selesai di kios, sehingga Supervisor hanya dapat mengetahui arus kas dan saldo di setiap kios hanya saat closing. Setiap Marketing Credit Executive memiliki cara tersendiri untuk mengingat order yang telah dimiliki, baik itu dengan mencatat di buku pribadi atau mengingat nama konsumen yang dimiliki. Data order tersebut diperlukan oleh Unit Head untuk membuat laporan order perkios pada akhir bulan. Laporan order

bulanan dibuat menggunakan *Microsoft Excel* yang disimpan sebagai acuan target pada bulan yang akan datang, sekaligus menjadi bahan evaluasi atas target yang telah dicapai. Marketing Credit Executive memiliki tanggung jawab atas pembayaran angsuran konsumen 3 bulan pertama. Apabila Marketing Credit Executive tidak mencatat order yang dimiliki secara rinci, maka akan kesulitan dan terlambat untuk menginformasikan tanggal jatuh tempo pembayaran kepada konsumen.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, solusi yang dapat diambil untuk mempermudah proses kredit adalah dengan merancang dan membangun sebuah “Sistem Informasi Kredit Pinjaman Dana Tunai di PT Bersama Makmur Raharja Cabang Bali”. Sistem informasi ini nantinya akan memiliki fitur *search*, *reminder* agar dapat membantu dalam proses *monitoring* angsuran 3 bulan pertama, keuangan pada setiap kios, maupun pencarian data, serta menyajikan grafik atau diagram terhadap *selling performance* per periode. Sistem informasi juga akan membuat segala data menjadi terpusat dan menghindari adanya *redundancy* data. Sistem informasi akan dirancang berbasis web agar dapat diakses kapanpun dan dimanapun melalui berbagai *platform*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan pemasalahannya adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Kredit Pinjaman Dana Tunai di PT Bersama Makmur Raharja Cabang Bali.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan permasalahan yang dibuat dalam pembuatan sistem informasi ini, yaitu sebagai berikut:

1. Rancangan sistem ini tidak membahas pembayaran.
2. Data yang digunakan dalam merancang serta membangun sistem berdasarkan data konsumen dan data kas & bank yang diperoleh pada PT Bersama Makmur Raharja periode April 2020 hingga Juni 2020.
3. Sistem hanya dapat menghasilkan laporan data order dan laporan kas & bank.
4. Sistem tidak membahas operasional perusahaan atau diluar proses kredit.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi kredit pinjaman dana tunai yang akan

digunakan untuk mempermudah proses kredit di PT Bersama Makmur Raharja.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun sistem yang akan membantu perusahaan dalam proses kredit pinjaman dana tunai beserta laporannya.
2. Mencegah adanya penggelapan uang atau penyelewengan dalam perusahaan.
3. Membantu perusahaan dalam pengelolaan data konsumen.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan orisinalitas, halaman pernyataan persetujuan, publikasi tugas akhir untuk kepentingan akademis, abstrak, *abstract*, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan 5 bab pokok bahasan, yang secara singkat diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah yang terjadi, rumusan serta batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, hingga sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang dapat membantu pemahaman dari laporan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai tahapan - tahapan proses perancangan dan gambaran sistem secara umum.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan pembahasan mengenai cara penggunaan sistem informasi kredit.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan serta saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian terdahulu sebagai bahan kajian dan perbandingan. Hasil penelitian yang disajikan mengandung topik dari penelitian yang akan dibuat penulis, yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Kredit Pinjaman Dana Tunai di PT Bersama Makmur Raharja Cabang Bali.

Penelitian pertama dalam bentuk tugas akhir yang dilakukan oleh Suarsah (2018). Judul penelitian ini adalah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pengajuan Kredit Dengan Agunan (Jaminan) pada PT BPR Sarana Utama Multidana Pondok Cabe Berbasis Web. Bahasa yang digunakan dalam membuat sistem adalah *personal home page* (PHP) dengan menggunakan arsitektur *model view controller* (MVC). Di dalam sistem tersebut terdapat proses pengajuan kredit, pendaftaran kredit, pengecekan status pengajuan kredit, pengecekan pembayaran angsuran kredit, dan laporan. Penelitian ini berbasis web dengan pengujian *black box testing*.

Penelitian kedua dalam bentuk tugas akhir yang dilakukan oleh Wibowo (2019). Judul penelitian ini adalah Sistem Informasi Layanan Pengajuan Kredit Online (Studi Kasus KSPPS Al Hikmah Semesta Cabang Dawe). Bahasa yang digunakan dalam membuat sistem adalah *personal home page* (PHP) dengan tanpa menggunakan arsitektur dalam implementasinya. Di dalam sistem tersebut terdapat proses pengajuan kredit pemohon, mengelola informasi data pemohon, dan membantu dalam menganalisa. Penelitian ini berbasis web dengan pengujian *black box testing*.

Perbandingan terhadap dua penelitian terdahulu dengan penelitian yang dibuat penulis saat ini memiliki persamaan menggunakan bahasa *personal home page* (PHP) berbasis web, dilengkapi dengan arsitektur *model view controller* (MVC) dengan menggunakan *framework* Laravel. Fitur yang terdapat pada Sistem Informasi Kredit Pinjaman Dana Tunai di PT Bersama Makmur Raharja Cabang Bali yang dikembangkan oleh penulis adalah manajemen data master yaitu data user, data konsumen, data keuangan, data jadwal, data angsuran, data peran, data kios atau *outlet*, data jadwal, data pembebanan angsuran, dan manajemen data laporan yang selanjutnya diuji menggunakan *black box testing*.

Hasil penelitian yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Penulis Komponen \	Ika Desriani Suarsah (2018)	Susilo Ery Wibowo (2019)	Anak Agung Ayu Ratna (2020)
Judul Penelitian	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pengajuan Kredit Dengan Agunan (Jaminan) pada PT BPR Sarana Utama Multidana Pondok Cabe Berbasis Web	Sistem Informasi Layanan Pengajuan Kredit Online (Studi Kasus KSPPS Al Hikmah Semesta Cabang Dawe)	Rancang Bangun Sistem Informasi Kredit Pinjaman Dana Tunai di PT Bersama Makmur Raharja Cabang Bali
Fitur	Pengajuan kredit, pendaftaran kredit, pengecekan status pengajuan kredit, pengecekan angsuran pembayaran angsuran kredit, dan laporan	Pengajuan kredit pemohon, mengelola informasi data pemohon, dan membantu dalam menganalisa.	manajemen data master yaitu data user, data konsumen, data keuangan, data jadwal, data angsuran, data peran, data kios atau <i>outlet</i> , data jadwal, data pembebaan angsuran, dan manajemen data laporan.
Basis Penelitian	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>
Pengujian	<i>Black box testing</i>	<i>Black box testing</i>	<i>Black box testing</i>

2.2 Sistem Informasi

2.2.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem merupakan gabungan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling tergantung dan berinteraksi saling satu sama lain (Sutabri, 2012, 10). Sementara itu Anggraeni dan Irfani (2017, 1) juga berpendapat bahwa sistem ialah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan aturan-aturan yang terstruktur membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan fungsi guna mencapai tujuan. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari unsur, komponen, maupun orang yang saling bekerja sama dan berinteraksi melaksanakan fungsi guna mencapai tujuan yang sama.

2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mendukung proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan (Anggraeni, 2017, 1). Sementara itu Sutabri (2012, 29) menyatakan bahwa informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Jadi dapat disimpulkan bahwa informasi adalah berbagai data yang diolah agar dapat menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012, 46), sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mendukung fungsi organisasi bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyajikan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Anggraeni dan Irfani (2017, 2) menegaskan bahwa sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem kombinasi teratur dari orang, *hardware* dan *software* untuk menyediakan informasi dalam organisasi melalui laporan-laporan yang diperlukan.

2.2.4 Fungsi Sistem Informasi

Menurut Anggraeni dan Irfani (2017, 2), fungsi sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
2. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
3. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
4. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
6. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
7. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

2.2.5 Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Komponen input, adalah data yang masuk ke dalam sistem informasi.
2. Komponen model, adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Komponen *output*, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Komponen teknologi, adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan *output* dan memantau pengendalian sistem.
5. Komponen basis data, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan *software database*.
6. Komponen kontrol, adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

2.3 Lembaga Keuangan

Lembaga keuangan tertuju kepada semua perusahaan yang berada di bidang pembiayaan, yang memiliki kegiatan untuk mengumpulkan uang, membayar dana, atau keduanya (Kasmir, 2005, 9). Sementara itu Manurung dan Rahardja (2004, 109) menegaskan bahwa lembaga keuangan ialah lembaga yang bertugas mengumpulkan dan menyalurkan dana dari pihak yang memiliki kelebihan dana (unit surplus) kepada pihak yang membutuhkan dana (unit defisit).

2.4 Lembaga Keuangan Non Bank

Menurut Putra dan Saraswati (2020, 8) lembaga keuangan non bank atau pembiayaan lebih terfokus kepada salah satu bidang saja yaitu penyaluran dana atau penghimpunan dana walaupun ada juga lembaga keuangan bukan bank yang melakukan keduanya. Jenis lembaga keuangan bukan bank yang ada di Indonesia, berada dibawah pengawasan dan pembinaan Departemen Keuangan salah satunya yaitu:

1. Lembaga Pembiayaan

Merupakan badan usaha yang melakukan kegiatan pembiayaan dalam bentuk penyediaan dana atau barang modal dengan tidak menarik dana secara langsung dari masyarakat. Perusahaan pembiayaan (*Finance Company*) adalah badan usaha yang didirikan khusus untuk melakukan kegiatan yang termasuk dalam bidang usaha Lembaga Pembiayaan (Kepres 61/1988, pasal 1) dan itu digunakan sebagai landasan hukum. Salah satu kegiatan usaha dari Lembaga Pembiayaan yaitu:

- a. Pembiayaan Konsumen (*Consumer Finance*) Badan usaha yang melakukan kegiatan pembiayaan untuk pengadaan barang berdasarkan kebutuhan konsumen dengan sistem pembayaran angsuran atau berkala dari konsumen.

2.5 Kredit

Kasmir (2017, 85) mengemukakan pendapat bahwa kredit atau pembiayaan dapat berbentuk uang atau tagihan yang nilainya diukur dengan uang, misalnya bank membiayai kredit untuk pembelian rumah atau mobil. Secara umum jenis kredit dapat dilihat dari berbagai segi, salah satunya yaitu dilihat dari segi jaminan:

1. Kredit dengan jaminan

Kredit yang diberikan dengan suatu jaminan, jaminan tersebut dapat berbentuk barang berwujud atau tidak berwujud atau jaminan orang. Artinya setiap kredit yang dikeluarkan akan dilindungi senilai jaminan yang diberikan calon debitur. Adapun jaminan yang dapat dijadikan jaminan kredit oleh calon debitur adalah sebagai berikut.

- a. Jaminan benda berwujud, yaitu barang-barang yang dapat dijadikan jaminan seperti:
 1. Tanah
 2. Bangunan
 3. Kendaraan bermotor
 4. Mesin-mesin/peralatan
 5. Barang dagangan

6. Tanaman/kebun/sawah dan lainnya
 - b. Jaminan benda tidak berwujud yaitu benda-benda yang merupakan surat-surat yang dijadikan jaminan seperti:
 1. Sertifikat saham
 2. Sertifikat obligasi
 3. Sertifikat tanah
 4. Sertifikat deposito
 5. Rekening tabungan yang dibekukan
 6. Rekening giro yang dibekukan
 7. Promes
 8. Wesel dan surat tagihan lainnya.
 - c. Jaminan orang
Yaitu jaminan yang diberikan oleh seseorang dan apabila kredit tersebut macet, maka orang yang memberikan jaminan itulah yang menanggung risikonya.
2. Kredit tanpa jaminan
Merupakan kredit yang diberikan tanpa jaminan barang atau orang tertentu. Kredit jenis ini diberikan dengan melihat prospek usaha dan karakter serta loyalitas atau nama baik calon debitur selama ini.

2.6 Bunga

Menurut Kasmir (2017, 114) Bunga bank dapat diartikan sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya. Bunga juga dapat diartikan sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah (yang memiliki simpanan) dengan yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank (nasabah yang memperoleh pinjaman). Dalam kegiatan perbankan sehari-hari ada dua macam bunga yang diberikan kepada nasabahnya yaitu sebagai berikut.

1. Bunga Simpanan
Bunga yang diberikan sebagai balas jasa bagi nasabah yang menyimpan uangnya di bank. Sebagai contoh jasa giro, bunga tabungan, dan bunga deposito.
2. Bunga Pinjaman
Bunga yang diberikan kepada para peminjam atau harga yang harus dibayar oleh nasabah peminjam kepada bank. Sebagai contoh bunga kredit.

2.6.1 Faktor-faktor yang Memengaruhi Suku Bunga

Faktor-faktor utama yang memengaruhi besar kecilnya penetapan bunga adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan Dana

Apabila bank kekurangan dana, sementara permohonan pinjaman meningkat, maka yang dilakukan oleh bank agar dana tersebut cepat terpenuhi dengan meningkatkan suku bunga simpanan dan pinjaman. Namun, apabila dana yang ada simpanan banyak sementara permohonan simpanan sedikit, maka bunga simpanan akan turun.

2. Persaingan

Dalam memperebutkan dana simpanan, maka di samping faktor promosi, yang paling utama pihak perbankan harus memerhatikan pesaing. Dalam arti jika untuk bunga simpanan rata-rata 16%, maka jika hendak membutuhkan dana cepat sebaiknya bunga simpanan kita naikkan di atas bunga pesaing misalnya 16%. Namun, sebaliknya untuk bunga pinjaman kita harus berada di bawah bunga pesaing.

3. Kebijaksanaan Pemerintah

Bunga simpanan maupun bunga pinjaman tidak boleh melebihi bunga yang sudah ditetapkan oleh pemerintah.

4. Target Laba yang Diinginkan

Sesuai dengan target laba yang diinginkan, jika laba yang diinginkan besar, maka bunga pinjaman ikut besar dan sebaliknya.

5. Jangka Waktu

Semakin panjang jangka waktu pinjaman, akan semakin tinggi bunganya, hal ini disebabkan besarnya kemungkinan risiko di masa mendatang. Demikian pula sebaliknya jika pinjaman berjangka pendek, maka bunganya relatif lebih rendah.

6. Kualitas Jaminan

Semakin likuid jaminan yang diberikan, semakin rendah bunga kredit yang dibebankan dan sebaliknya. Sebagai contoh jaminan sertifikat deposito berbeda dengan jaminan sertifikat tanah. Alasan utama perbedaan ini adalah dalam hal pencairan jaminan apabila kredit yang diberikan bermasalah. Bagi jaminan yang likuid seperti sertifikat deposito atau rekening giro yang dibekukan akan lebih mudah untuk dicairkan jika dibandingkan dengan jaminan tanah.

7. Reputasi Perusahaan

Bonafiditas suatu perusahaan yang akan memperoleh kredit sangat menentukan tingkat suku bunga yang akan dibebankan nantinya karena biasanya perusahaan yang bonafid kemungkinan risiko kredit macet di masa mendatang relatif kecil dan sebaliknya.

8. Produk yang Kompetitif

Maksudnya adalah produk yang dibiayai tersebut laku di pasaran. Untuk produk yang kompetitif, bunga kredit yang diberikan relatif rendah jika dibandingkan dengan produk yang kurang kompetitif.

9. Hubungan Baik

Biasanya bank menggolongkan nasabahnya antara nasabah (primer) dan nasabah biasa (sekunder). Penggolongan ini didasarkan kepada keaktifan serta loyalitas nasabah yang bersangkutan terhadap bank.

10. Jaminan Pihak Ketiga

Dalam hal ini pihak yang memberikan jaminan kepada penerima kredit. Biasanya jika pihak yang memberikan jaminan bonafid, baik dari segi kemampuan membayar, nama baik maupun loyalitasnya terhadap bank, maka bunga yang dibeban pun berbeda. Demikian pula sebaliknya jika penjamin pihak ketiganya kurang bonafid atau tidak dapat dipercaya, maka mungkin tidak dapat digunakan sebagai jaminan pihak ketiga oleh pihak perbankan.

2.6.2 Komponen-komponen dalam Menentukan Bunga Kredit

Adapun komponen dalam menentukan suku bunga kredit antara lain sebagai berikut.

1. Total Biaya Dana (*Cost of Fund*)

Merupakan total bunga yang dikeluarkan oleh bank untuk memperoleh dana simpanan baik dalam bentuk simpanan giro, tabungan maupun deposito. Semakin besar bunga yang dibebankan terhadap bunga simpanan, semakin tinggi pula biaya dananya demikian pula sebaliknya. Total biaya dana ini harus dikurangi dengan cadangan wajib atau *Reserve Requirement* (RR) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Saat ini besarnya RR yang ditetapkan pemerintah besarnya 5%.

2. Biaya Operasi

Dalam melakukan setiap kegiatan setiap bank membutuhkan berbagai sarana dan prasarana baik berupa manusia maupun alat.

Penggunaan sarana dan prasarana ini memerlukan sejumlah biaya yang harus ditanggung bank sebagai biaya operasi. Biaya operasi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh bank dalam melaksanakan operasinya. Biaya ini terdiri dari biaya gaji pegawai, biaya administrasi, biaya pemeliharaan, dan biaya-biaya lainnya.

3. Cadangan Risiko Kredit Macet

Merupakan cadangan terhadap macetnya kredit yang akan diberikan, hal ini disebabkan setiap kredit yang diberikan pasti mengandung suatu risiko tidak terbayar. Oleh karena itu, pihak bank perlu mencadangkannya sebagai sikap bersiaga menghadapinya dengan cara membebankan sejumlah persentase tertentu terhadap kredit yang disalurkan.

4. Laba yang Diinginkan

Setiap kali melakukan transaksi bank selalu ingin memperoleh laba yang maksimal. Penentuan ini ditentukan oleh beberapa pertimbangan penting, mengingat penentuan besarnya laba sangat memengaruhi besarnya bunga kredit. Dalam hal ini, biasanya bank di samping melihat kondisi pesaing juga melihat kondisi nasabah apakah nasabah utama atau bukan dan juga melihat sektor-sektor yang dibiayai, misalnya jika proyek pemerintah atau untuk pengusaha/rakyat kecil, maka labanya pun berbeda dengan yang komersil.

5. Pajak

Pajak merupakan kewajiban yang dibebankan pemerintah kepada bank yang memberikan fasilitas kredit kepada nasabahnya.

2.6.3 Jenis-jenis Pembebanan Suku Bunga Kredit

Metode pembebanan bunga yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Sliding Rate

Pembebanan bunga setiap bulan dihitung dari sisa pinjamannya sehingga jumlah bunga yang dibayar nasabah setiap bulan menurun seiring dengan turunnya pokok pinjaman. Akan tetapi, pembayaran pokok pinjaman setiap bulan sama. Cicilan nasabah (pokok pinjaman ditambah bunga) otomatis dari bulan ke bulan semakin menurun. Jenis *sliding rate* ini biasanya diberikan kepada sektor produktif, dengan maksud nasabah merasa tidak terbebani terhadap pinjamannya.

2. Flat Rate

Pembebanan bunga setiap bulan tetap dari jumlah pinjamannya demikian pula pokok pinjaman setiap bulan juga dibayar sama sehingga cicilan setiap bulan sama sampai kredit tersebut lunas. Jenis *flat rate* ini diberikan kepada kredit yang bersifat konsumtif seperti pembelian rumah tinggal, pembelian mobil pribadi atau kredit konsumtif lainnya.

3. Floating Rate

Jenis ini membebankan bunga dikaitkan dengan bunga yang ada di pasar uang sehingga bunga yang dibayar setiap bulan sangat tergantung dari bunga pasar uang pada bulan tersebut. Jumlah bunga yang dibayarkan dapat lebih tinggi atau lebih rendah dari bulan yang bersangkutan. Pada akhirnya hal ini juga berpengaruh terhadap cicilannya setiap bulan.

2.7 Konsumen

Konsumen adalah seseorang yang menggunakan barang atau jasa yang ditawarkan kepadanya. Sementara suatu kegiatan yang bertujuan mengurangi atau menghabiskan manfaat suatu barang atau jasa dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup disebut konsumsi (Heryana dan Dwi, 2006, 22). Sementara itu Sri Handayani (2012, 2) menyatakan bahwa konsumen (sebagai alih bahasa dari consumen), secara harfiah berarti setiap orang yang membeli barang atau menggunakan jasa dalam berbagai perundang-undangan negara.

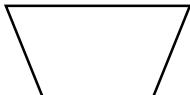
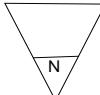
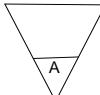
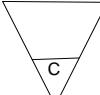
2.8 Flowchart

Bagan alir (*flowchart*) merupakan bagan (*chart*) yang menggambarkan aliran (*flow*) di dalam program maupun prosedur sistem secara logika, dimana biasanya digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi (Kusrini dan Koniyo, 2007, 80). Pedoman untuk menggambarnya:

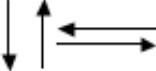
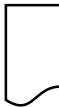
1. Sebaiknya digambar dari atas ke bawah, mulai dari bagian kiri suatu halaman.
2. Kegiatannya harus ditunjukkan dengan jelas sejak dimulai hingga berakhirnya.
3. Unnik masing-masing kegiatan sebaiknya menggunakan suatu kata yang dapat mewakili suatu pekerjaan.
4. Kegiatan itu harus dalam urutan yang benar.
5. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung harus ditunjukkan dengan jelas oleh simbol penghubung.
6. Menggunakan simbol-simbol standar.

Simbol-simbol yang terdapat dalam *flowchart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Dokumen, menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik dan komputer.
	Manual, menunjukkan pekerjaan manual.
	Simpanan <i>offline</i> , <i>file</i> non-komputer yang diarsip urut angka.
	Simpanan <i>offline</i> , <i>file</i> non-komputer yang diarsip urut huruf (<i>alphabetical</i>).
	Simpanan <i>offline</i> , <i>file</i> non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>chronological</i>).
	Kartu punch, menunjukkan i/o yang menggunakan kartu punch.
	Proses, menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
	Operasi luar, menunjukkan operasi yang dilakukan di luar operasi komputer.

Simbol	Keterangan
	<i>Sort offline</i> , menunjukkan proses pengurutan data di luar proses komputer.
	Pita magnetik, menunjukkan i/o menggunakan pita magnetik.
	Disk, menunjukkan i/o menggunakan <i>harddisk</i> .
	Disket, menunjukkan i/o menggunakan disket.
	Drum magnetik, menunjukkan i/o menggunakan drum magnetik.
	Pita kertas berlubang, menunjukkan i/o menggunakan pita kertas berlubang.
	<i>Keyboard</i> , menunjukkan input yang menggunakan <i>online keyboard</i> .
	<i>Display</i> , menunjukkan output yang ditampilkan di monitor.
	Hubungan komunikasi, menunjukkan proses transmisi data mell, saluran komunikasi.

Simbol	Keterangan
	Garis alir, menunjukkan aliran proses.
	Penjelasan, menunjukkan penjelasan dari suatu proses.
	Penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang sama atau halaman lain.
	Pita kontrol, menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>bach control</i> untuk pencocokan di proses <i>bach processing</i> .

Sumber : (Kusrini dan Koniyo, 2007)

2.8.1 Document Flowchart

Menurut Kusrini dan Koniyo (2007, 83), bagan alir dokumen (*document flowchart*), disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork*, adalah bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir menggunakan simbol-simbol yang sama dengan bagan alir sistem. *Document flowchart* umumnya menggunakan simbol dokumen dan manual.

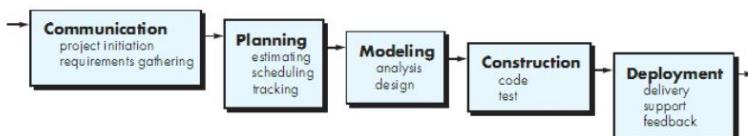
2.8.2 Systems Flowchart

Kusrini dan Koniyo (2007, 81), berpendapat bahwa bagan alir sistem (*systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukkan apa yang dikerjakan di dalam sistem. *Systems flowchart* umumnya menggunakan simbol berupa *keyboard*, proses, *disk*, dan *display*.

2.9 Metode Waterfall

Menurut Pressman (2015, 42), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*.

Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Fase-fase dalam *Waterfall Model* menurut referensi Pressman:



Gambar 2.1 *Waterfall* Pressman

Sumber: (Pressman, 2015)

1. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan *customer* demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi *software*. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

2. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

3. *Modeling (Analysis & Design)*

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

4. Construction (Code & Test)

Tahapan *construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

5. Deployment (Delivery, Support, Feedback)

Tahapan *deployment* merupakan tahapan implementasi *software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2.10 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Muslihudin dan Oktafianto (2016, 58), UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar. Chonoles (2003) mengatakan sebagai bahasa, berarti UML memiliki sintaks dan semantik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekadar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. UML diaplikasikan untuk maksud tertentu, yaitu:

1. Merancang perangkat lunak.
2. Sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis.
3. Menjabarkan sistem secara rind untuk analisis dan mencari apa yang diperlukan sistem.

UML telah diaplikasikan dalam bidang investasi perbankan, lembaga kesehatan, departemen pertahanan, sistem terdistribusi, sistem pendukung alat kerja, retail, sales dan supplier. Blok pembangun utama UML adalah diagram. Beberapa diagram ada yang rinci (jenis timing diagram) dan lainnya ada yang bersifat umum (misalnya diagram kelas). Para pengembang sistem berorientasi objek menggunakan bahasa model untuk menggambarkan, membangun dan mendokumentasikan sistem yang mereka rancang. Diagram UML yang digunakan pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

2.10.1 Use Case Diagram

Use case diagram bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas).

Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Simbol-simbol yang terdapat pada *use case diagram* menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014, 156) adalah:

Tabel 2.3 Simbol *Use Case Diagram*

Nama	Simbol	Keterangan
<i>Use Case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling tertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
Aktor/Actor		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawali <i>frase</i> nama aktor.
Asosiasi/ Association		Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.

Nama	Simbol	Keterangan
Ekstensi/ <i>Extend</i>	— -<<extend>>— >	Relasi <i>use case</i> tambahan kesebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
Generalisasi/ <i>Generalization</i>	————→	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
<i>Include</i>	— -<<include>>— >	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

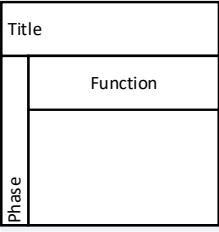
Sumber : (Sukamto dan Shalahuddin, 2014)

2.10.2 Activity Diagram

Activity diagram bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam suatu sistem serta pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Simbol-simbol yang terdapat pada *activity diagram* menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014, 162) adalah:

Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram*

Nama	Simbol	Keterangan
Status awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>Decision</i>		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>Join</i>		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

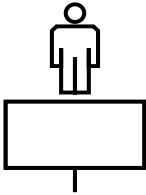
Nama	Simbol	Keterangan
Swimlane		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

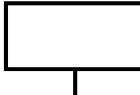
Sumber : (Sukamto dan Shalahuddin, 2014)

2.10.3 Sequence Diagram

Sequence diagram bersifat dinamis. *Sequence diagram* adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu. Simbol-simbol yang terdapat pada *sequence diagram* menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014, 165) adalah:

Tabel 2.5 Simbol *Sequence Diagram*

Nama	Simbol	Keterangan
Aktor		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawali frase nama aktor.
Garis hidup/ <i>Lifeline</i>		Menyatakan kehidupan suatu objek.

Nama	Simbol	Keterangan
Objek		Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu aktif		Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
Pesan tipe <i>create</i>		Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe <i>call</i>		Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
Pesan tipe <i>send</i>		Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.

Nama	Simbol	Keterangan
Pesan tipe <i>return</i>	<-----	Menyatakan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
Pesan tipe <i>destroy</i>	—><>destroy>>—	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

Sumber : (Sukamto dan Shalahuddin, 2014)

2.10.4 Class Diagram

Class diagram bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif. Simbol-simbol yang terdapat pada *class diagram* menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014, 146) adalah:

Tabel 2.6 Simbol *Class Diagram*

Nama	Simbol	Keterangan
Kelas	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ClassName -memberName -memberName </div>	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka/ <i>Interface</i>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <<Interface>> InterfaceName -memberName -memberName </div>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek

Nama	Simbol	Keterangan
Asosiasi/ <i>Association</i>	—	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah/ <i>Directed Association</i>	→	Relasi antarkelas dengan makna kelas satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi	→	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan/ <i>Dependency</i>	→	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
Agregasi/ <i>Aggregation</i>	→ ◊	Relasi antarkelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber : (Sukamto dan Shalahuddin, 2014)

2.11 Basis Data

2.11.1 Pengertian Basis Data

Pamungkas (2017, 2), berpendapat bahwa basis data adalah kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, diorganisasikan berdasarkan sebuah skema tertentu dengan menggunakan *software* untuk melakukan manipulasi. Basis data dapat juga diartikan sebagai sekumpulan data yang disusun dalam bentuk beberapa tabel yang saling memiliki relasi maupun berdiri sendiri.

2.11.2 Operasi Dasar Basis Data

Berikut beberapa operasi dasar basis data:

1. *Create database*: Perintah yang digunakan untuk membuat basis data dengan nama yang diberikan
2. *Drop database*: Perintah yang digunakan untuk menghapus basis data dengan nama yang diberikan
3. *Create table*: Perintah yang digunakan untuk menciptakan suatu tabel dalam basis data
4. *Drop table*: Perintah yang digunakan untuk menghapus suatu tabel dalam basis data
5. *Insert*: Perintah yang digunakan untuk memasukkan data (*record*) ke dalam tabel
6. *Update*: Perintah yang digunakan untuk memperbarui data (*record*) pada tabel
7. *Delete*: Perintah yang digunakan untuk menghapus data (*record*) pada tabel

2.11.3 Pemanfaatan Basis Data

Pemanfaatan basis data yaitu:

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi
2. Menentukan kualitas informasi: akurat, tepat waktu dan relevan.
3. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*)
4. Hubungan data dapat ditingkatkan
5. Manipulasi terhadap data dengan cepat dan mudah
6. Efisiensi penggunaan ruang penyimpanan

2.11.4 Sistem Manajemen Basis Data (DBranch ManagerS)

1. Merupakan perangkat lunak yang didesain untuk melakukan penyimpanan dan pengaturan basis data
2. DBranch ManagerS juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan data, dll.

2.12 My Structured Query Language (MySQL)

Menurut Madcoms (2010, 367), penyimpanan data yang fleksibel dan cepat aksesnya sangat dibutuhkan dalam sebuah *website* yang interaktif dan dinamis. *Database* sendiri berfungsi sebagai penampungan data yang anda input melalui *form website*. Selain itu dapat juga di balik dengan menampilkan data yang tersimpan dalam *database* ke dalam halaman *website*. Jenis database yang sangat popular dan digunakan pada banyak *website* di internet sebagai bank data adalah

MySQL. MySQL menggunakan SQL dan bersifat gratis, selain itu MySQL dapat berjalan di berbagai platform, antara lain Linux, Windows, dan sebagainya. Sementara itu Raharjo (2011, 21) menyatakan bahwa MySQL merupakan RDBBranch ManagerS (atau *server database*) yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak *user*. Jadi dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sebuah *software open source* yang digunakan untuk membuat dan mengolah *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak *user*.

2.13 Web

Sibero (2013, 11) menjelaskan bahwa web adalah sistem yang memiliki keterkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media penampil teks, gambar, *multimedia*, dan lainnya pada jaringan *internet*. Sedangkan Kustiyahningsih dan Anamisa (2011, 4) menegaskan web merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan *multimedia* lainnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa web adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas *hypertext* sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, suara, animasi dan *multimedia* lainnya pada jaringan *internet*.

2.14 Hypertext Markup Language (HTML)

Arief (2011, 23) berpendapat bahwa HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Sedangkan menurut Rerung (2018, 18), HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language*. Disebut hypertext karena didalam HTML sebuah *text* biasa dapat berfungsi lain, kita dapat membuatnya menjadi *link* yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya hanya dengan meng-klik *text* tersebut. Rerung (2018, 22) menjelaskan struktur penulisan sintaks HTML, yaitu:

1. *html*, untuk penanda bahwa dokumen yang dibuat adalah dokumen web
2. *head*, kepala judul halaman
3. *title*, judul untuk tiap halaman, ditampilkan diatas *browser*
4. *body*, tempat untuk isi *website*

2.15 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Supono dan Virdiandry Putratama (2016, 3), PHP (PHP:*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. Sedangkan Puspitosari (2013, 1) menegaskan bahwa PHP adalah bahasa *scripting server-side*, artinya dijalankan di *server*, kermudian *outputnya* dikirim ke *client (browser)*. Jadi dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *scripting server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML bertujuan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin dan menghasilkan *output* yang akan dikirim ke *client (browser)*.

2.16 Cascading Style Sheet (CSS)

Ariona (2013, 58) menegaskan CSS merupakan kependekan dari *Cascading Style Sheet* yang memiliki fungsi untuk memperindah tampilan HTML atau menentukan bagaimana elemen HTML ditampilkan, seperti menentukan posisi, merubah warna teks atau *background* dan lain sebagainya. Sementara itu Enterprise (2016, 94), mengemukakan pendapat bahwa, CSS ialah kumpulan kode untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman *website*. Dengan arti lain, dengan memanfaatkan CSS kita bisa mengubah desain standar yang dihasilkan oleh HTML menjadi variasi-variasi yang lebih komplek. Jadi dapat disimpulkan bahwa CSS adalah kumpulan kode untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman *website* atau menentukan bagaimana elemen HTML ditampilkan, seperti menentukan posisi, merubah warna teks atau *background* dan lain sebagainya.

2.17 Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang berjalan disisi *Client/Browser*. *JavaScript* biasa digunakan untuk memanipulasi elemen-elemen HTML dan menambahkan *style* secara otomatis atau lebih sederhananya membuat dokumen HTML menjadi lebih interaktif (Ariona, 2013, 117). Sementara itu menurut Wahana Komputer (2010, 1), *Javascript* merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen web. Jadi dapat disimpulkan bahwa *javascript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang digunakan untuk memanipulasi elemen-elemen HTML agar memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen web.

2.18 Model View Controller (MVC)

Menurut Septian (2011, 9), MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. Sedangkan menurut Suprihadji dkk dalam Jurnal CCIT (2013, 311), *Model View Controller* atau yang sering disebut dengan MVC merupakan arsitektur yang sangat berguna dalam melakukan pengembangan sebuah sistem, terdapat 3 (tiga) komponen dalam pola MVC dan interaksi yang terjadi yaitu *Controller*, *View*, *Model*. Berikut pengertian *Model View Controller*:

- a. **Model.** Berisiakan bagian-bagian yang mengelola data dengan sistem *query database*, mengambil dan menyimpan data, menghapus data, mengurutkan data, mencari data, dan proses lainnya yang berhubungan dengan pengelolaan data. Bertugas untuk mengelola berbagai *model* yang diperlukan oleh aplikasi.
- b. **View.** Bertugas mengelola tampilan aplikasi, sesuai dengan namanya, merupakan bagian yang dapat dilihat dan dikelola oleh *user*. Bagian ini umumnya terdiri dari tombol-tombol, *tabs*, *check list*, *combo box*, *text*, *audio*, *button*, *list*, *table* dan lainnya. Implementasi yang dilakukan pada bagian *view* dikelompokkan dalam *panckage-panckage* untuk lebih memudahkan dalam pengembangan.
- c. **Controller.** Bertugas untuk menghubungkan antara bagian *model* dan bagian *view*, bagian ini umumnya menangani *request* yang disampaikan saat *user* melalui bagian *view* untuk menyampaikan hasil *request* kembali pada *user* melalui bagian *view*, misalnya dalam bentuk *list*, teks, *table*, atau grafik.

2.19 Laravel

Menurut Aminudin (2015, 2) Laravel adalah sebuah *Framework* PHP dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* yang lain, Laravel dibangun dengan konsep MVC (*Model-Controller-View*), kemudian Laravel dilengkapi juga *command line tool* yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle* melalui *command prompt*.

Berikut ini beberapa fitur yang dimiliki oleh *framework* Laravel menurut Aminudin (2015, 5):

- a. **Bundles** yaitu sebuah fitur dengan *system* pengemasan modular dan berbagai *bundle* telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi Anda.
- b. **Eloquent ORM** merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “*active record*” menyediakan metode internal untuk mengatasi

kendala hubungan antara objek *database*. Pembangun *query* Laravel *Fluent* didukung *Eloquent*.

- c. **Application Logic** merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan, baik menggunakan *Controllers* maupun sebagai bagian dari deklarasi *Route*. Sintaks 21 yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh *framework* Sinatra.
- d. **Reverse Routing** mendefinisikan hubungan antara *link* dan *route*, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada *route* secara otomatis akan tersambung dengan *link* yang relevan. Ketika *link* yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari *route* yang ada, secara otomatis laravel akan membuat URI yang sesuai.
- e. **Restful Controllers** memberikan sebuah *option* (pilihan) untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST.
- f. **Class Auto Loading** menyediakan otomatis *loading* untuk *class-class* PHP, tanpa membutuhkan pemeriksaan manual terhadap jalur masuknya. Fitur ini mencegah *loading* yang tidak perlu.
- g. **View Composers** adalah kode unit *logical* yang dapat dijalankan ketika sebuah *view* di *load*.
- h. **IoC Container** memungkinkan untuk objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip *control* pembalik, dengan pilihan contoh dan referensi dari objek baru sebagai *Singletions*.
- i. **Migrations** menyediakan versi sistem *control* untuk skema *database*, sehingga memungkinkan untuk menghubungkan perubahan adalah basis kode aplikasi dan keperluan yang dibutuhkan dalam merubah tata letak *database*. Mempermudah dalam penempatan dan memperbarui aplikasi.
- j. **Unit Testing** mempunyai peran penting dalam *framework* Laravel, dimana *unit testing* ini mempunyai banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi. *Unit testing* dapat dijalankan melalui fitur “artisan command-line”.
- k. **Automatic Pagination** menyederhanakan tugas dari penerapan halaman, menggantikan penerapan yang manual dengan metode otomatis yang terintegrasi ke Laravel.

2.20 Black Box Testing

Sukamto dan Shalahuddin (2011, 213) menjelaskan bahwa *black box testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan,

dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *black box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian di perusahaan PT Bersama Makmur Raharja yang berlokasi di Jalan Kebo Iwa No 125A Padangsambian Kaja, Denpasar. Penelitian dilakukan selama 9 (sembilan) bulan dari bulan April 2020 sampai bulan Desember 2020. Selama penelitian dilakukan, penulis melakukan pengumpulan data selama 3 (tiga) bulan pertama.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data untuk mengetahui kebutuhan dari PT Bersama Makmur Raharja, penulis menggunakan metode pengumpulan data primer dan sekunder.

3.2.1 Data Primer

Metode pengumpulan data primer yang diperoleh untuk membangun sistem informasi di PT Bersama Makmur Raharja adalah:

1. Wawancara

Metode pengumpulan data wawancara merupakan komunikasi secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber. Metode wawancara dilakukan dengan diskusi langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan kredit peminjaman dana tunai dengan jaminan BPKB motor. Diskusi meliputi alur pendataan konsumen, penjadwalan permohonan kredit, pencairan dana ke konsumen, pengajuan dana atau saldo fisik, transaksi keuangan harian, *cash opname*, laporan keuangan, laporan order, serta pembebanan pembayaran konsumen oleh Marketing Credit Executive selama 3 bulan kedepan. Transkrip wawancara dilampirkan pada lampiran 1.

2. Observasi

Metode Observasi dilakukan dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung terhadap kegiatan yang sedang berjalan pada PT Bersama Makmur Raharja. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, penulis melihat sistem pembiayaan dana tunai dengan jaminan BPKB motor pada PT Bersama Makmur Raharja terdiri dari pendataan konsumen, penjadwalan permohonan kredit, pencairan dana ke konsumen, pengajuan dana atau saldo fisik, transaksi keuangan harian, *cash opname*, laporan keuangan, laporan order, serta

pembebanan pembayaran konsumen oleh Marketing Credit Executive selama 3 bulan kedepan.

3.2.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder yang didapatkan dari PT Bersama Makmur Raharja dalam membangun sistem informasi adalah:

- 1. Kepustakaan**

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan teori dari berbagai sumber buku dan jurnal yang telah dipelajari selama perkuliahan maupun media internet. Teori yang diterapkan pada analisa ini adalah segala teori pengembangan rekayasa perangkat lunak untuk membangun sistem informasi kredit pinjaman dana tunai di PT Bersama Makmur Raharja, yaitu teori tentang sistem informasi, lembaga keuangan, kredit, konsumen, *flowchart*, metode *waterfall*, *Unified Modeling Language* (UML), basis data, *My Structured Query Language* (MySQL), web, *Hypertext Markup Language* (HTML), *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Cascading Style Sheet* (CSS), *Javascript*, *Model View Controller* (MVC), Laravel dan *Black Box Testing*.

- 2. Dokumentasi**

Metode ini dilakukan dengan mengamati berbagai bentuk *form/dokumen* yang digunakan pada sistem yang berjalan saat ini.

Gambar 3.1 *Form* Pengisian Data Konsumen

Pada gambar 3.1 merupakan tampilan *form* yang digunakan untuk mengisi data diri konsumen, data pekerjaan, data keluarga, beserta informasi pinjaman yang diajukan oleh konsumen.

Rabu 01/07/2010

LAPORAN KAS DAN BANK HARIAN Hybrid Alpacon

Pada hari ini, Tanggal 01/07/2010 telah dilakukan Penjemuan Saldo Kas dan saldo rekening bank PT Swadaya Jaya Sentosa Kios Hybrid Alpacon.

Nama	Saldo Laporan						
	Saldo Awal	Uang Masuk	Uang Keluar	Saldo Akhir	Saldo Fisik	Selisih	Keterangan
Lulus Bank	0	6.400.000	6.400.000	0	0	-	-
Uang Kas	-	-	-	-	-	-	-
Total	0	6.400.000	6.400.000	0	0	-	Balance
Esel Selisih							

Dengan Amanah, Laporan Kas dan Bank Harian kita buat dengan sebenar-benarnya dan berdasarkan berbagai jumlah pencairan atas laporan tersebut.

Membuat, *Claw*
Aditya (C)

Mengakui, *Amf*
EII

PPC PT SAI CABANG

BOOKING HARIAN	01
TOTAL BOOKING	01
KETERANGAN ANTAR UNIT	
TRANSFER	XOS
TERIMA	NONNAU

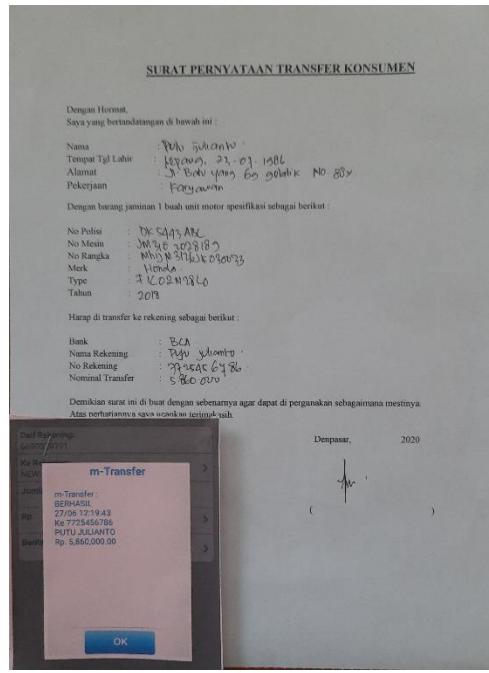
Gambar 3.2 Laporan Kas dan Bank Harian

Gambar 3.2 merupakan tampilan laporan kas dan bank harian setiap outlet atau kios yang berisikan informasi saldo awal, uang masuk, uang keluar, saldo akhir, saldo fisik, selisih dana, keterangan, serta total booking atau order perhari.

TANGGAL	NAMA KONSUMEN	SERAH TERIMA DANA			ITD KONSUMEN
		PENCAIRAN	PELUNASAN	TERIMA KONSUMEN	
114	01/07/20 Atmungs Widi Japutra	6.400.000	860.000	5.550.000	Transfer
115	01/07/20 Sri Astuti Mulyawati	4.500.000	2.300.000	2.200.000	Transfer
116	01/07/20 Al Muna Melina	5.000.000	750.000	4.250.000	Transfer
117	01/07/20 Muza Selami	1.500.000	499.000	9.050.000	Transfer
118	01/07/20 Khemri Bintangamin	7.200.000	950.000	6.750.000	Transfer
119	01/07/20 Tugai Puspiterni	8.500.000	8.188.000	312.000	Transfer
120	01/07/20 Muar Astori	7.700.000	850.000	6.850.000	Transfer
121	01/07/20 Abdurrahman Arsyqul Wiskromo	11.500.000	11.500.000	0	Transfer
122	01/07/20 Sarieni	10.500.000	7.947.000	2.553.000	Transfer
123	01/07/20 Sugih Oktavia	6.400.000	2.402.000	4.000.000	Transfer
124	01/07/20 Herong Diah Utan	5.000.000	619.000	4.352.000	Transfer
125	01/07/20 Eka Hanindijayani	11.800.000	1.057.000	10.743.000	Transfer
126	01/07/20 Ciky Hanindijayani	5.000.000	378.000	4.622.000	Transfer
127	01/07/20 Deonita Puji Ratnayu	10.800.000	6.835.000	3.975.000	Transfer
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138				*	
139				*	
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					

Gambar 3.3 Daftar Transaksi Pencairan Dana Konsumen

Gambar 3.3 adalah daftar transaksi pencairan dana konsumen yang diisi setiap harinya oleh admin berisikan informasi nama konsumen, nominal pencairan, jumlah pelunasan, dan jumlah terima konsumen.



Gambar 3.4 Pencairan Dana Konsumen (Transfer)

Gambar 3.4 adalah surat pernyataan transfer konsumen beserta melampirkan bukti transfer konsumen sebagai berkas untuk melengkapi laporan transaksi pencairan dana konsumen.

Order July 2019		Order Bulan Agustus 2019	
1. Herry Isman	(6.900.000)	712.000.000+21.5 + 081.200.000.000	6.200.000 712.000.000 + 081.200.000.000
2. Tuan Suryadi	(6.900.000)	712.000.000+14.915 + 081.200.000.000	6.200.000 712.000.000 + 081.200.000.000
3. Tandiwulan Ratu Sinta	(3.000.000)	712.000.000+13.919 → 081.200.000.000	3.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
4. Deden Triyadiyatno	(4.000.000)	712.000.000+13.920 → 081.200.000.000	4.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
5. M. Sulistiyo Prayitno	(5.000.000)	712.000.000+13.921 → 081.200.000.000	5.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
6. Muhammad Taufik	(6.000.000)	712.000.000+13.922 → 081.200.000.000	6.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
7. Ucuk San	(4.000.000)	712.000.000+13.923 → 081.200.000.000	4.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
8. Ketut Ananda	(8.000.000)	712.000.000+13.924 → 081.200.000.000	8.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
Order Juli 2019		Order Bulan September 2019	
1. Mulyati Eka Ratna	(5.000.000)	712.000.000+14.016 → 081.200.000.000	5.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
2. Purnamasari Dipo Widi	(5.000.000)	712.000.000+14.017 → 081.200.000.000	5.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
3. Kadek Hertha	(2.000.000)	712.000.000+14.018 → 081.200.000.000	2.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
4. Jepangku	(4.000.000)	712.000.000+14.019 → 081.200.000.000	4.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
5. Nuning	(1.000.000)	712.000.000+14.020 → 081.200.000.000	1.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
6. Koko Perdu	(1.000.000)	712.000.000+14.021 → 081.200.000.000	1.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
7. Ibu Ayu dan Julian	(1.000.000)	712.000.000+14.022 → 081.200.000.000	1.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
8. Wayyan	(2.500.000)	712.000.000+14.023 → 081.200.000.000	2.500.000 712.000.000 + 081.200.000.000
9. Nur Hayati	(3.000.000)	712.000.000+14.024 → 081.200.000.000	3.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
10. Muham Apriyanto Ajiwan	(2.000.000)	712.000.000+14.025 → 081.200.000.000	2.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000
11. Murniung	(3.000.000)	712.000.000+14.026 → 081.200.000.000	3.000.000 712.000.000 + 081.200.000.000

Gambar 3.5 Catatan Order Marketing Credit Executive

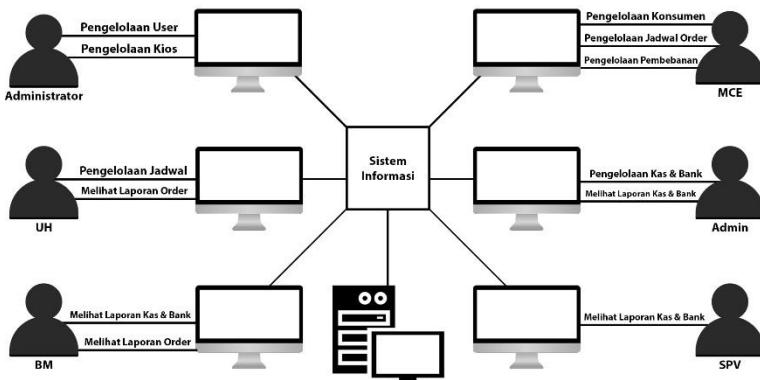
Pada gambar 3.5 merupakan catatan rekapan order bulanan Marketing Credit Executive yang dicatat pada buku pegangan mandiri. Setiap Marketing Credit Executive memiliki cara yang berbeda dalam mencatat ataupun mengingat order yang dimiliki.

A	B	C	D	E	F	G	H
	NAMA CUST	ALAMAT	NO.HP	PELUNASAN	MSC	NO.KONTRAK	JATUH TERIMA
1	SITI NUR KHAMIDAH	JL. GELOGOR INDAH 1B GANG NAKULANO NO 3B	081917461285/082144779632	4.200.000	UMBU	712000937619	2-Aug-19
3	ANIS KRISTINA	JL. PELITUNG GANG BABAKAN SARI VI NO.2	82112474190	7.000.000	RARA	712000961719	6-Aug-19
4	M. ISKANDAR MUDA	JL KEDIRI GANG KESATIA I NO 5	85739073697	7.600.000	RARA	712000946119	4-Aug-19
5	PUTU WAHYU PERMADA	JL SANDAI GANG VII NO1	87863074966	9.100.000	TEDY	712000948919	4-Aug-19
6	HASAN BAHRU	PERUM PURI GADING JL. BUKIT BINTANG JIMBARAN	085253959940/085253751379	3.500.000	RARA	712000945919	4-Aug-19
7	NI LUH PUTU ADINYANI	JLP MOYO 1 GANG 2 NO 24	08761430489/08761430489/	6.000.000	SARI	712000943719	3-Aug-19
8	I GEDE YUS ADHI PERMANA	JL TAMAN GIRI GANG SOKA NO 6	081916492009/081338105661	8.700.000	NGURAH	712000946319	4-Aug-19
9	FARDIANGSA	JL. PB SIDURMIN GANG KARYA BAKTI NO 21	81916360317	3.000.000	RARA	712000955819	5-Aug-19
10	NI WAYAN GEMUH	JL. LUGUT SARI GANG DEWI UMA NO 99 KAMAR NO 7	087855831480/087855831480	9.200.000	RARA	712000946519	4-Aug-19
11	LEE JAN	JL. CENINGAN SARI GANG IV NO 11 SESETAN	85205117505	4.000.000	NGURAH	712000953219	5-Aug-19
12	THEODORA SETIAWATI	PERUM PRAPITA ASRI BLK D NO 3 JL PANTAI BRAWA	81239318819	4.900.000	RARA	712000949519	4-Aug-19
13	ANDREAS LEDE BULU	JL. GADUNG NO 57 A	82341486296	6.700.000	SARI	712000955619	5-Aug-19
14	TENGAH EKA PUTRA	JL. MERTA AGUNG GANG MONALISA NO 1	081216023853/089685620167	9.400.000	RATNA	712000956019	5-Aug-19
15	I PUTU ANTARA	JL. KERTA DALEM IX NO 7	85238759102	5.100.000	NGURAH	712000952219	6-Aug-19
16	I PUTU ANTARA	JL. KERTA DALEM IX NO 7	85238755102	5.100.000	NGURAH	712000962019	6-Aug-19
17	JUNAIDI KARIM	JL. PEMOGAK GANG JEMPİRING NO 9 KAMAR NO 7	82147030871	10.700.000	TEDY	712000973419	9-Aug-19
18	LILIA RUSDIANA	JL. KERTA PURA IV NO 7	085233446177/08241633060	10.500.000	TEDY	712000976919	9-Aug-19

Gambar 3.6 Laporan Order Unit Head

Gambar 3.6 menampilkan laporan order yang dibuat oleh Unit Head menggunakan *Microsoft excel*.

3.3 Gambaran Umum Sistem



Gambar 3.7 Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi kredit pinjaman dana tunai dirancang berbasis *client server*. Aplikasi dan *database* disimpan pada komputer *server* dan dapat diakses pada komputer *client*. Sistem yang dirancang memiliki 6 (enam) level *user* yaitu Administrator, Unit Head, Branch Manager, Marketing Credit Executive, Admin, Supervisor. Administrator dapat melakukan pengelolaan data user dan data kios. Unit Head dapat melakukan pengelolaan data jadwal yaitu mengubah data jadwal dan melihat laporan order. Branch Manager dapat melihat laporan kas & bank dan melihat laporan order. Supervisor dapat melihat laporan kas & bank. Marketing Credit Executive dapat melakukan pengelolaan data konsumen, pengelolaan jadwal order yaitu menginput jadwal serta mengubah order, dan pengelolaan pembebanan. Admin dapat melakukan pengelolaan kas & bank serta melihat laporan kas & bank.

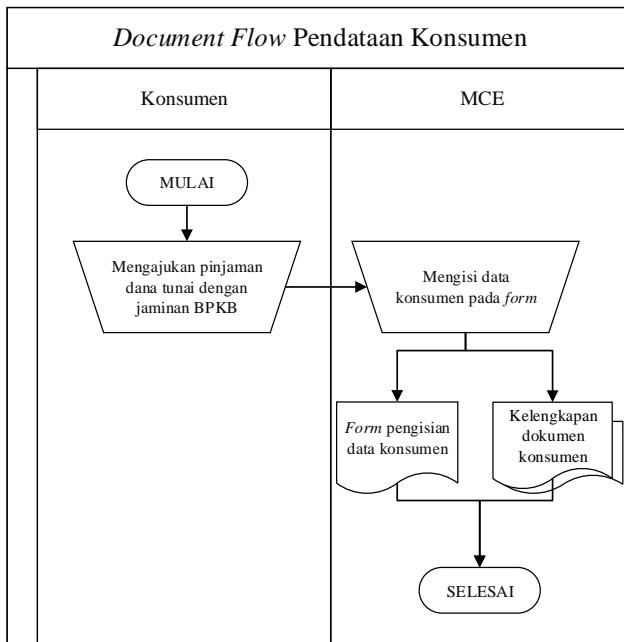
3.4 Analisis Sistem

Analisis dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian berdasarkan teori yang telah dipelajari sebelumnya. Analisis ini juga bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan dari pengguna sistem informasi.

Analisis yang telah dilakukan berdasarkan informasi dari pihak-pihak yang berkaitan dengan kredit pinjaman dana tunai dengan jaminan BPKB motor yang menjelaskan alur bisnis yang sedang berjalan pada PT Bersama Makmur Raharja. Sebelum dibuatkannya suatu sistem, penulis harus mempelajari terlebih dahulu segala proses yang ada meliputi alur pendataan konsumen, penjadwalan & komite pengajuan pinjaman kredit, penerimaan uang atau saldo fisik, pencairan dana ke konsumen, *cash opname* saldo fisik, pembebanan angsuran 3 bulan pertama dan laporan.

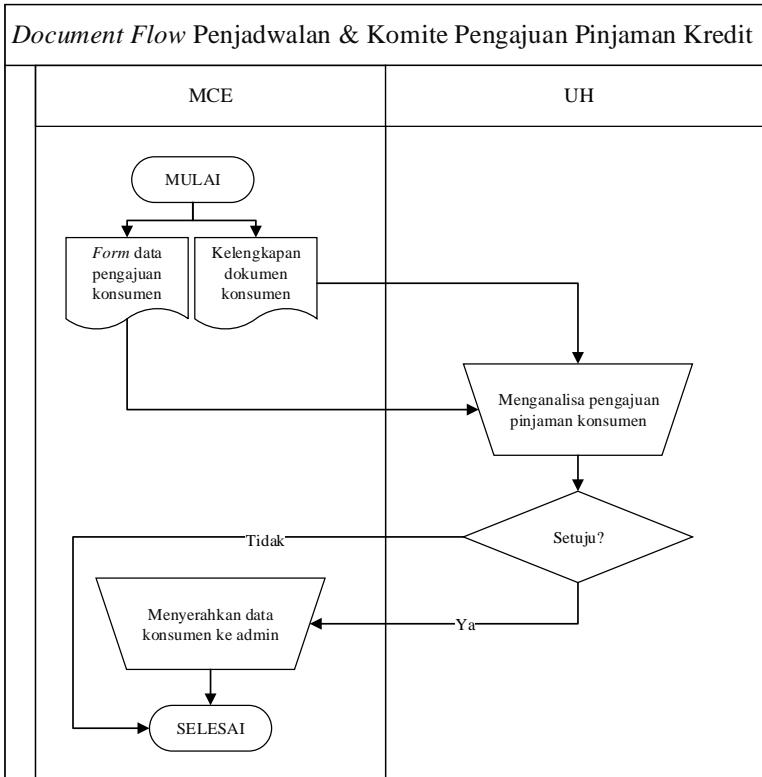
3.4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Pada gambar 3.8 menggambarkan alur proses pendataan konsumen di PT Bersama Makmur Raharja. Pertama konsumen mengajukan pempinjaman dana dengan jaminan BPKB motor selanjutnya Marketing Credit Executive bertugas untuk medata konsumen dan mengisi *form* pengajuan pembiayaan konsumen. Marketing Credit Executive juga harus melengkapi dokumen konsumen seperti KTP pemohon kredit, KTP pasangan apabila sudah berkeluarga, Kartu Keluarga, STNK, BPKB yang akan dijaminkan, foto motor lengkap beserta cek fisik motor berisikan gesek nomor rangka dan nomor mesin motor. Setelah data lengkap Marketing Credit Executive dapat menjadwalkan pengajuan kredit pempinjaman dana konsumen.



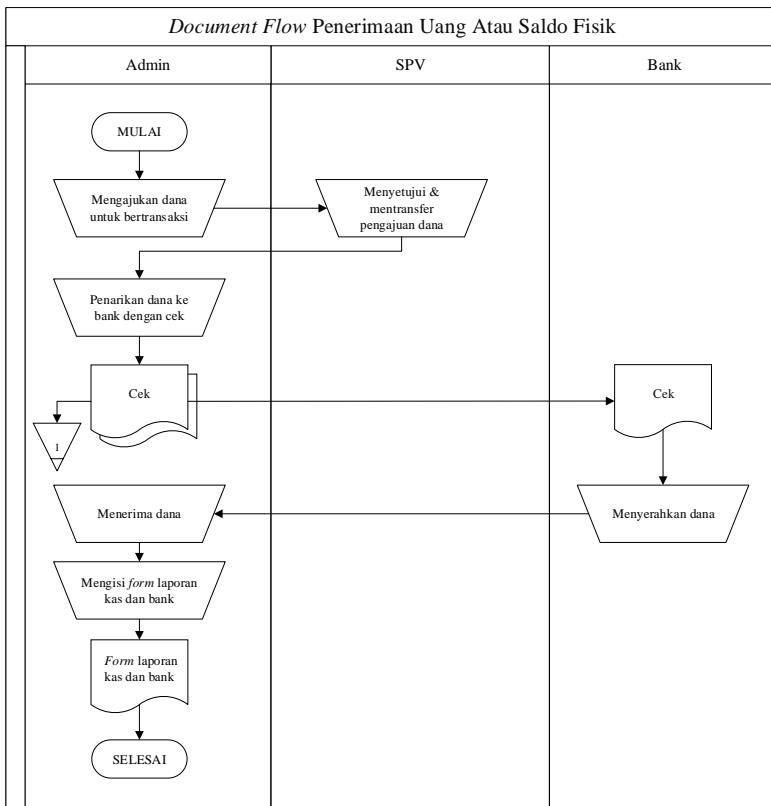
Gambar 3.8 *Document Flow* Pendataan Konsumen

Pada gambar 3.9 merupakan alur penjadwalan & komite pengajuan pinjaman kredit. Prosesnya diawali dengan Marketing Credit Executive memberikan *form* pengajuan kredit yang berisi data konsumen berserta kelengkapan dokumennya kepada Unit Head. Tugas Unit Head untuk menganalisa pengajuan kredit dari data yang diperoleh oleh Marketing Credit Executive. Apabila pengajuan kredit pinjaman dana disetujui maka selanjutnya Marketing Credit Executive dapat memberikan *form* data konsumen beserta kelengkapan dokumennya kepada admin untuk pencairan dananya. Sebaliknya apabila pengajuan pinjaman ditolak oleh Unit Head maka proses selesai.



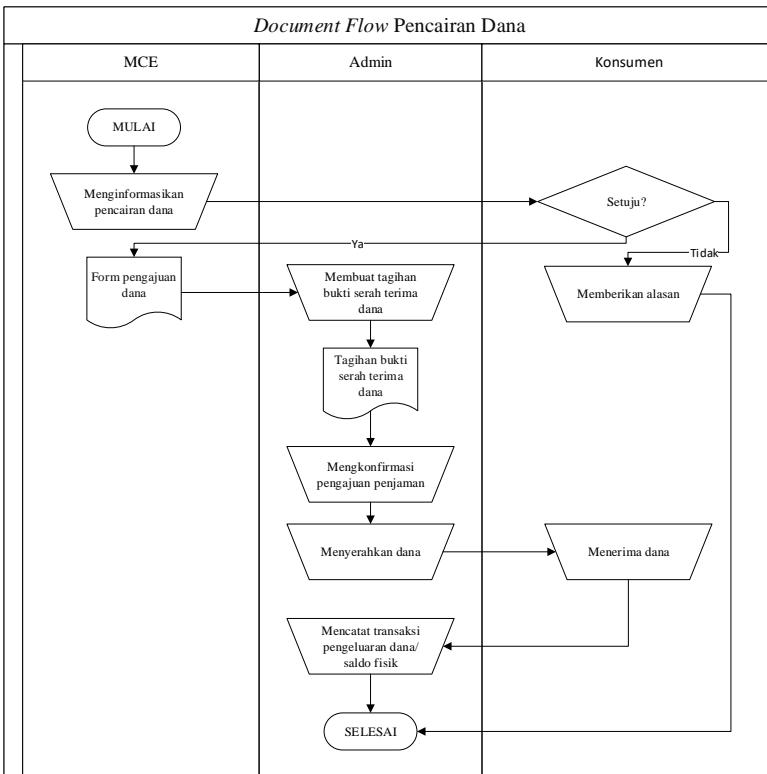
Gambar 3.9 Document Flow Penjadwalan & Komite Pengajuan Pinjaman Kredit

Pada gambar 3.10 menggambarkan proses penerimaan uang atau saldo fisik. Admin mengajukan dana kepada Supervisor untuk transaksi keuangan harian. Selanjutnya disetujui oleh Supervisor dan langsung di transfer ke rekening bank perusahaan sesuai dengan kios atau *outlet* admin yang bersangkutan bertugas. Admin melakukan penarikan ke bank terdekat menggunakan cek dari perusahaan, cek tersebut di *fotocopy* oleh admin untuk pegangan dan cek asli diserahkan oleh Teller bank. Setelah dana diterima, admin wajib mengisi *form* laporan kas dan bank untuk laporan keuangan harian admin.



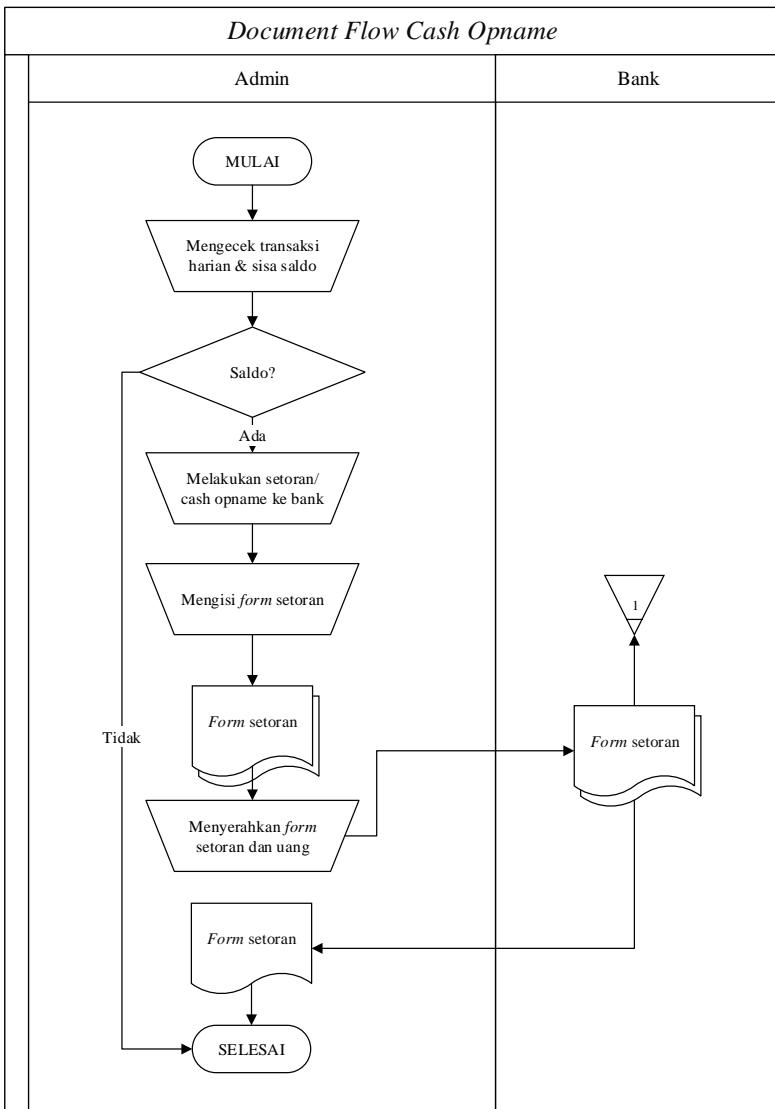
Gambar 3.10 *Document Flow Penerimaan Uang atau Saldo Fisik*

Pada gambar 3.11 menggambarkan alur pencairan dana kepada konsumen. Ketika pengajuan kredit telah disetujui oleh Unit Head pada saat jadwal & komite pengajuan pinjaman kredit maka Marketing Credit Executive dapat menginformasikan kepada konsumen untuk pencairan dana. Apabila konsumen membatalkan pengajuan kreditnya maka Marketing Credit Executive menanyakan alasan dari konsumen tersebut membantalkan pengajuan kreditnya. Namun apabila konsumen setuju untuk pengajuan kreditnya maka admin dapat membuatkan tagihan bukti serah terima dana. Pada saat pencairan admin mengkonfirmasi kembali perihal pengajuan pinjaman agar nominal pinjaman serta angsuran yang diberikan kepada konsumen sudah sesuai. Selanjutnya admin menyerahkan dana kepada konsumen dan mencatat transaksi pengeluaran dana atau saldo fisik.



Gambar 3.11 Document Flow Pencairan Dana

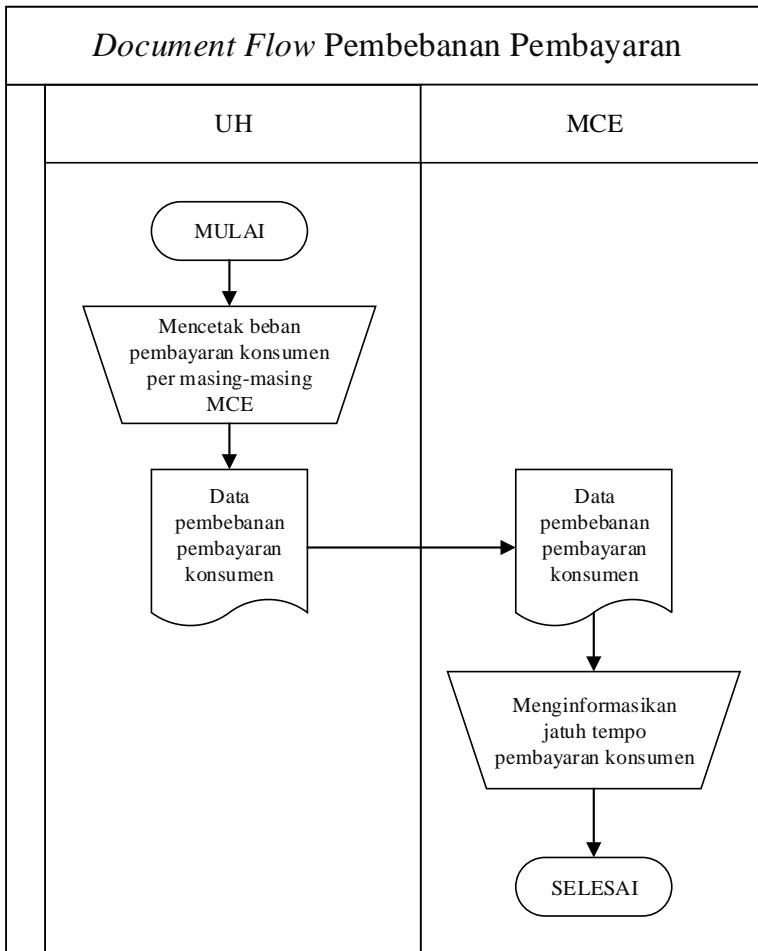
Pada gambar 3.12 merupakan alur dari *cash opname* dana yang tersisa di setiap harinya. Admin mengecek transaksi harian dan sisa saldo yang tersisa, apabila saldo habis atau nol maka admin tidak perlu melakukan *cash opname* dan langsung membuat laporan. Sebaliknya jika terdapat sisa saldo fisik maka admin wajib melakukan *cash opname* setoran langsung ke bank. Admin mengisi *form* setoran rangkap 2 dan menyerahkan pada Teller bank beserta uang yang akan disetor. Selanjutnya admin akan menerima bukti setoran yang akan digunakan untuk melengkapi laporan keuangan harian.



Gambar 3.12 Document Flow Cash Opname

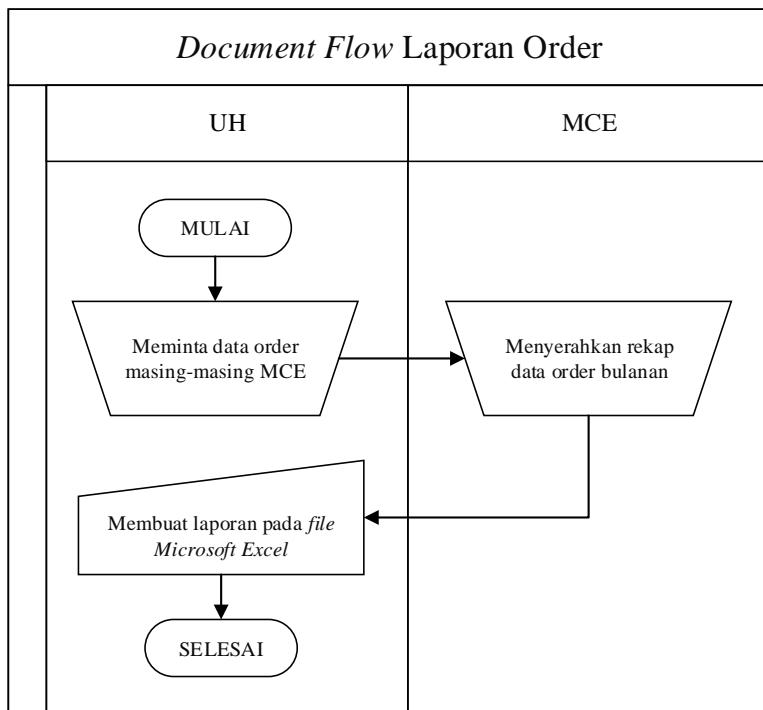
Pada gambar 3.13 merupakan alur dari pembebanan pembayaran angsuran konsumen selama 3 bulan pertama oleh Marketing Credit Executive. Konsumen yang telah menerima dana selanjutnya akan

menjadi tanggung jawab Marketing Credit Executive dalam pembayaran angsuran selama 3 bulan pertama. Unit Head mencetak beban pembayaran konsumen dan membagikannya langsung kepada Marketing Credit Executive yang bersangkutan. Data yang dibagikan selanjutnya akan langsung di *follow up* oleh Marketing Credit Executive dan menghubungi konsumen yang bersangkutan.



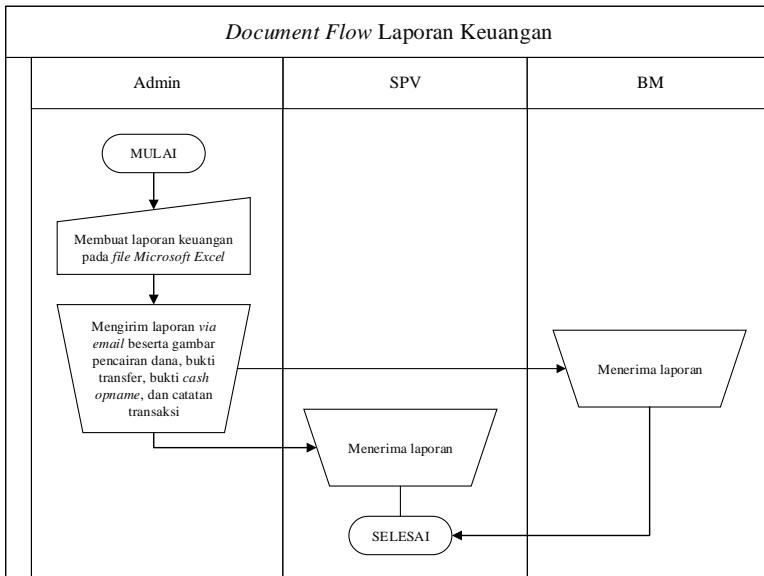
Gambar 3.13 *Document Flow* Pembebanan Pembayaran

Pada gambar 3.14 memperlihatkan alur dari laporan order di PT Bersama Makmur Raharja. Dimulai dengan Unit Head meminta data order yang dimiliki masing-masing Marketing Credit Executive, selanjutnya akan di rekap oleh Unit Head pada *Microsoft Office Excel*.



Gambar 3.14 Document Flow Laporan Order

Pada gambar 3.15 merupakan alur laporan keuangan yang dibuat oleh admin. Pertama semua transaksi keuangan dibuat oleh admin di *Microsoft Office Excel*. Setelah laporan lengkap, selanjutnya dikirim melalui email kepada Supervisor dan Branch Manager yang berisikan semua bukti transaksi keuangan harian pada kios atau outlet.



Gambar 3.15 Document Flow Laporan Keuangan

3.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem sebelum dibuatnya perancangan sistem dalam bentuk diagram UML. Terdapat 2 jenis kebutuhan sistem yang digunakan di dalam diagram UML, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

a. Kebutuhan Fungsional

Pada kebutuhan fungsional terdapat fitur-fitur yang ada di dalam sistem. Fitur-fitur tersebut nantinya akan membantu dalam memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan pada sistem. Pada tabel 3.1 memuat kebutuhan fungsional sistem informasi kredit pinjaman dana tunai di PT. Bersama Makmur Raharja.

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional

User	Deskripsi	Kewajiban
Marketing Credit Executive	<i>Marketing Credit Executive</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Login • Mengelola Data Konsumen • Mengelola Data Jadwal • Mengelola Data Detail Pembebanan

User	Deskripsi	Kewajiban
Unit Head	<i>Unit Head</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i> • Mengelola Data Jadwal • Mengelola Data <i>User</i> • Melihat Laporan Order
Admin	Admin	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i> • Mengelola Data Kas & Bank • Mengelola Data <i>User</i> • Melihat Laporan Kas & Bank
Supervisor	Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i> • Mengelola Data <i>User</i> • Melihat Laporan Kas & Bank
Branch Manager	Branch Manajer	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i> • Mengelola Data <i>User</i> • Melihat Laporan Order • Melihat Laporan Kas & Bank
Administrator	Administrator	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i> • Mengelola Data <i>User</i> • Mengelola Data Kios

b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional menjelaskan kebutuhan-kebutuhan yang tidak langsung berkaitan dengan fitur dan fungsi pada sistem. Akan tetapi kebutuhan ini sangatlah berpengaruh kepada kepuasan dan kenyaman pengguna terhadap sistem yang digunakan. Tabel 3.2 menggambarkan kebutuhan non fungsional sistem informasi kredit pinjaman dana tunai di PT Bersama Makmur Raharja.

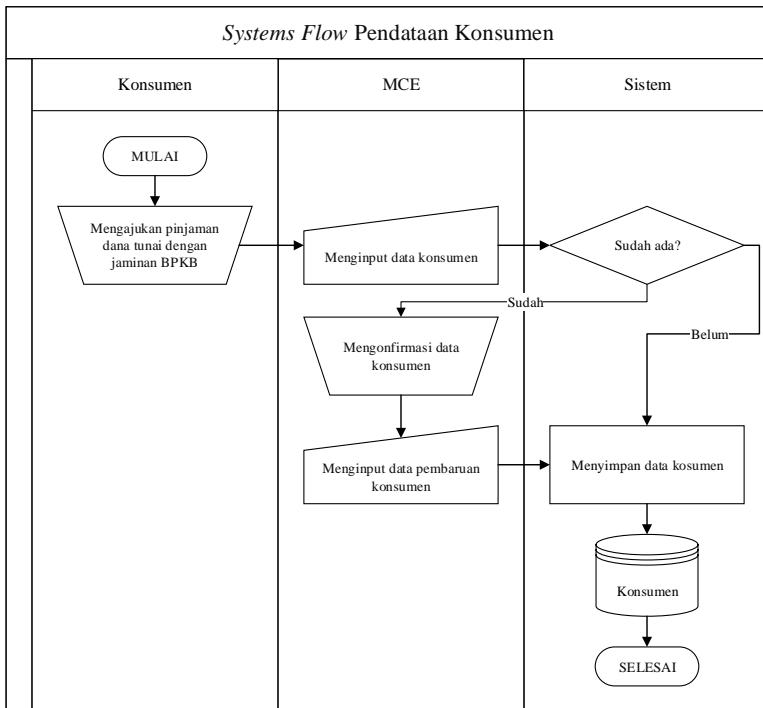
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan	Deskripsi
Metode yang digunakan	Metode Waterfall

Kebutuhan	Deskripsi
	Alasan menggunakan metode <i>waterfall</i> karena proses pengembangan <i>software</i> yang berurutan sehingga lebih teratur dan pasti sesuai dengan tahapannya.
Teknologi yang digunakan	<p>Sistem Operasi: Windows 10</p> <p><i>Minimum Requirement:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 2 GB • Harddisk: 500 GB • VGA: Intel HD Graphics 3000
Pengguna Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Branch Manager • Supervisor • Unit Head • Marketing Kredit Executive • Admin • Administrator

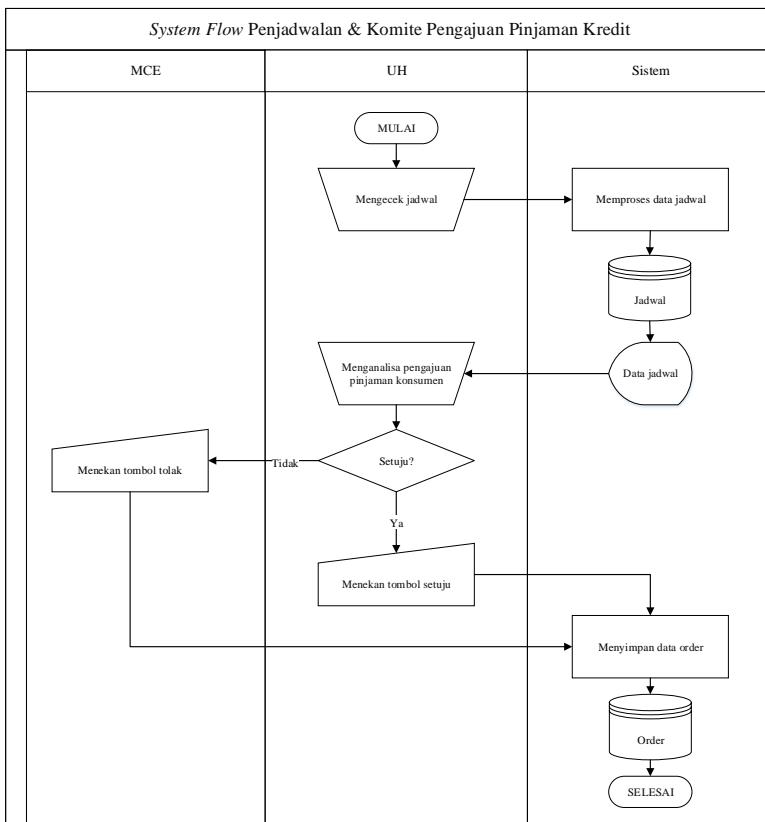
3.4.3 Analisis Sistem yang Diusulkan

Gambar 3.16 merupakan alur proses pendataan konsumen yang akan diusulkan pada PT Bersama Makmur Raharja. Pertama konsumen mengajukan pinjaman dana tunai dengan jaminan BPKB motor kepada petugas kredit yaitu Marketing Credit Executive, kemudian Marketing Credit Executive akan menginputkan data konsumen pada sistem. Apabila data konsumen sudah ada atau pernah melakukan kredit sebelumnya maka Marketing Credit Executive hanya mengkonfirmasi data yang sudah ada. Namun apabila terdapat perubahan pada data lama konsumen, Marketing Credit Executive dapat menginputkan pembaharuan data pada sistem dan menyimpannya. Setelah data sesuai sistem akan menyimpan data pada *database* Konsumen.



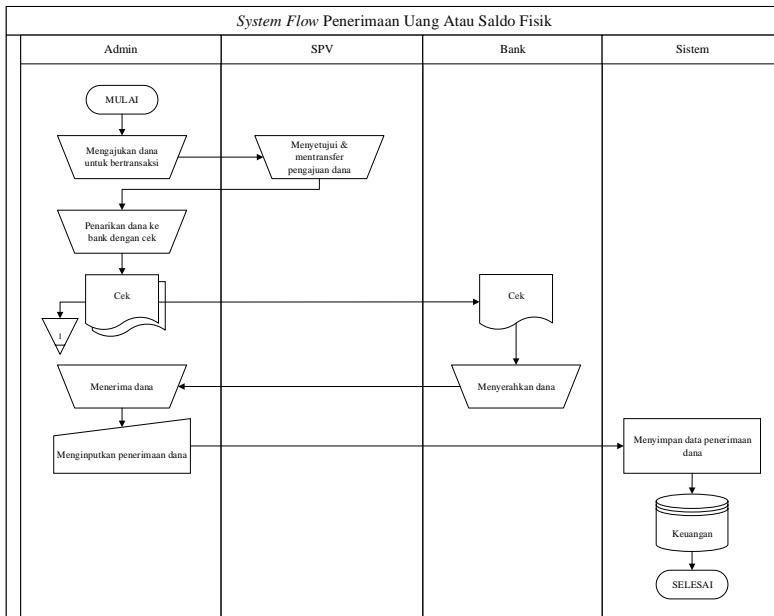
Gambar 3.16 *System Flow* Pendataan Konsumen

Gambar 3.17 merupakan *system flow* penjadwalan & Komite pengajuan pinjaman kredit konsumen. Pertama Unit Head akan mengecek menu jadwal dan sistem akan menampilkan jadwal pengajuan pinjaman kredit yang harus di analisa dan disetujui pengajuan kreditnya. Setelah di cek dan analisa pengajuan pinjaman kredit konsumen, apabila Unit Head menyetujui pengajuan pinjaman konsumen maka Unit Head dapat menekan tombol setuju dan selanjutnya sistem akan menyimpan di *database* Order.



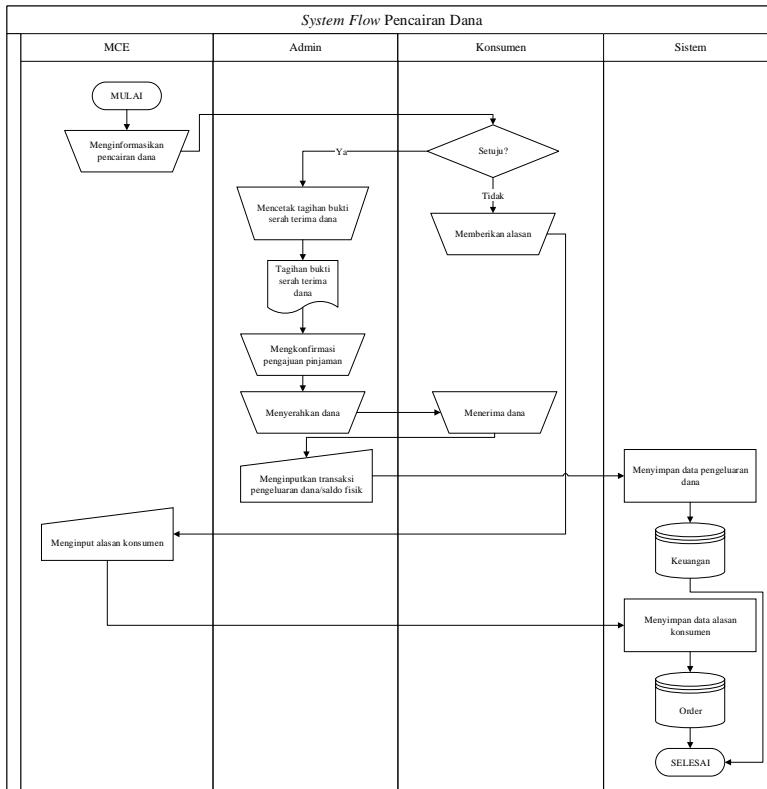
Gambar 3.17 *System Flow Penjadwalan & Komite Pengajuan Pinjaman Kredit*

Gambar 3.18 merupakan *system flow* penerimaan uang atau saldo fisik. Admin mengajukan dana kepada Supervisor untuk transaksi keuangan harian. Selanjutnya disetujui oleh Supervisor dan langsung di transfer ke rekening bank perusahaan sesuai dengan kios atau *outlet* admin yang bersangkutan bertugas. Admin melakukan penarikan ke bank terdekat menggunakan cek dari perusahaan, cek tersebut di *fotocopy* oleh admin untuk pegangan dan cek asli diserahkan oleh Teller bank. Setelah dana diterima, admin wajib menginputkan penerimaan dana pada sistem dan langsung tersimpan di *database*.



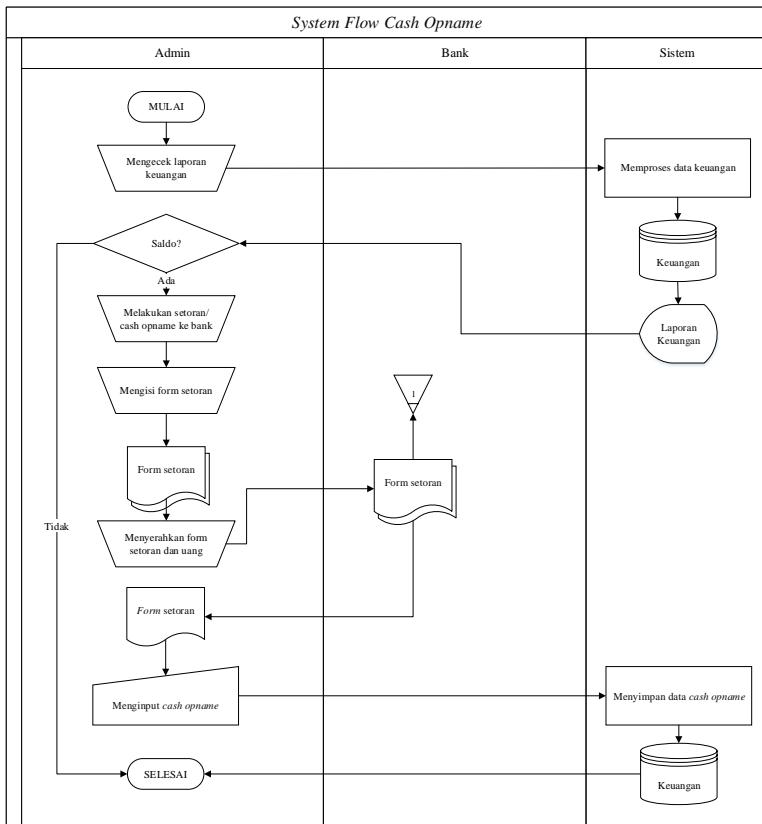
Gambar 3.18 *System Flow Penerimaan Uang atau Saldo Fisik*

Gambar 3.19 merupakan *system flow* pencairan dana konsumen. Ketika pengajuan kredit telah disetujui oleh Unit Head pada saat jadwal & komite pengajuan pinjaman kredit maka Marketing Credit Executive dapat menginformasikan kepada konsumen untuk pencairan dana. Apabila konsumen membatalkan pengajuan kreditnya maka Marketing Credit Executive menanyakan alasan dari konsumen tersebut membatalkan pengajuan kreditnya dan menginput alasan tersebut pada sistem yang selanjutnya akan tersimpan pada *database*. Namun apabila konsumen setuju untuk pengajuan kreditnya maka admin dapat mencetak tagihan bukti serah terima dana pada sistem. Pada saat pencairan admin mengkonfirmasi kembali perihal pengajuan pinjaman agar nominal pinjaman serta angsuran yang diberikan kepada konsumen sudah sesuai. Selanjutnya admin menyerahkan dana kepada konsumen dan menginputkan transaksi pengeluaran dana atau saldo fisik yang akan disimpan oleh sistem pada database.



Gambar 3.19 System Flow Pencairan Dana

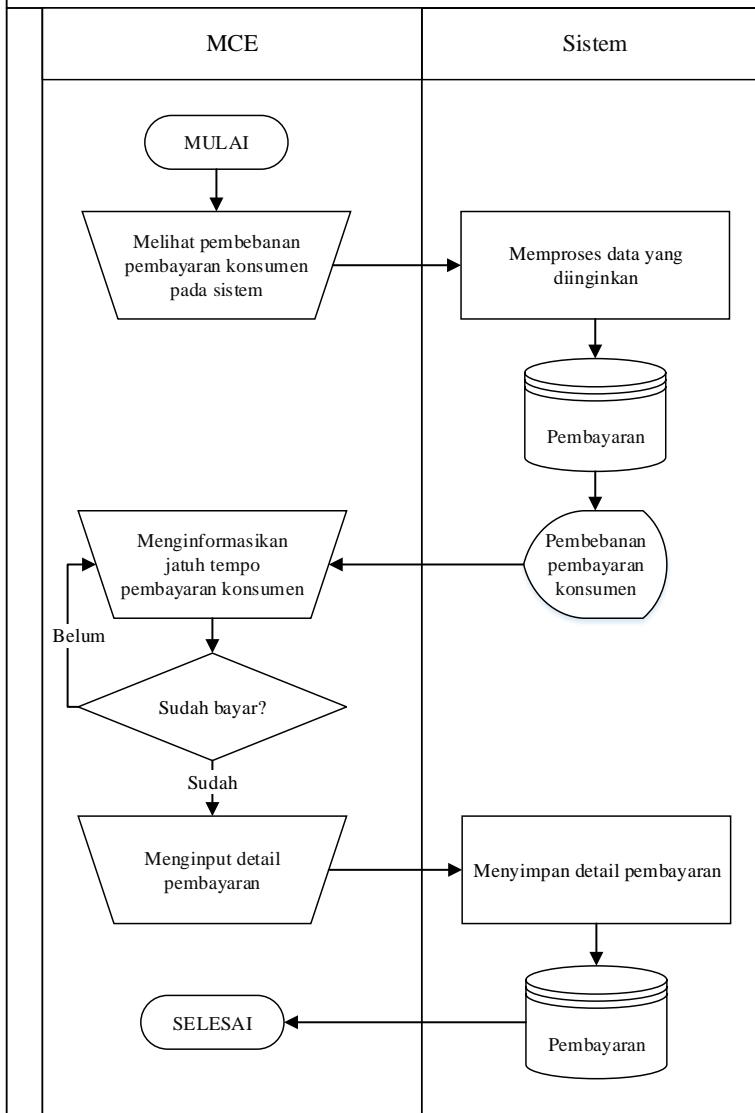
Gambar 3.20 merupakan *system flow cash opname*. Admin mengecek laporan keuangan dan melihat sisa saldo yang tersisa, apabila saldo habis atau nol maka admin tidak perlu melakukan *cash opname*. Sebaliknya jika terdapat sisa saldo fisik maka admin wajib melakukan *cash opname* setoran langsung ke bank. Admin mengisi *form* setoran rangkap 2 dan menyerahkan pada Teller bank beserta uang yang akan disetor. Selanjutnya admin akan menerima bukti setoran yang akan digunakan untuk melengkapi laporan keuangan harian. Admin wajib menginputkan *cash opname* yang dilakukan untuk mengurangi sisa saldo pada laporan keuangan agar saldo *balance* dan sistem akan menyimpan pada *database*.



Gambar 3.20 System Flow Cash Opname

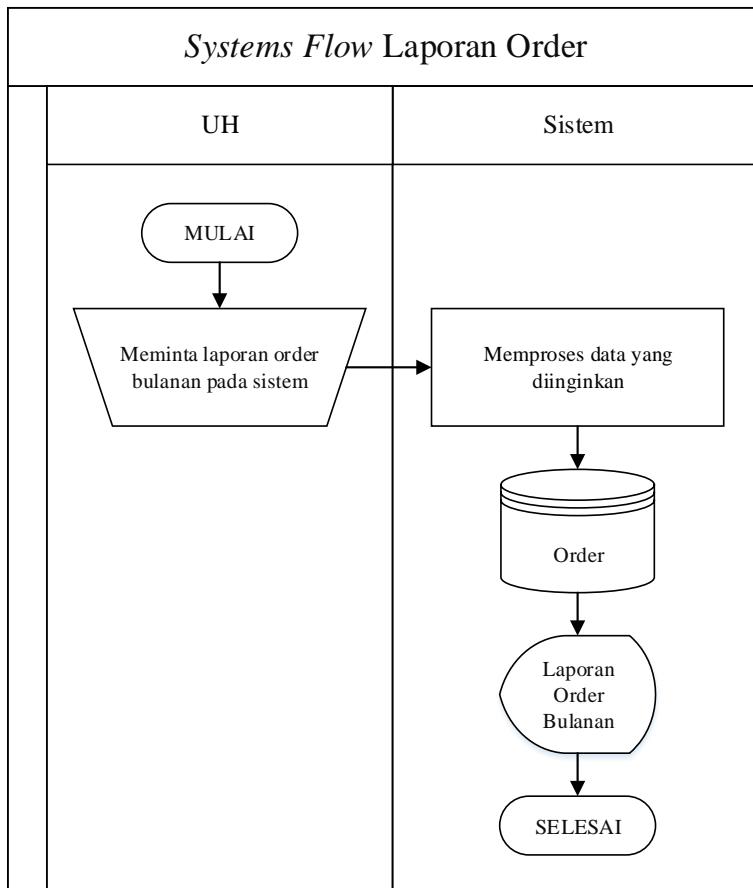
Gambar 3.21 merupakan *system flow* pembebanan pembayaran konsumen selama 3 bulan kedepan. Marketing Credit Executive dapat melihat pada menu pembebanan untuk melihat data pembebanan yang dimiliki. Selanjutnya Marketing Credit Executive akan menginformasikan jatuh tempo pembayaran kepada konsumen. Apabila konsumen telah melakukan pembayaran, maka Marketing Credit Executive harus menginput detail pembayaran konsumen dan sistem akan menyimpannya pada *database*.

Systems Flow Pembebanan Pembayaran



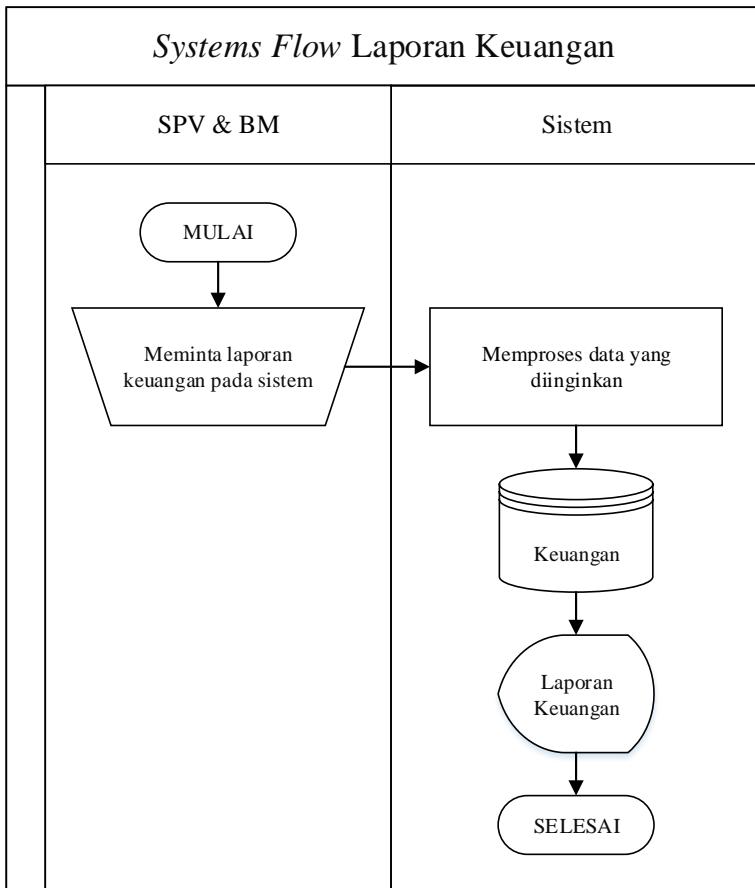
Gambar 3.21 System Flow Pembebanan Pembayaran

Gambar 3.22 merupakan *system flow* laporan order. Unit Head dapat melihat laporan order yang diperlukan dan sistem akan menampilkan data laporan order.



Gambar 3.22 *System Flow* Laporan Order

Gambar 3.23 merupakan *system flow* laporan keuangan. Admin, Supervisor, dan Branch Manager dapat melihat laporan keuangan pada menu laporan dan sistem akan menampilkan data laporan keuangan.



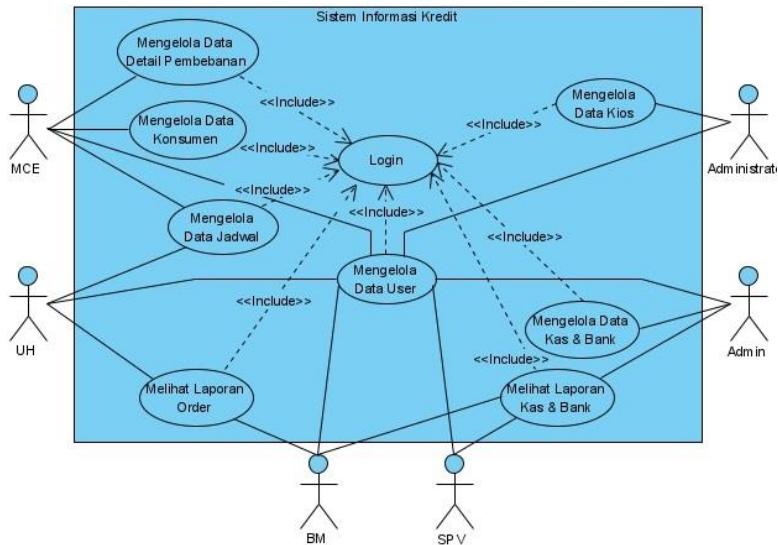
Gambar 3.23 *System Flow Laporan Keuangan*

3.5 Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem terdapat proses yang akan terjadi pada sistem informasi pencatatan order marketing UFI. Setiap proses akan digambarkan dengan bahasa pemodelan *unified modeling language* (UML). Diagram yang akan digunakan pada laporan ini adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

3.5.1 Use Case

Berikut ini merupakan *use case diagram* dari sistem informasi kredit pinjaman dana tunai di PT Bersama Makmur Raharja:



Gambar 3.24 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Kredit

Pada gambar 3.24 *use case diagram* sistem informasi kredit terdapat 6 buah aktor yaitu Marketing Credit Executive, administrator, Supervisor, Branch Manager, Unit Head, dan admin. Marketing Credit Executive dapat melakukan login, mengelola data detail pembebanan, mengelola data konsumen, mengelola data jadwal, dan mengelola data user. Administrator dapat melakukan login, mengelola data kios, dan mengelola data user. Branch Manager dapat melakukan login, mengelola data user, melihat laporan order, dan melihat laporan kas & bank. Supervisor dapat melakukan login, mengelola data user, dan melihat laporan kas & bank. Unit head dapat melakukan login, mengelola data jadwal, mengelola data user, dan mengelola laporan order.

3.5.2 Narrative Use Case

Narrative use case mendeskripsikan langkah *use case*. Berikut ini adalah *narrative use case* sistem informasi kredit:

1. *Narrative Use Case Login*

Berikut tabel 3.3 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case login*.

Tabel 3.3 *Narrative Use Case Login*

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Scenario</i>	Melakukan <i>Login</i>	
<i>Triggering Event</i>	Pengguna ingin masuk ke dalam sistem informasi kredit sesuai hak akses yang dimiliki	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk masuk ke dalam sistem informasi kredit ketika sistem diakses	
<i>Actors</i>	Pengguna (Marketing Credit Executive, Unit Head, Administrator, Supervisor, Branch Manager, dan Administrator)	
<i>Preconditions</i>	Pengguna mengakses sistem informasi kredit	
<i>Postconditions</i>	Pengguna dapat mengakses menu sesuai hak akses yang dimiliki	
<i>Flow of Activities</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Pengguna mengakses sistem	1. Sistem menampilkan halaman login
	2. Pengguna memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	2. -
	3. Pengguna menekan tombol <i>login</i>	3. Sistem memvalidasi masukan
	4. -	4. Sistem mengambil data <i>user</i>
	5. -	5. Sistem menampilkan halaman utama

2. *Narrative Use Case Input Konsumen*

Berikut tabel 3.4 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data konsumen (input).

Tabel 3.4 *Narrative Use Case Input Konsumen*

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Konsumen
<i>Scenario</i>	Input Konsumen
<i>Triggering Event</i>	Marketing Credit Executive mengakses menu konsumen di system
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data konsumen

<i>Actors</i>	Marketing Credit Executive	
<i>Preconditions</i>	Marketing Credit Executive telah melakukan <i>login</i> ke system	
<i>Postconditions</i>	Marketing Credit Executive dapat menambahkan data konsumen	
<i>Flow of Activities</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Marketing Credit Executive mengakses halaman konsumen	1. Menampilkan halaman konsumen
	2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah konsumen
	3. Memasukkan data konsumen	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Menvalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>
	6. -	6. Menampilkan halaman konsumen

3. *Narrative Use Case* Ubah Konsumen

Berikut tabel 3.5 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data konsumen (ubah).

Tabel 3.5 *Narrative Use Case* Ubah Konsumen

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Konsumen	
<i>Scenario</i>	Ubah Konsumen	
<i>Triggering Event</i>	Marketing Credit Executive mengakses menu konsumen di system	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk mengubah data konsumen	
<i>Actors</i>	Marketing Credit Executive	
<i>Preconditions</i>	Marketing Credit Executive telah melakukan <i>login</i> ke system	
<i>Postconditions</i>	Marketing Credit Executive dapat mengubah data konsumen	
	<i>Actor</i>	<i>System</i>

<i>Flow of Activities</i>	1. Marketing Credit Executive mengakses halaman konsumen	1. Menampilkan halaman konsumen
	2. Menekan tombol ubah pada salah satu data	2. Menampilkan halaman ubah konsumen
	3. Memasukkan data konsumen	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Mvalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke database
	6. -	6. Menampilkan halaman konsumen

4. Narrative Use Case Input User

Berikut tabel 3.6 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data *user* (input).

Tabel 3.6 *Narrative Use Case Input User*

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data <i>User</i>	
<i>Scenario</i>	Input <i>User</i>	
<i>Triggering Event</i>	Administrator mengakses menu <i>user</i> di sistem	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data <i>user</i>	
<i>Actors</i>	Administrator	
<i>Preconditions</i>	Administrator telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Administrator dapat menambahkan data <i>user</i>	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Administrator mengakses halaman <i>user</i>	1. Menampilkan halaman <i>user</i>
	2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah <i>user</i>
	3. Memasukkan data <i>user</i>	3. -

	4. Menekan tombol simpan	4. Menvalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke database
	6. -	6. Menampilkan halaman user

5. Narrative Use Case Ubah User

Berikut tabel 3.7 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data *user* (ubah).

Tabel 3.7 *Narrative Use Case* Ubah User

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data User	
<i>Scenario</i>	Ubah User	
<i>Triggering Event</i>	Pengguna mengakses menu <i>user</i> di sistem	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk mengubah data <i>user</i>	
<i>Actors</i>	Pengguna	
<i>Preconditions</i>	Pengguna telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Pengguna dapat mengubah data <i>user</i>	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Pengguna mengakses halaman <i>user</i>	1. Menampilkan halaman <i>user</i>
	2. Menekan tombol ubah pada salah satu data	2. Menampilkan halaman ubah <i>user</i>
	3. Memasukkan data <i>user</i>	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Menvalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke database
	6. -	6. Menampilkan halaman <i>user</i>

6. Narrative Use Case Input Kios

Berikut tabel 3.8 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data kios (input).

Tabel 3.8 *Narrative Use Case* Input Kios

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Kios	
<i>Scenario</i>	Input Kios	
<i>Triggering Event</i>	Administrator mengakses menu kios di sistem	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data kios	
<i>Actors</i>	Administrator	
<i>Preconditions</i>	Administrator telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Administrator dapat menambahkan data kios	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Administrator mengakses halaman kios	1. Menampilkan halaman kios
	2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah kios
	3. Memasukkan data kios	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Mervalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>
	6. -	6. Menampilkan halaman kios

7. *Narrative Use Case* Input Jadwal

Berikut tabel 3.9 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data jadwal (input).

Tabel 3.9 *Narrative Use Case* Input Jadwal

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Jadwal
<i>Scenario</i>	Input Jadwal
<i>Triggering Event</i>	Marketing Credit Executive mengakses menu jadwal di sistem
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data jadwal
<i>Actors</i>	Marketing Credit Executive

<i>Preconditions</i>	Marketing Credit Executive telah melakukan <i>login</i> ke system	
<i>Postconditions</i>	Marketing Credit Executive dapat menambahkan data jadwal	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Marketing Credit Executive mengakses halaman jadwal	1. Menampilkan halaman jadwal
	2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah jadwal
	3. Memasukkan data jadwal	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Menvalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>
	6. -	6. Menampilkan halaman jadwal

8. *Narrative Use Case* Ubah Jadwal

Berikut tabel 3.10 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data jadwal (ubah).

Tabel 3.10 *Narrative Use Case* Ubah Jadwal

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Jadwal	
<i>Scenario</i>	Ubah Jadwal	
<i>Triggering Event</i>	Unit Head mengakses menu jadwal di sistem	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk mengubah data jadwal	
<i>Actors</i>	Unit Head	
<i>Preconditions</i>	Unit Head telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Unit Head dapat mengubah data jadwal	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Unit Head mengakses halaman jadwal	1. Menampilkan halaman jadwal

	2. Menekan tombol ubah pada salah satu data	2. Menampilkan halaman ubah jadwal
	3. Memasukkan data jadwal	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Mervalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke database
	6. -	6. Menampilkan halaman jadwal

9. Narrative Use Case Input Pembatalan

Berikut tabel 3.11 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data jadwal (input pembatalan).

Tabel 3.11 *Narrative Use Case* Input Pembatalan

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Jadwal	
<i>Scenario</i>	Input Pembatalan	
<i>Triggering Event</i>	Marketing Credit Executive mengakses menu order di system	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data pembatalan	
<i>Actors</i>	Marketing Credit Executive	
<i>Preconditions</i>	Marketing Credit Executive telah melakukan <i>login</i> ke system	
<i>Postconditions</i>	Marketing Credit Executive dapat menambahkan data pembatalan	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Marketing Credit Executive mengakses halaman order	1. Menampilkan halaman order
	2. Menekan tombol batal	2. Menampilkan halaman pembatalan
	3. Memasukkan data pembatalan	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Mervalidasi masukan

	5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>
	6. -	6. Menampilkan halaman order

10. *Narrative Use Case* Input Detail Pembebanan

Berikut tabel 3.12 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data jadwal (input detail pembebanan).

Tabel 3.12 *Narrative Use Case* Input Detail Pembebanan

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Jadwal															
<i>Scenario</i>	Input Detail Pembebanan															
<i>Triggering Event</i>	Marketing Credit Executive mengakses menu pembebanan di system															
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data detail pembebanan															
<i>Actors</i>	Marketing Credit Executive															
<i>Preconditions</i>	Marketing Credit Executive telah melakukan <i>login</i> ke system															
<i>Postconditions</i>	Marketing Credit Executive dapat menambahkan data detail pembebanan															
<i>Flow of Activities</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Marketing Credit Executive mengakses halaman pembebanan</td> <td>1. Menampilkan halaman pembebanan</td> </tr> <tr> <td>2. Menekan tombol tambah</td> <td>2. Menampilkan halaman tambah detail pembebanan</td> </tr> <tr> <td>3. Memasukkan data detail pembebanan</td> <td>3. -</td> </tr> <tr> <td>4. Menekan tombol simpan</td> <td>4. Menvalidasi masukan</td> </tr> <tr> <td>5. -</td> <td>5. Menyimpan data ke <i>database</i></td> </tr> <tr> <td>6. -</td> <td>6. Menampilkan halaman pembebanan</td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System	1. Marketing Credit Executive mengakses halaman pembebanan	1. Menampilkan halaman pembebanan	2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah detail pembebanan	3. Memasukkan data detail pembebanan	3. -	4. Menekan tombol simpan	4. Menvalidasi masukan	5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>	6. -	6. Menampilkan halaman pembebanan	
Actor	System															
1. Marketing Credit Executive mengakses halaman pembebanan	1. Menampilkan halaman pembebanan															
2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah detail pembebanan															
3. Memasukkan data detail pembebanan	3. -															
4. Menekan tombol simpan	4. Menvalidasi masukan															
5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>															
6. -	6. Menampilkan halaman pembebanan															

11. Narrative Use Case Input Kas & Bank

Berikut tabel 3.13 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* mengelola data kas & bank (input).

Tabel 3.13 *Narrative Use Case* Input Kas & Bank

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Kas & Bank	
<i>Scenario</i>	Input Kas & Bank	
<i>Triggering Event</i>	Admin mengakses menu kas & bank di sistem	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk menambahkan data kas & bank	
<i>Actors</i>	Admin	
<i>Preconditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Admin dapat menambahkan data kas & bank	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Admin mengakses halaman kas & bank	1. Menampilkan halaman kas & bank
	2. Menekan tombol tambah	2. Menampilkan halaman tambah kas & bank
	3. Memasukkan data kas & bank	3. -
	4. Menekan tombol simpan	4. Mervalidasi masukan
	5. -	5. Menyimpan data ke <i>database</i>
	6. -	6. Menampilkan halaman kas & bank

12. Narrative Use Case Melihat Laporan Order

Berikut tabel 3.14 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* melihat laporan order.

Tabel 3.14 *Narrative Use Case* Melihat Laporan Order

<i>Use Case Name</i>	Melihat Laporan Order
<i>Scenario</i>	Melihat Laporan Order
<i>Triggering Event</i>	Pengguna mengakses menu laporan order di sistem

<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk melihat laporan order	
<i>Actors</i>	Pengguna (Unit Head dan Branch Manager)	
<i>Preconditions</i>	Pengguna telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Pengguna dapat melihat laporan order	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Pengguna mengakses halaman laporan order	1. Menampilkan halaman laporan order
	2. Memilih tanggal dan bulan yang diinginkan	2. -
	3. Menekan tombol cari	3. Menampilkan data laporan order yang dicari
	4. Menekan tombol detail	4. Menampilkan data detail laporan order

13. *Narrative Use Case* Melihat Laporan Kas & Bank

Berikut tabel 3.14 yang mendeskripsikan *narrative use case* dari *use case* melihat laporan kas & bank.

Tabel 3.15 *Narrative Use Case* Melihat Laporan Kas & Bank

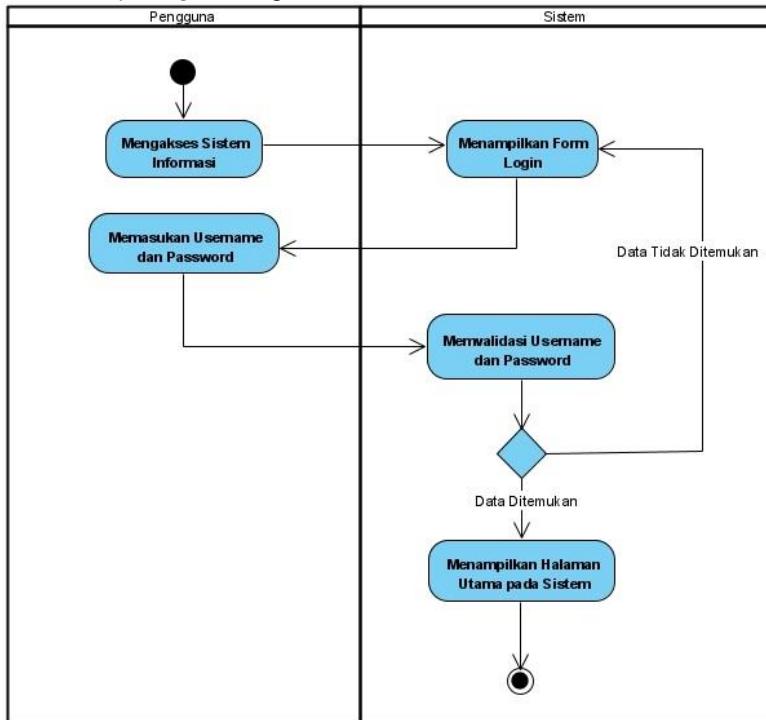
<i>Use Case Name</i>	Melihat Laporan Kas & Bank	
<i>Scenario</i>	Melihat Laporan Kas & Bank	
<i>Triggering Event</i>	Pengguna mengakses menu laporan kas & bank di sistem	
<i>Brief Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan untuk melihat laporan kas & bank	
<i>Actors</i>	Pengguna (Admin, Supervisor, dan Branch Manager)	
<i>Preconditions</i>	Pengguna telah melakukan <i>login</i> ke sistem	
<i>Postconditions</i>	Pengguna dapat melihat laporan kas & bank	
<i>Flow of Activities</i>	Actor	System
	1. Pengguna mengakses halaman laporan kas & bank	1. Menampilkan halaman laporan kas & bank

	2. Memilih tanggal dan bulan yang diinginkan	2. -
	3. Menekan tombol cari	3. Menampilkan data laporan kas & bank yang dicari
	4. Menekan tombol detail	4. Menampilkan data detail laporan kas & bank

3.5.3 Activity Diagram

Berikut ini merupakan *activity diagram* dari sistem informasi kredit pinjaman dana tunai:

1. Activity Diagram Login

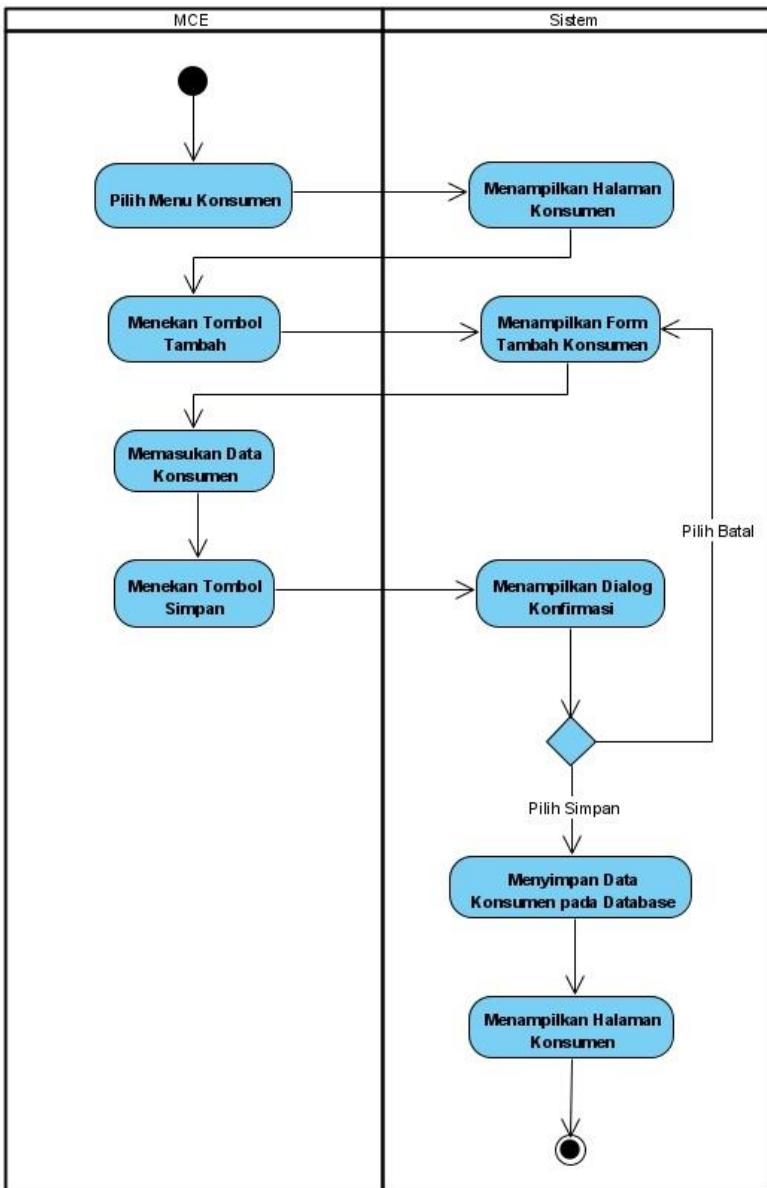


Gambar 3.25 Activity Diagram Login

Pada gambar 3.25 *Activity diagram* login, dimulai dari membuka atau mengakses sistem informasi oleh pengguna (Marketing Credit Executive, Unit Head, Supervisor, Branch Manager, Admin dan Administrator). Sistem akan menampilkan halaman login, pengguna dapat mengisi *username* dan *password* untuk login. Kemudian sistem akan mengecek apakah *username* dan *password* telah terdaftar. Jika data *username* dan *password* tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan peringatan bahwa login gagal dan kembali pada halaman login, namun apabila data sudah benar atau sudah terdaftar maka sistem akan menampilkan halaman utama sistem.

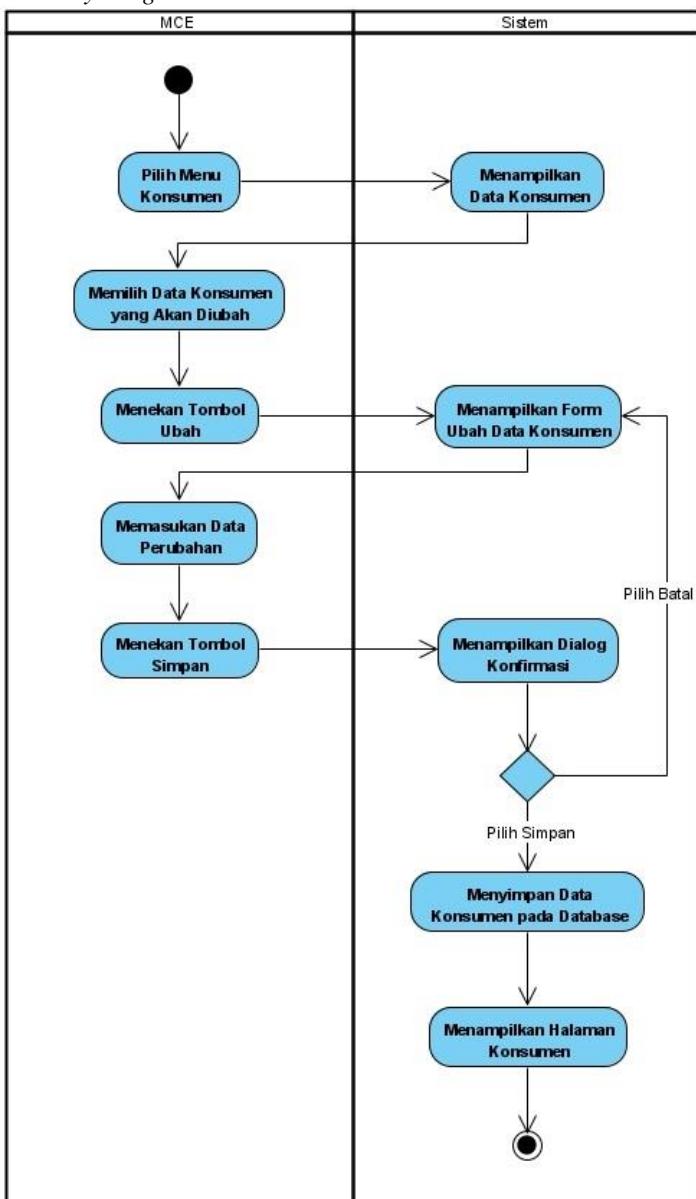
2. *Activity Diagram* Input Konsumen

Pada gambar 3.26 *Activity Diagram* input konsumen, Marketing Credit Executive memilih menu konsumen maka sistem akan menampilkan halaman data konsumen. Untuk menambah data konsumen, Marketing Credit Executive dapat mengklik tombol tambah maka sistem akan menampilkan *form* untuk menambah data konsumen. Marketing Credit Executive dapat mengisi form tambah konsumen dan apabila ingin menyimpan, dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* tambah data konsumen yang sebelumnya telah diisi.



Gambar 3.26 Activity Diagram Input Konsumen

3. *Activity Diagram* Ubah Konsumen

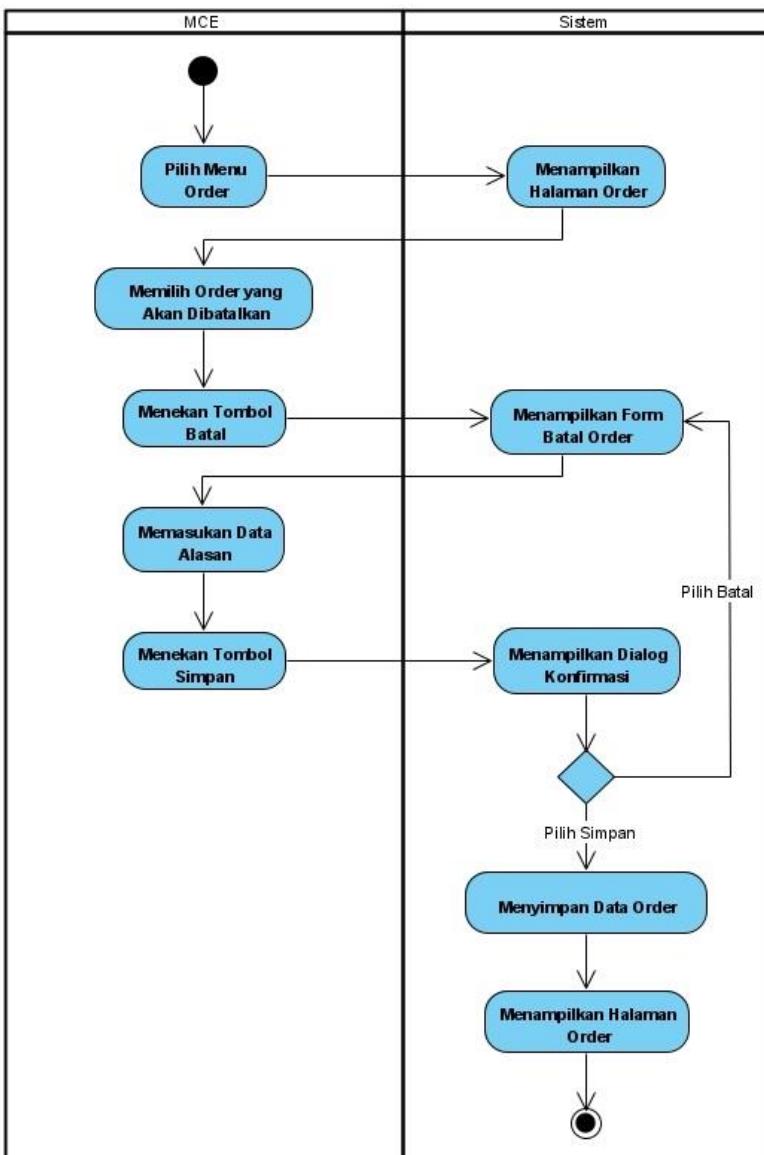


Gambar 3.27 *Activity Diagram* Ubah Konsumen

Pada gambar 3.27 *Activity Diagram* ubah data konsumen, Marketing Credit Executive memilih menu konsumen maka sistem akan menampilkan halaman data konsumen. Untuk mengubah data konsumen, Marketing Credit Executive akan memilih konsumen yang akan diubah kemudian mengklik tombol ubah, maka sistem akan menampilkan *form* ubah data konsumen. Setelah mengubah data konsumen dan apabila ingin menyimpan perubahan, dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* ubah data konsumen yang sebelumnya telah diisi.

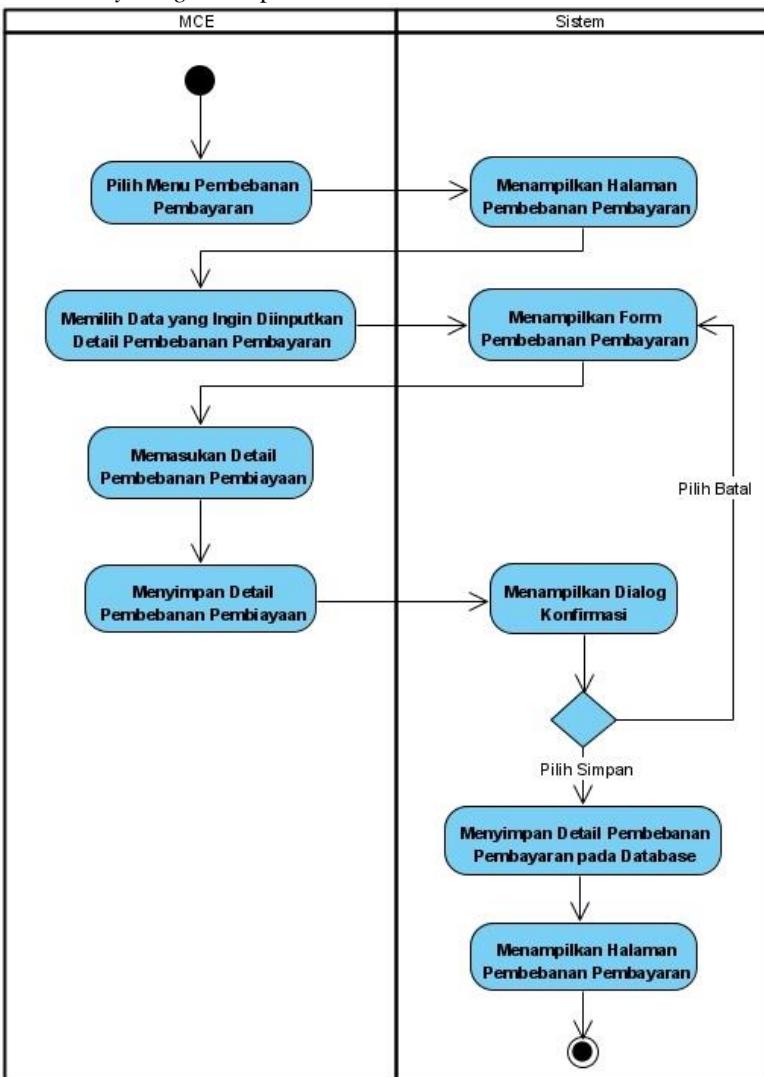
4. *Activity Diagram* Input Pembatalan

Pada gambar 3.28 *Activity Diagram* input pembatalan konsumen, Marketing Credit Executive memilih menu order maka sistem akan menampilkan halaman order yang bersikan data konsumen yang sudah di ACC. Marketing Credit Executive akan memilih data order konsumen yang batal untuk mengajukan pinjaman dana dan menekan tombol batal. Setelah itu sistem akan menampilkan form untuk menginput alasan pembatalan konsumen. Apabila ingin menyimpan data, Marketing Credit Executive dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data, sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* batal order yang sebelumnya telah diisi.



Gambar 3.28 Activity Diagram Input Pembatalan

5. Activity Diagram Input Detail Pembebanan



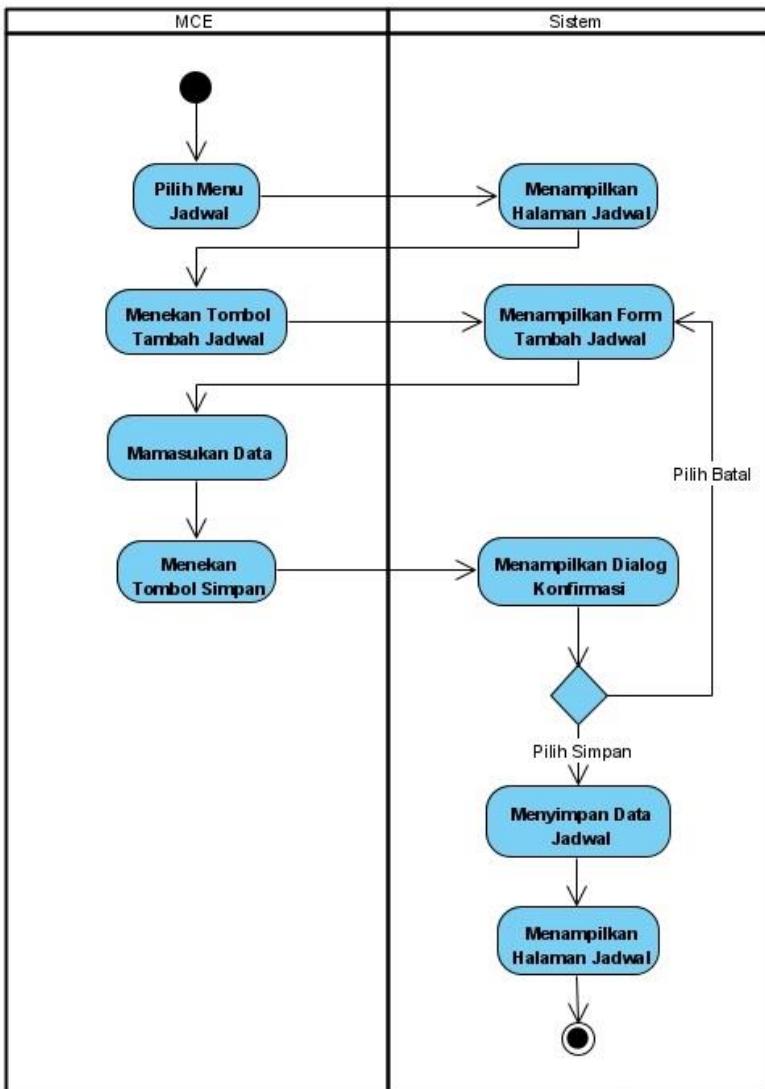
Gambar 3.29 Activity Diagram Input Detail Pembebanan

Pada gambar *Activity Diagram* input detail pembebanan pembayaran, Marketing Credit Executive memilih menu pembebanan pembayaran maka sistem akan menampilkan halaman pembebanan

pembayaran. Untuk menginput detail pembebanan pembayaran, Marketing Credit Executive akan memilih data pembebanan yang akan diinputkan detail pembayaran dan sistem akan menampilkan *form* pembebanan pembayaran. Marketing Credit Executive dapat mengisi form detail pembebanan pembayaran dan apabila ingin menyimpan data, dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data, sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* detail pembebanan pembayaran yang sebelumnya telah diisi.

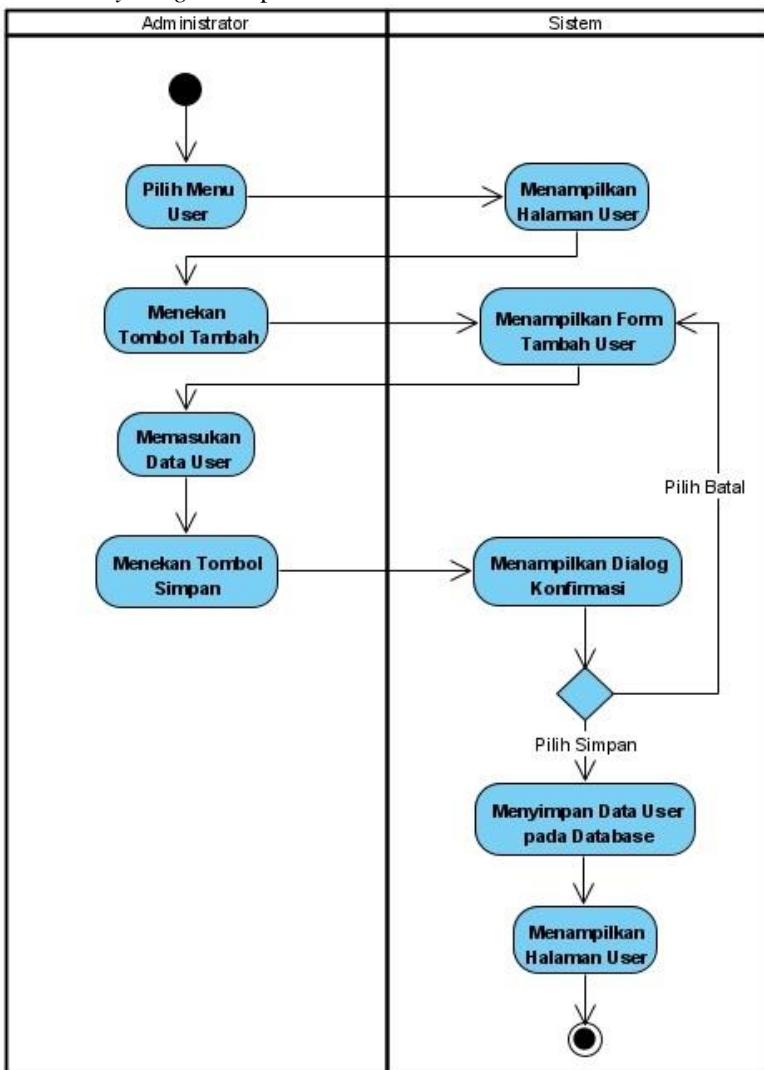
6. *Activity Diagram* Input Jadwal

Pada gambar 3.30 *Activity Diagram* input jadwal, Marketing Credit Executive memilih menu jadwal maka sistem akan menampilkan halaman jadwal. Untuk menambah jadwal, Marketing Credit Executive dapat mengklik tombol tambah maka sistem akan menampilkan *form* untuk menambah jadwal. Marketing Credit Executive dapat mengisi form tambah jadwal dan apabila ingin menyimpan, dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* tambah jadwal yang sebelumnya telah diisi.



Gambar 3.30 Activity Diagram Input Jadwal

7. Activity Diagram Input User



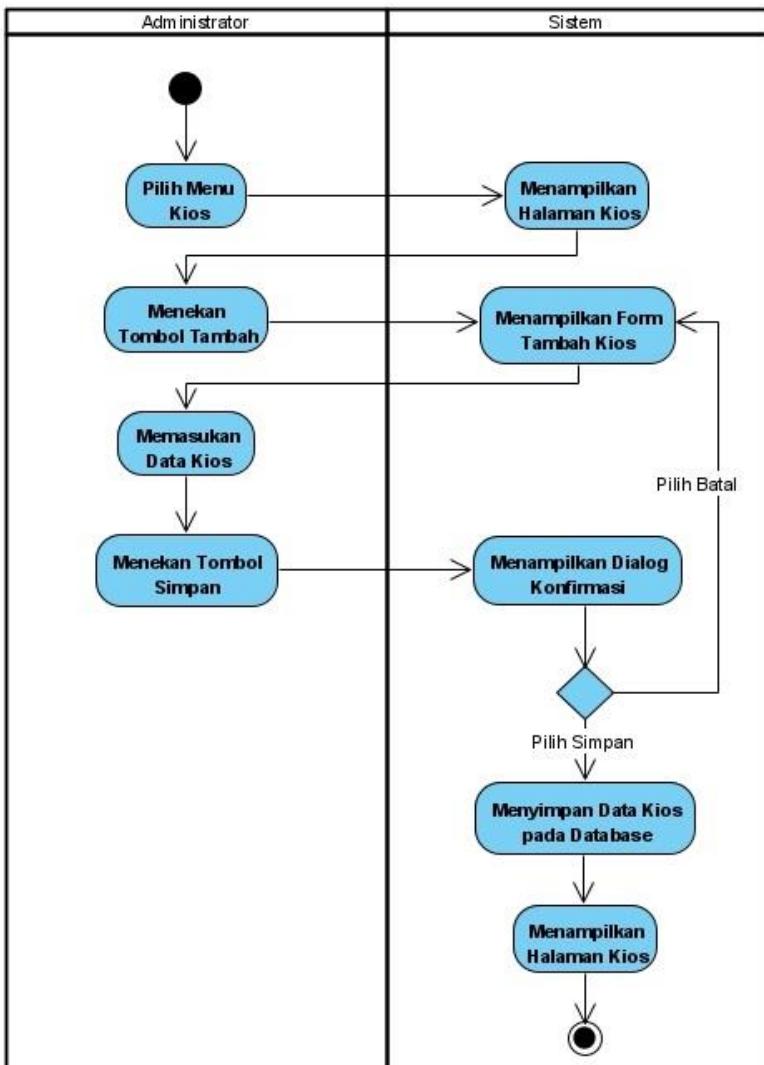
Gambar 3.31 Activity Diagram Input User

Pada gambar 3.31 *Activity Diagram* input *user* administrator memilih menu *user* maka sistem akan menampilkan halaman *user*. Untuk menambah *user*, administrator dapat mengklik tombol tambah maka

sistem akan menampilkan *form* untuk menambah *user*. Administrator dapat mengisi form tambah *user* dan apabila ingin menyimpan, dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* tambah *user* yang sebelumnya telah diisi.

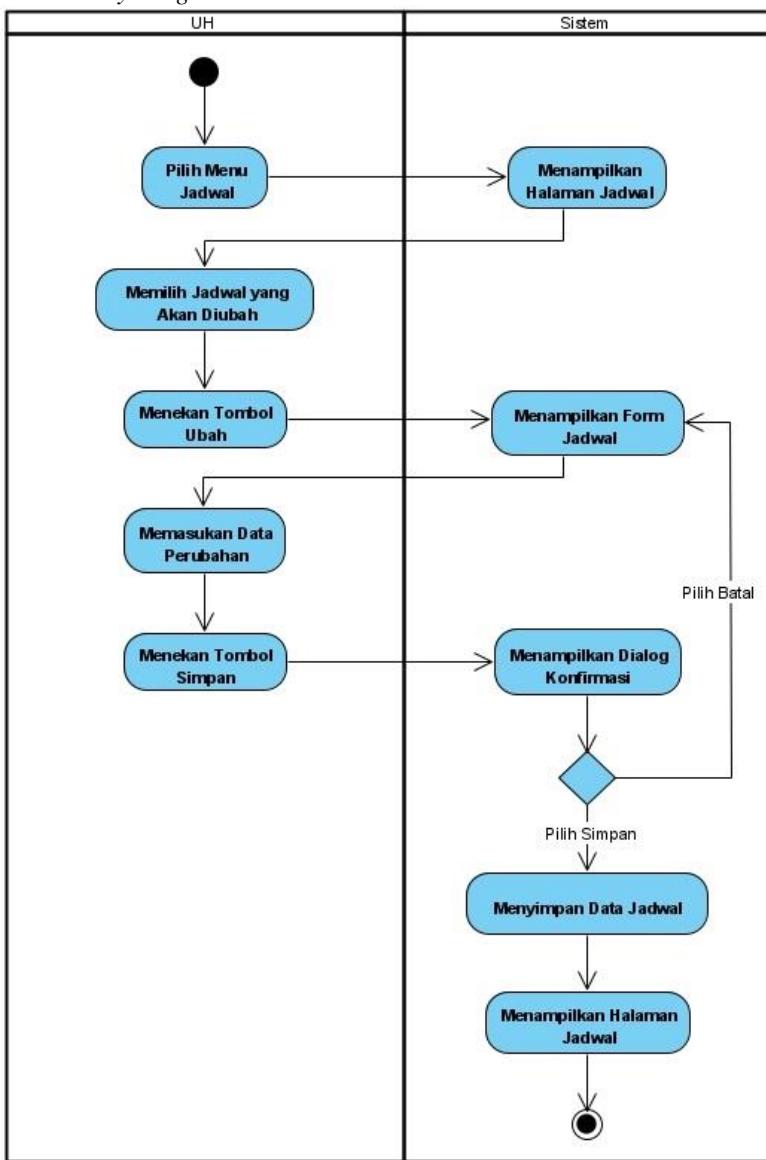
8. *Activity Diagram* Input Kios

Pada gambar 3.32 *Activity Diagram* input kios, administrator memilih menu kios maka sistem akan menampilkan halaman kios. Untuk menambah data kios, administrator dapat mengklik tombol tambah maka sistem akan menampilkan *form* untuk menambah kios. Administrator dapat mengisi form tambah jadwal dan apabila ingin menyimpan, maka administrator dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* tambah kios yang sebelumnya telah diisi.



Gambar 3.32 *Activity Diagram Input Kios*

9. Activity Diagram Ubah Jadwal

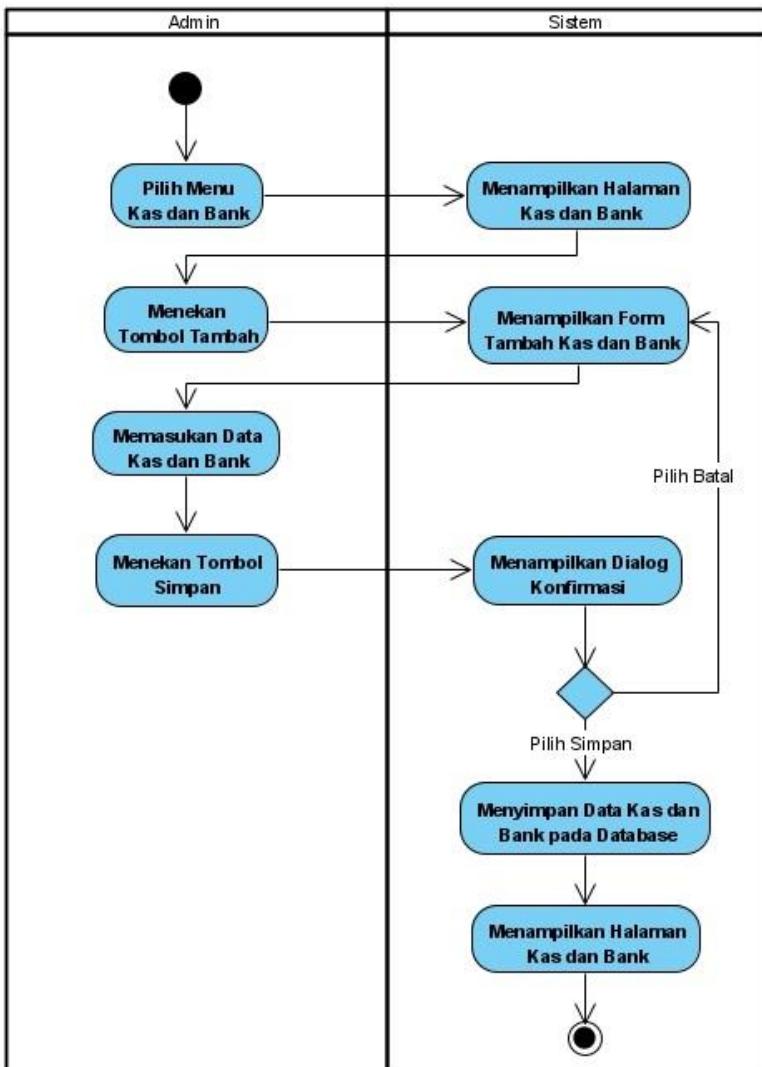


Gambar 3.33 Activity Diagram Ubah Jadwal

Pada gambar 3.33 *Activity Diagram* ubah jadwal, Unit Head memilih menu jadwal maka sistem akan menampilkan halaman data jadwal. Untuk mengubah jadwal, Unit Head akan memilih jadwal yang akan diubah kemudian mengklik tombol ubah, maka sistem akan menampilkan *form* ubah data jadwal. Setelah mengubah data jadwal dan apabila ingin menyimpan perubahan, maka *user* dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpan data pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpannya pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* ubah jadwal yang sebelumnya telah diisi.

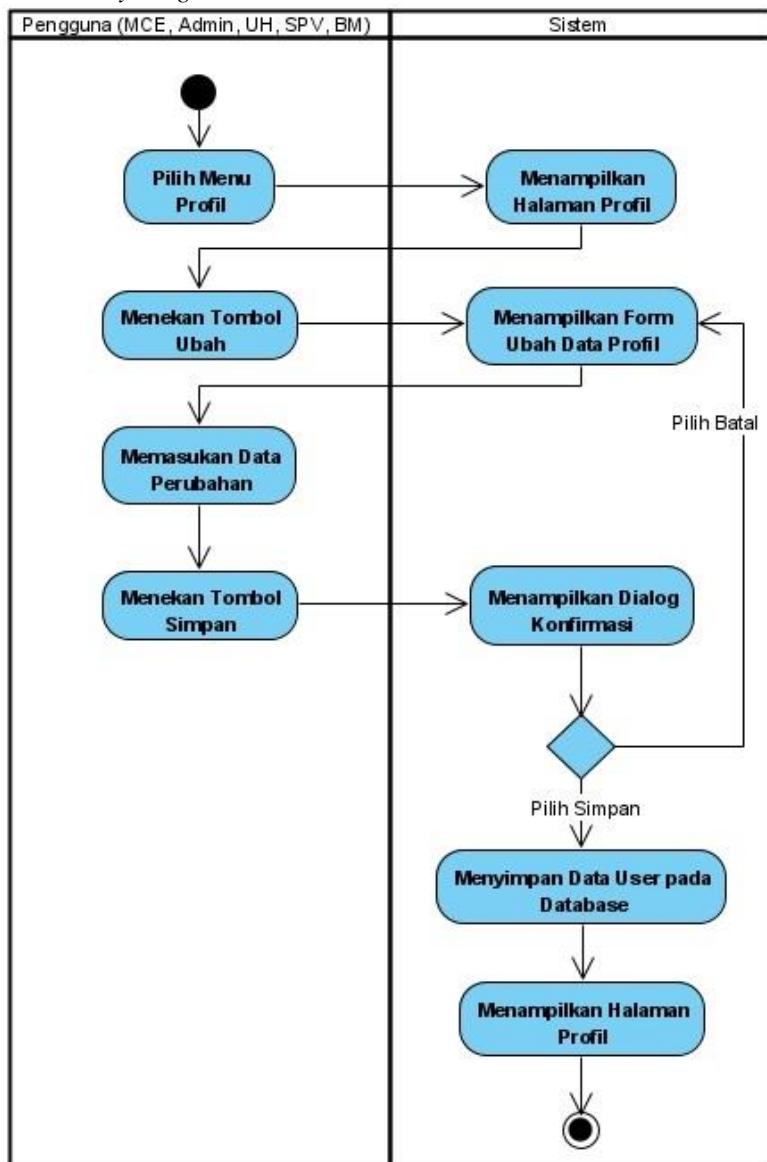
10. *Activity Diagram* Input Kas & Bank

Pada gambar 3.34 *Activity Diagram* input kas & bank, admin memilih menu kas & bank maka sistem akan menampilkan halaman kas & bank. Untuk menambah data kas & bank, admin dapat mengklik tombol tambah maka sistem akan menampilkan *form* untuk menambah transaksi kas & bank. Admin dapat mengisi form tambah kas & bank dan apabila ingin menyimpan, maka admin dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* tambah kas & bank yang sebelumnya telah diisi.



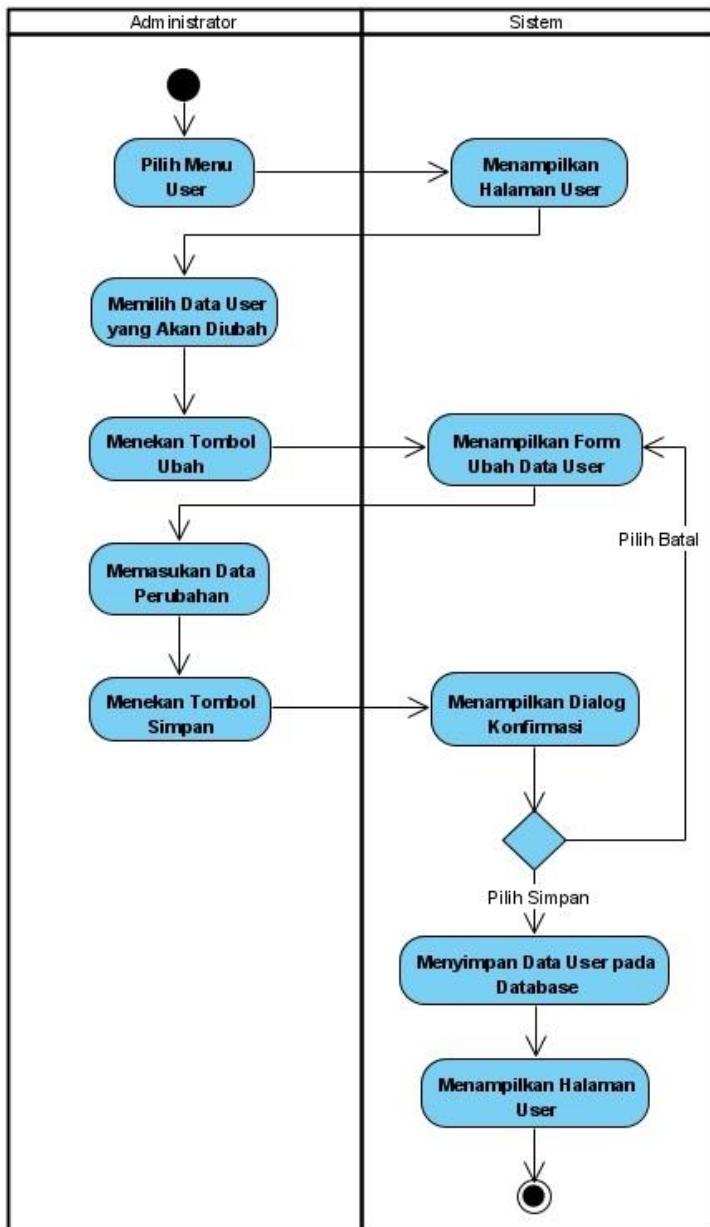
Gambar 3.34 Activity Diagram Input Kas & Bank

11. Activity Diagram Ubah User



Gambar 3.35 Activity Diagram Ubah User (Pengguna)

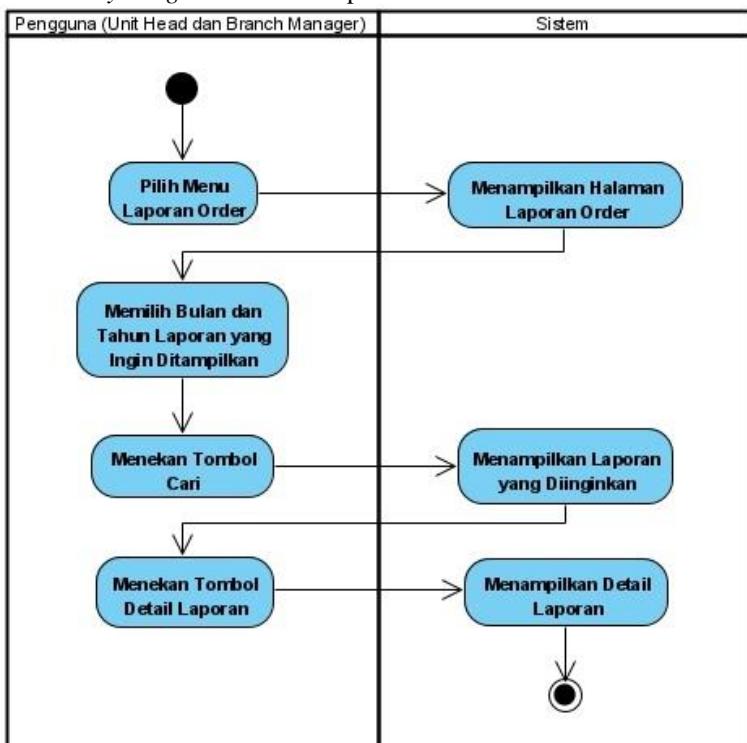
Pada gambar 3.35 *Activity Diagram* ubah *user* untuk pengguna, pertama pengguna memilih menu profil, maka sistem akan menampilkan halaman data profil. Untuk mengubah data profil, pengguna akan mengklik tombol ubah, maka sistem akan menampilkan *form* ubah data profil. Pengguna dapat mengisi form data profil yang ingin diubah. Setelah mengubah data *user* dan apabila ingin menyimpan perubahan, maka pengguna dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* ubah data profil yang sebelumnya telah diisi.



Gambar 3.36 Activity Diagram Ubah User (Administrator)

Pada gambar 3.36 *Activity Diagram* ubah *user* untuk administrator, pertama administrator memilih menu *user*, maka sistem akan menampilkan halaman data *user*. Untuk mengubah data *user*, administrator akan memilih data *user* yang akan diubah kemudian mengklik tombol ubah, maka sistem akan menampilkan *form* ubah data *user*. Administrator dapat mengisi form data *user* yang ingin diubah. Setelah mengubah data *user* dan apabila ingin menyimpan perubahan, maka administrator dapat mengklik tombol simpan. Saat menyimpan data sistem tidak langsung menyimpannya pada *database*, melainkan sistem akan menampilkan dialog konfirmasi untuk memastikan apakah *user* yakin untuk menyimpan data, apabila pilih simpan maka sistem akan langsung menyimpan data pada *database*, sedangkan apabila pilih batal maka sistem akan menampilkan kembali *form* ubah data *user* yang sebelumnya telah diisi.

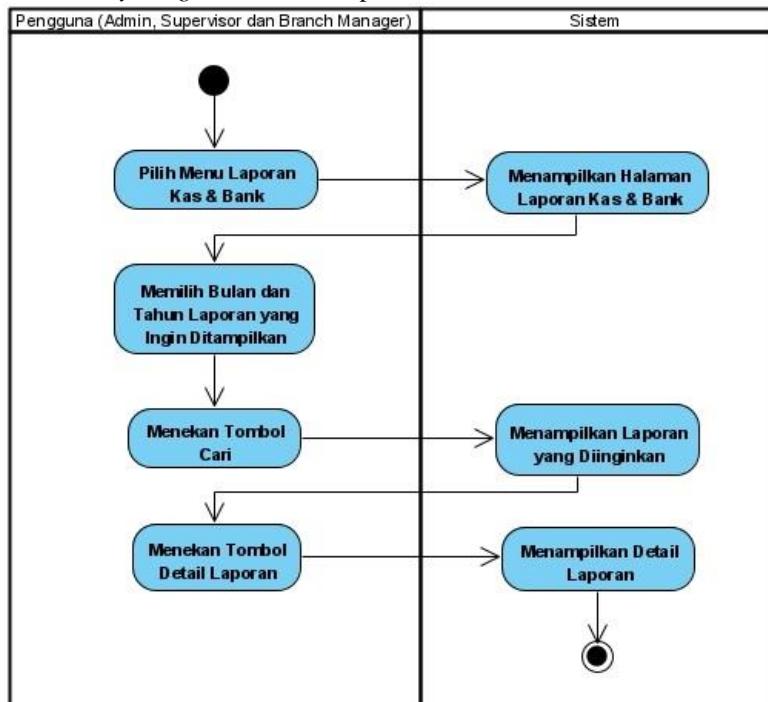
12. *Activity Diagram* Melihat Laporan Order



Gambar 3.37 *Activity Diagram* Melihat Laporan Order

Pada gambar 3.37 *Activity Diagram* melihat laporan order, pengguna memilih menu laporan order maka sistem akan menampilkan halaman laporan order. Pengguna dapat memilih bulan dan tahun laporan yang ingin ditampilkan dan menekan tombol cari. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan order yang dicari dan pengguna dapat menekan tombol detail laporan. Sistem akan menampilkan halaman detail laporan order.

13. *Activity Diagram* Melihat Laporan Kas & Bank



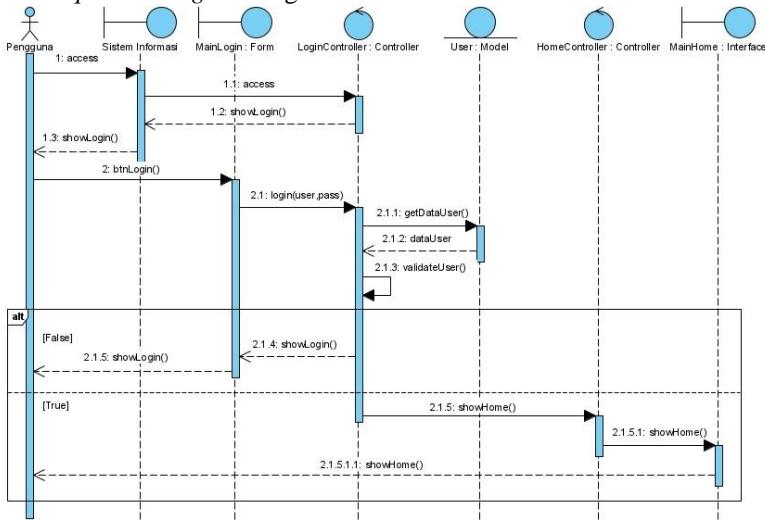
Gambar 3.38 *Activity Diagram* Melihat Laporan Kas & Bank

Pada gambar 3.38 *Activity Diagram* melihat laporan kas & bank, pengguna memilih menu laporan kas & bank maka sistem akan menampilkan halaman laporan kas & bank. Pengguna dapat memilih bulan dan tahun laporan yang ingin ditampilkan dan menekan tombol cari. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan kas & bank yang dicari dan pengguna dapat menekan tombol detail laporan. Sistem akan menampilkan halaman detail laporan kas & bank.

3.5.4 Sequence Diagram

Berikut ini merupakan *sequence diagram* dari sistem informasi pencatatan order marketing UFI:

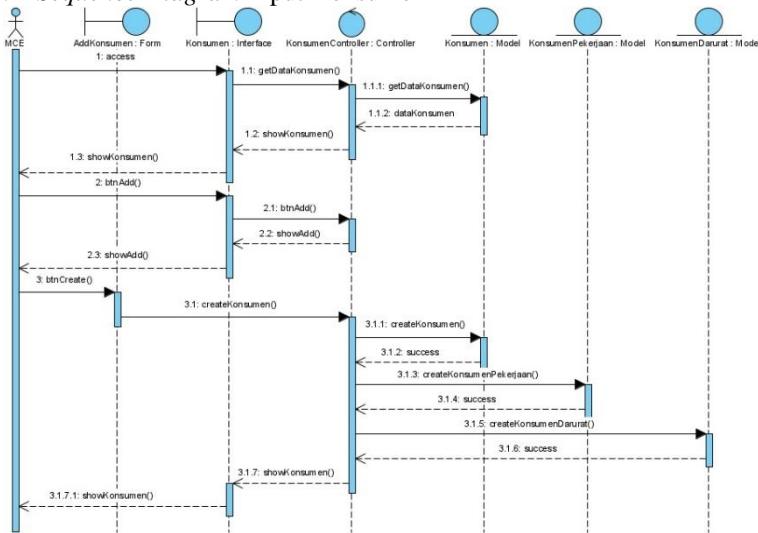
1. Sequence Diagram Login



Gambar 3.39 Sequence Diagram Login

Pada gambar 3.37 *sequence diagram* login menggambarkan urutan kejadian login. Diawali dengan pengguna mengakses sistem dan sistem mengakses LoginController. LoginController menampilkan *form* login kepada pengguna. Setelah pengguna mengisi data login dan menekan tombol *btnLogin()*, *form* login akan mengirim data *username* dan *password* kepada LoginController. LoginController mencari data yang sesuai di dalam basis data dengan mengakses model User dan melakukan validasi. Jika data tidak ditemukan/*invalid*, LoginController akan kembali menampilkan halaman *login*. Sedangkan jika data ditemukan/*valid*, LoginController akan mengirim perintah kepada HomeController agar menampilkan halaman utama untuk pengguna.

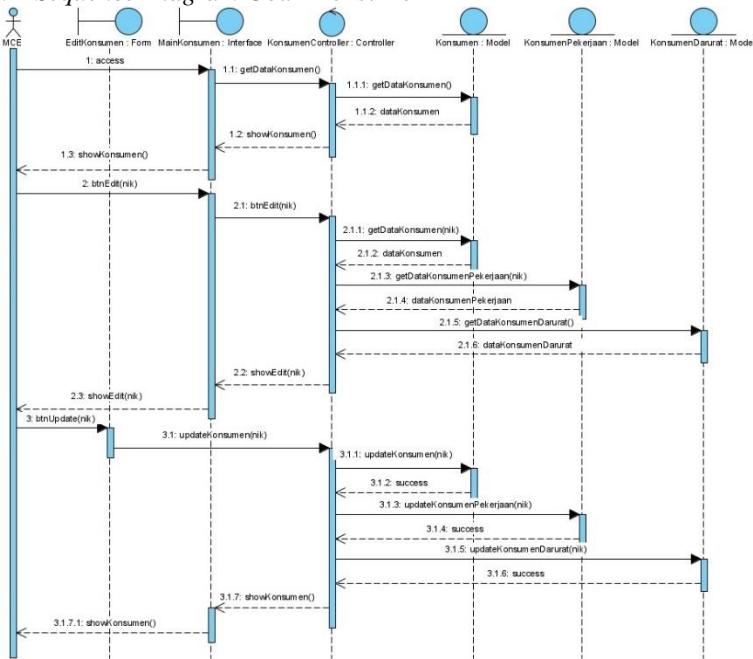
2. Sequence Diagram Input Konsumen



Gambar 3.40 Sequence Diagram Input Konsumen

Pada gambar 3.38 *sequence diagram* input konsumen, menggambarkan urutan kejadian input data konsumen. Diawali dengan Marketing Credit Executive mengakses halaman konsumen dan halaman konsumen mengirim pesan `getDataKonsumen()` pada KonsumenController dilanjutkan menuju model Konsumen untuk medapatkan semua data konsumen. Model konsumen membalas data konsumen dan KonsumenController mengirim pesan `showKonsumen()` untuk menampilkan data konsumen kepada Marketing Credit Executive. Marketing Credit Executive menekan tombol `btnAdd()` dan halaman konsumen mengirim pesan pada KonsumenController untuk menampilkan *form* tambah konsumen pada halaman konsumen. Marketing Credit Executive mengisi *form* dan menekan tombol `btnCreate()`, *form* tambah konsumen akan mengirim data konsumen kepada KonsumenController dan KonsumenController akan menyimpan data dengan mengirim pesan `createKonsumen()` pada model konsumen, `createKonsumenPekerjaan` pada model KonsumenPekerjaan, dan `createKonsumenDarurat` pada model KonsumenDarurat. Setelah sukses menyimpan data, KonsumenController akan mengirim pesan `showKonsumen` untuk menampilkan data konsumen kepada Marketing Credit Executive.

3. Sequence Diagram Ubah Konsumen

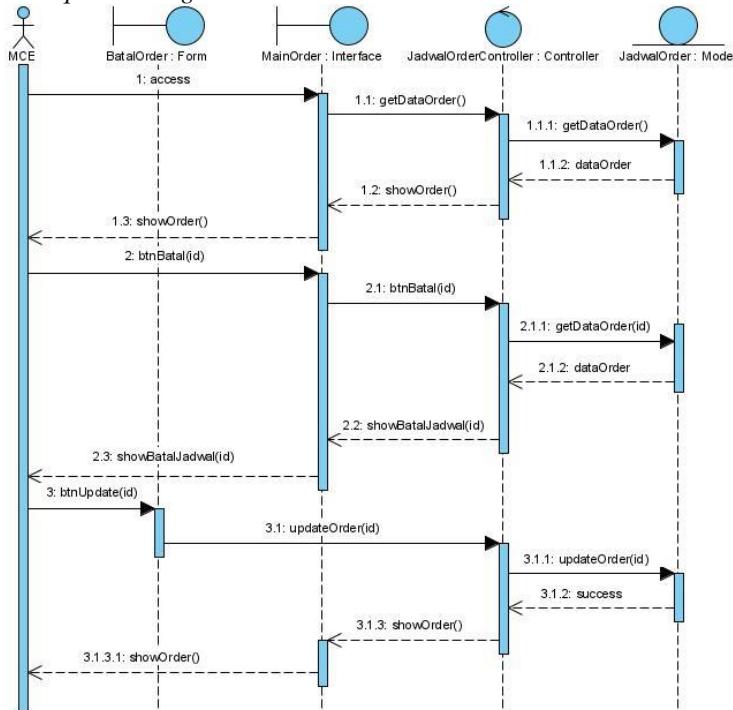


Gambar 3.41 Sequence Diagram Ubah Konsumen

Pada gambar 3.39 *sequence diagram* ubah data konsumen, menggambarkan urutan kejadian dari mengubah data konsumen. Diawali dengan Marketing Credit Executive mengakses halaman konsumen dan halaman konsumen mengirim pesan `getDataKonsumen()` kepada KonsumenController lalu dilanjutkan menuju model konsumen untuk mendapatkan semua data konsumen. Kemudian model konsumen membalas `dataKonsumen` dan KonsumenController mengirim pesan `showKonsumen()` untuk menampilkan data konsumen kepada Marketing Credit Executive. Marketing Credit Executive menekan tombol `btnEdit(nik)` dan KonsumenController mencari semua data pada model Konsumen, KonsumenPekerjaan dan serta KonsumenDarurat yang akan diedit untuk digunakan di dalam *form* ubah data konsumen. KonsumenController menampilkan halaman ubah konsumen kepada Marketing Credit Executive. Pada saat Marketing Credit Executive memasukkan data pembuatan konsumen dan menekan tombol `btnUpdate(nik)`, *form* `EditKonsumen` akan mengirim data konsumen kepada KonsumenController dan KonsumenController akan

menyimpannya dengan mengirim pesan updateKonsumen(nik) kepada model Konsumen, KonsumenPekerjaan, dan KonsumenDarurat. Setelah sukses, KonsumenController akan mengirim pesan showKonsumen() untuk menampilkan data konsumen kepada Marketing Credit Executive.

4. Sequence Diagram Pembatalan

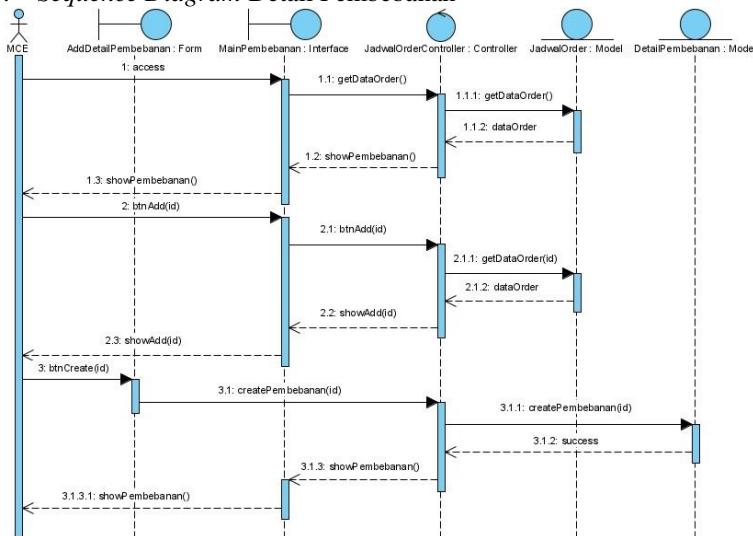


Gambar 3.42 Sequence Diagram Pembatalan

Pada gambar 3.40 *sequence diagram* pembatalan konsumen, menggambarkan urutan kejadian dari input pembatalan konsumen. Diawali dengan Marketing Credit Executive mengakses halaman order dan halaman order mengirim pesan getDataOrder() kepada JadwalOrderController lalu dilanjutkan menuju model JadwalOrder untuk mendapatkan semua data order. Kemudian model JadwalOrder membalas dataOrder dan JadwalOrderController mengirim pesan showOrder() untuk menampilkan data order kepada Marketing Credit Executive. Marketing Credit Executive menekan tombol btnBatal(id) pada salah satu data order dan halaman Order mengirim pesan

btnBatal(id) pada JadwalOrderController sehingga JadwalOrderController meminta untuk getDataOrder(id) untuk menampilkan data order yang melakukan pembatalan berupa *form*. Marketing Credit Executive mengisi alasan konsumen batal dan menekan tombol btnUpdate(id), *form* BatalOrder akan mengirim data order kepada JadwalOrderController dan JadwalOrderController akan menyimpan data dengan mengirim pesan updateOrder(id) pada model JadwalOrder. Setelah sukses menyimpan data, JadwalOrderController akan mengirim pesan showOrder() untuk menampilkan data order konsumen kepada Marketing Credit Executive.

5. Sequence Diagram Detail Pembebanan

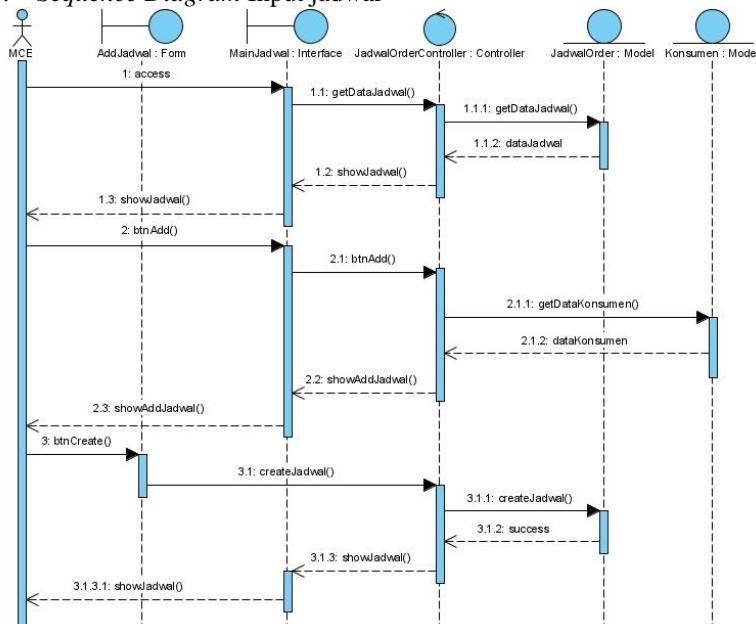


Gambar 3.43 Sequence Diagram Detail Pembebanan

Pada gambar 3.41 *sequence diagram* input detail pembebanan, menggambarkan urutan kejadian input detail pembebanan pembayaran. Diawali dengan Marketing Credit Executive mengakses halaman MainPembebanan dan mengirim pesan `getDataOrder()` pada JadwalOrderController dilanjutkan menuju model JadwalOrder untuk mendapatkan semua data order Marketing Credit Executive. Model JadwalOrder membalas data order dan JadwalOrderController mengirim pesan `showPembebanan()` untuk menampilkan data order yang merupakan beban pembayaran angsuran konsumen selama 3 bulan kedepan. Marketing Credit Executive menekan tombol `btnAdd(id)` pada

salah satu data pembebanan dan halaman MainPembebanan mengirim pesan btnAdd(id) pada JadwalOrderController sehingga JadwalOrderController meminta untuk getDataOrder(id) untuk menampilkan data dari order yang akan ditambahkan detail pembebanan pemberian berupa *form*. Marketing Credit Executive mengisi *form* dan menekan tombol btnCreate(id), *form* AddDetailPembebanan akan mengirim data pembebanan kepada JadwalOrderController dan JadwalOrderController akan menyimpan data dengan mengirim pesan createPembebanan(id) pada model DetailPembebanan. Setelah sukses menyimpan data, JadwalOrderController akan mengirim pesan showPembebanan untuk menampilkan data pembebanan pembayaran angsuran konsumen kepada Marketing Credit Executive.

6. Sequence Diagram Input jadwal

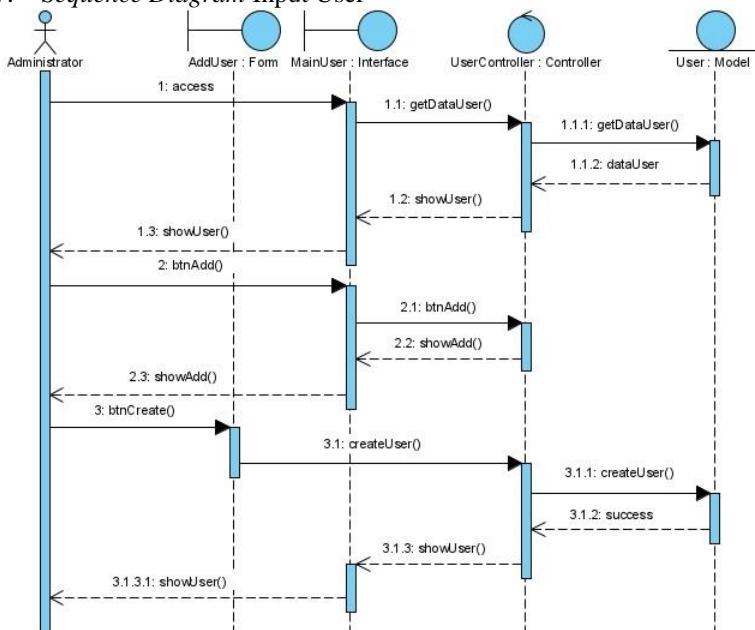


Gambar 3.44 Sequence Diagram Input Jadwal

Pada gambar 3.42 *sequence diagram* input jadwal, menggambarkan urutan kejadian input jadwal. Diawali dengan Marketing Credit Executive mengakses halaman jadwal dan halaman jadwal mengirim pesan getDataJadwal() pada JadwalOrderController dilanjutkan menuju model JadwalOrder untuk medapatkan semua data

jadwal. Model JadwalOrder membalas data jadwal dan JadwalOrderController mengirim pesan showJadwal() untuk menampilkan data jadwal kepada Marketing Credit Executive. Marketing Credit Executive menekan tombol btnAdd() dan halaman Jadwal mengirim pesan pada JadwalOrderController untuk menampilkan *form* tambah jadwal pada halaman jadwal, tetapi sebelumnya JadwalOrderController akan mengirim pesan getDataKonsumen() pada model Konsumen untuk menampilkan data konsumen pada *form* jadwal. Marketing Credit Executive mengisi *form* dan menekan tombol btnCreate(), *form* tambah jadwal akan mengirim data jadwal kepada JadwalOrderController dan JadwalOrderController akan menyimpan data dengan mengirim pesan createJadwal() pada model JadwalOrder. Setelah sukses menyimpan data, JadwalOrderController akan mengirim pesan showJadwal() untuk menampilkan data jadwal kepada Marketing Credit Executive.

7. Sequence Diagram Input User

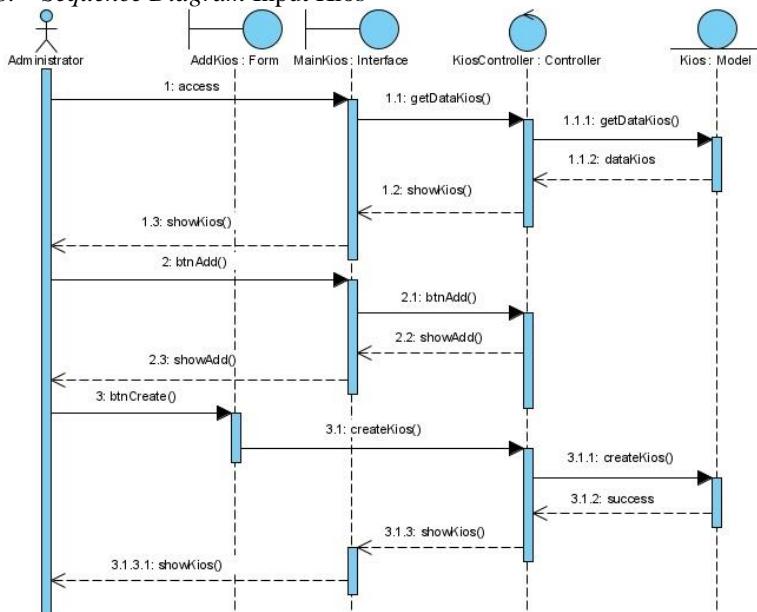


Gambar 3.45 Sequence Diagram Input User

Pada gambar 3.43 sequence diagram input user, menggambarkan urutan kejadian input user. Diawali dengan

administrator mengakses halaman *user* dan halaman *user* mengirim pesan `getUser()` pada UserController dilanjutkan menuju model User untuk mendapatkan semua data *user*. Model User membalas data *user* dan UserController mengirim pesan `showUser()` untuk menampilkan data *user* kepada administrator. Administrator menekan tombol `btnAdd()` dan halaman Jadwal mengirim pesan pada UserController untuk menampilkan *form* tambah *user* pada halaman *user*. Administrator mengisi *form* dan menekan tombol `btnCreate()`, *form* tambah *user* akan mengirim data *user* kepada UserController dan UserController akan menyimpan data dengan mengirim pesan `createUser()` pada model User. Setelah sukses menyimpan data, UserController akan mengirim pesan `showUser()` untuk menampilkan data *user* kepada administrator.

8. Sequence Diagram Input Kios

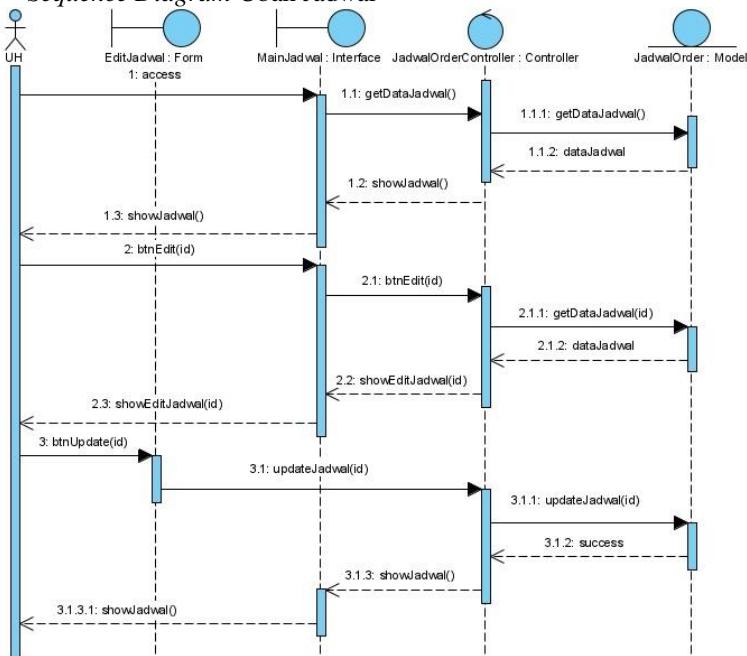


Gambar 3.46 Sequence Diagram Input Kios

Pada gambar 3.44 *sequence diagram* input kios, menggambarkan urutan kejadian input data kios. Diawali dengan administrator mengakses halaman utama kios dan halaman kios mengirim pesan `getUser()` pada UserController dilanjutkan menuju model User untuk mendapatkan semua data *user*. Model User membalas data *user* dan UserController mengirim pesan `showUser()` untuk menampilkan data *user* kepada administrator. Administrator menekan tombol `btnAdd()` dan halaman Jadwal mengirim pesan pada UserController untuk menampilkan *form* tambah *user* pada halaman *user*. Administrator mengisi *form* dan menekan tombol `btnCreate()`, *form* tambah *user* akan mengirim data *user* kepada UserController dan UserController akan menyimpan data dengan mengirim pesan `createUser()` pada model User. Setelah sukses menyimpan data, UserController akan mengirim pesan `showUser()` untuk menampilkan data *user* kepada administrator.

KiosController mengirim pesan showKios() untuk menampilkan data kios kepada administrator. Administrator menekan tombol btnAdd() dan halaman kios mengirim pesan pada KiosController untuk menampilkan form tambah kios pada halaman kios. Administrator mengisi *form* dan menekan tombol btnCreate(), *form* tambah kios akan mengirim data kios kepada KiosController dan KiosController akan menyimpan data dengan mengirim pesan createKios() pada model kios. Setelah sukses menyimpan data, KiosController akan mengirim pesan showKios() untuk menampilkan data kios kepada administrator.

9. Sequence Diagram Ubah Jadwal

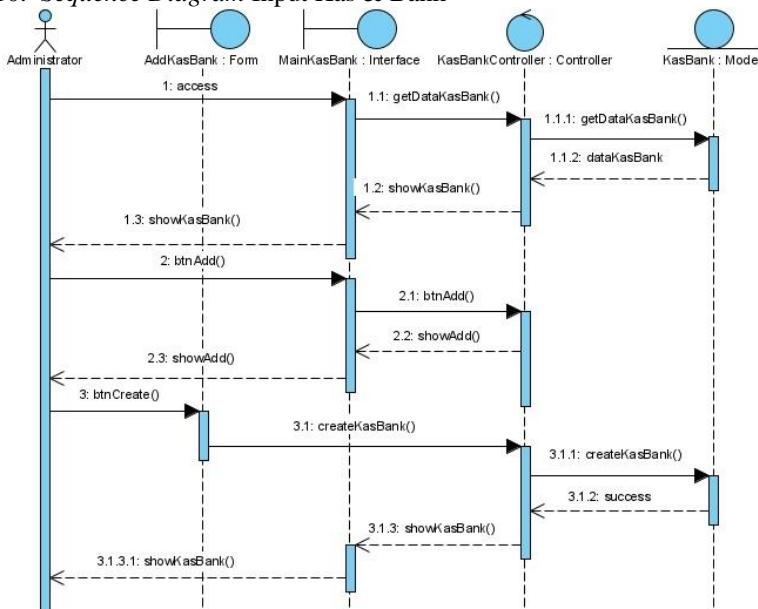


Gambar 3.47 Sequence Diagram Ubah Jadwal

Pada gambar 3.45 *sequence diagram* ubah jadwal, menggambarkan urutan kejadian dari ubah jadwal order. Diawali dengan Unit Head mengakses halaman jadwal dan halaman jadwal mengirim pesan getDataJadwal() kepada JadwalOrderController lalu dilanjutkan menuju model JadwalOrder untuk mendapatkan semua data Jadwal. Kemudian model JadwalOrder membalas dataJadwal dan JadwalOrderController mengirim pesan showJadwal() untuk

menampilkan data Jadwal kepada Unit Head. Unit Head memilih jadwal yang akan diedit dan menekan tombol btnEdit(id) dan JadwalOrderController mengirim pesan getDataJadwal() mencari semua data pada model JadwalOrder yang akan diedit untuk digunakan di dalam form ubah status jadwal order. JadwalOrderController menampilkan halaman ubah status jadwal kepada Unit Head. Pada saat Unit Head memasukkan data pembaruan jadwal dan menekan tombol btnUpdate(id), form ubah status jadwal order akan mengirim data jadwal yang telah diubah kepada JadwalOrderController dan JadwalOrderController akan menyimpannya dengan mengirim pesan updateJadwal(id) kepada model JadwalOrder. Setelah sukses, JadwalOrderController akan mengirim pesan showJadwal() untuk menampilkan data Jadwal kepada Unit Head.

10. Sequence Diagram Input Kas & Bank

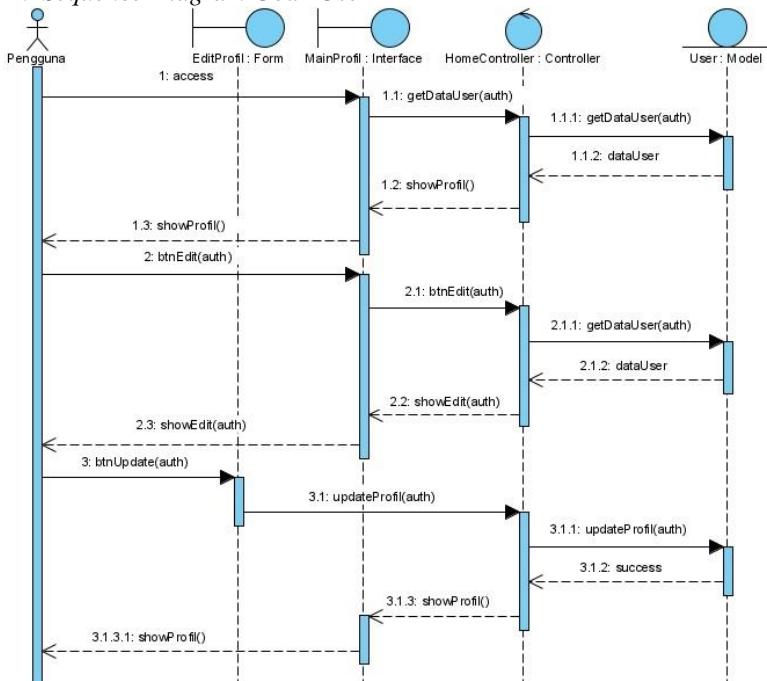


Gambar 3.48 Sequence Diagram Input Kas & Bank

Pada gambar 3.46 *sequence diagram* input kas & bank, menggambarkan urutan kejadian input kas & bank. Diawali dengan admin mengakses halaman utama KasBank dan halaman KasBank mengirim pesan getDataKasBank() pada KasBankController dilanjutkan menuju model KasBank untuk medapatkan semua data kas & bank. Model

KasBank membalas dataKasBank dan KasBankController mengirim pesan showKasBank() untuk menampilkan data kas & bank kepada admin. Admin menekan tombol btnAdd() dan halaman KasBank mengirim pesan pada KasBankController untuk menampilkan *form* transaksi tambah kas & bank pada halaman KasBank. Admin mengisi *form* dan menekan tombol btnCreate(), *form* AddKasBank akan mengirim data KasBank kepada KasBankController dan KasBankController akan menyimpan data dengan mengirim pesan createKasBank() pada model KasBank. Setelah sukses menyimpan data, KasBankController akan mengirim pesan showKasBank() untuk menampilkan data kas & bank kepada admin.

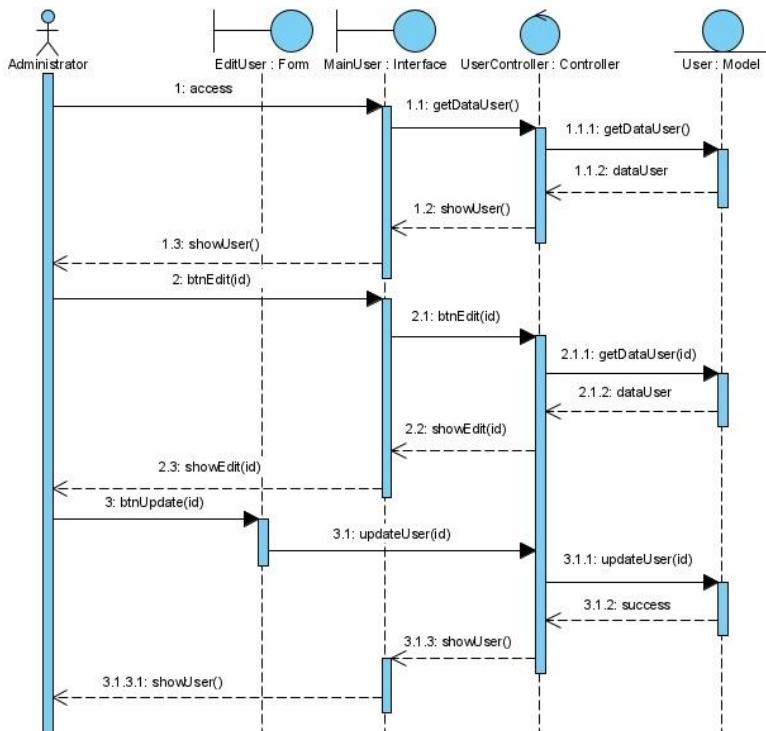
11. Sequence Diagram Ubah User



Gambar 3.49 Sequence Diagram Ubah User (Pengguna)

Pada gambar 3.47 *sequence diagram* ubah data *user* (pengguna), menggambarkan urutan kejadian dari mengubah data *user* untuk pengguna. Diawali dengan pengguna mengakses profil dan halaman profil mengirim pesan *getDataUser(auth)* kepada HomeController lalu

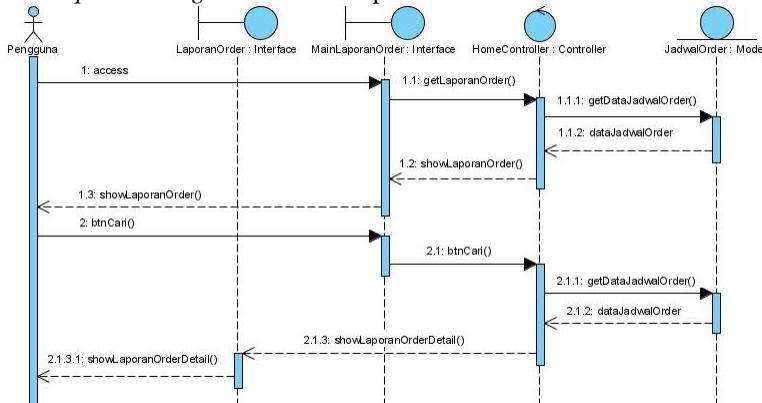
dilanjutkan menuju model User untuk mendapatkan semua data *user*. Kemudian model User membalas dataUser dan HomeController mengirim pesan showProfil() untuk menampilkan data profil kepada pengguna. Pengguna menekan tombol btnEdit(auth) dan HomeController mencari semua data pada model User yang akan diedit untuk digunakan di dalam *form* ubah profil. HomeController menampilkan halaman ubah profil kepada pengguna. Pada saat pengguna memasukkan data pembaruan profil dan menekan tombol btnUpdate(auth), *form* ubah profil akan mengirim data pengguna (*user*) kepada HomeController dan HomeController akan menyimpannya dengan mengirim pesan updateProfil(auth) kepada model User. Setelah sukses, HomeController akan mengirim pesan showProfil() untuk menampilkan data profil kepada pengguna.



Gambar 3.50 Sequence Diagram Ubah User (Administrator)

Pada gambar 3.48 *sequence diagram* ubah data *user* (administrator), menggambarkan urutan kejadian dari mengubah data *user* untuk administrator. Diawali dengan administrator mengakses halaman *user* dan halaman *user* mengirim pesan *getDataUser()* kepada UserController lalu dilanjutkan menuju model User untuk mendapatkan semua data *user*. Kemudian model User membalas *dataUser* dan UserController mengirim pesan *showUser()* untuk menampilkan data *user* kepada administrator. Administrator menekan tombol *btnEdit(id)* dan UserController mencari semua data pada model User yang akan diedit untuk digunakan di dalam *form* ubah *user*. UserController menampilkan halaman ubah *user* kepada administrator. Pada saat administrator memasukkan data pembaruan *user* dan menekan tombol *btnUpdate(id)*, *form* ubah *user* akan mengirim data *user* kepada UserController dan UserController akan menyimpannya dengan mengirim pesan *updateUser(id)* kepada model User. Setelah sukses, UserController akan mengirim pesan *showUser()* untuk menampilkan data *user* kepada pengguna.

12. Sequence Diagram Melihat Laporan Order

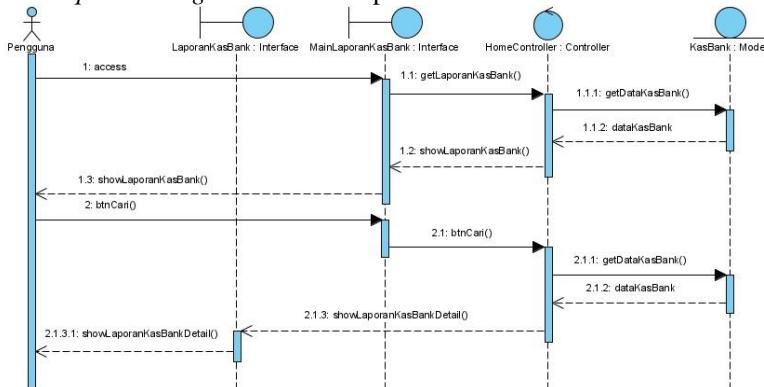


Gambar 3.51 Sequence Diagram Melihat Laporan Order

Pada gambar 3.46 *sequence diagram* melihat laporan order, menggambarkan urutan kejadian melihat laporan order. Diawali dengan pengguna mengakses halaman utama MainLaporanOrder dan halaman MainLaporanOrder mengirim pesan *getLaporanOrder()* pada HomeController dilanjutkan menuju model JadwalOrder untuk mendapatkan semua data order. Model JadwalOrder membalas *dataJadwalOrder* dan HomeController mengirim pesan

showLaporanOrder() untuk menampilkan data order kepada pengguna. pengguna menekan tombol btnCari() dan halaman MainLaporanOrder mengirim pesan pada HomeController untuk menampilkan detail laporan order kepada pengguna.

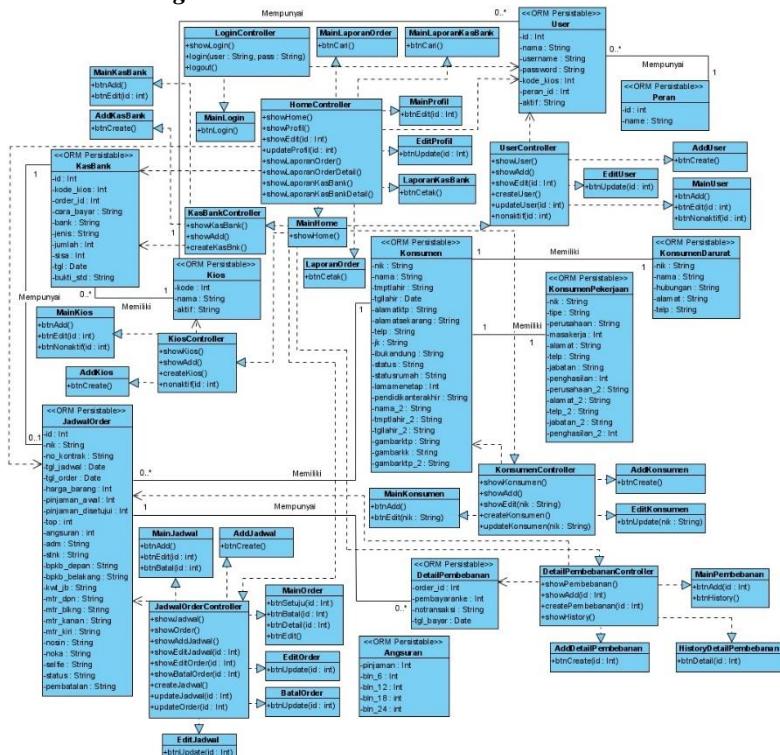
13. Sequence Diagram Melihat Laporan Kas & Bank



Gambar 3.52 Sequence Diagram Melihat Laporan Kas & Bank

Pada gambar 3.46 *sequence diagram* melihat laporan kas & bank, menggambarkan urutan kejadian melihat laporan kas & bank. Diawali dengan pengguna mengakses halaman utama MainLaporanKasBank dan halaman MainLaporanKasBank mengirim pesan getLaporanKasBank() pada HomeController dilanjutkan menuju model KasBank untuk mendapatkan semua data kas & bank. Model KasBank membalas dataKasBank dan HomeController mengirim pesan showLaporanKasBank() untuk menampilkan data kas & bank kepada pengguna. Pengguna menekan tombol btnCari() dan halaman MainLaporanKasBank mengirim pesan pada HomeController untuk menampilkan detail laporan kas & bank kepada pengguna.

3.5.5 Class Diagram



Gambar 3.53 Class Diagram

Class diagram dari sistem informasi kredit pinjaman dana tunai dengan jaminan BPKB motor (gambar 3.49) memiliki 45 kelas. Kelas Peran memiliki hubungan asosiasi dengan User, yaitu setiap User memiliki satu Peran dan setiap Peran memiliki kosong atau banyak User. Kelas User memiliki hubungan dependency dengan LoginController, UserController, dan HomeController. Kelas LoginController memiliki hubungan realization dengan MainLogin. Kelas UserController memiliki hubungan realization dengan MainUser, EditUser, dan AddUser. Kelas HomeController memiliki hubungan dependency dengan kelas JadwalOrder, User, dan KasBank serta memiliki hubungan realization dengan MainProfil, EditProfil, MainHome, MainLaporanOrder, MainLaporanKasBank, LaporanKasBank, dan LaporanOrder. MainHome memiliki hubungan realization dengan UserController,

KonsumenController, KiosController, DetailPembebananController, JadwalOrderController, dan KasBankController. Kelas UserController memiliki hubungan realization dengan EditUser, AddUser, dan MainUser. Kelas User memiliki hubungan asosiasi dengan Kios, yaitu setiap User memiliki satu Kios dan setiap Kios memiliki kosong atau banyak User. Kelas Kios memiliki hubungan dependency dengan KiosController. Kelas KiosController memiliki hubungan realization dengan MainKios dan Add Kios. Kelas Konsumen memiliki hubungan asosiasi dengan KonsumenDarurat dan KonsumenPekerjaan, yaitu setiap Konsumen memiliki satu KonsumenPekerjaan dan satu KonsumenDarurat, setiap KonsumenDarurat dan KonsumenPekerjaan memiliki satu Konsumen. Kelas Konsumen memiliki hubungan dependency dengan KonsumenController. Kelas KonsumenController memiliki hubungan realization dengan MainKonsumen, AddKonsumen, dan EditKonsumen. Kelas Konsumen memiliki hubungan asosiasi dengan JadwalOrder, yaitu setiap konsumen memiliki kosong atau lebih JadwalOrder dan JadwalOrder memiliki satu Konsumen. Kelas Jadwal Order memiliki hubungan dependency dengan JadwalOrderController. Kelas JadwalOrderController memiliki hubungan realization dengan MainOrder, EditOrder, EditJadwal, MainLaporan, AddJadwal, dan MainJadwal. Kelas JadwalOrder memiliki hubungan asosiasi dengan kelas DetailPembebanan, yaitu setiap JadwalOrder mempunyai kosong atau banyak DetailPembebanan dan setiap DetailPembebanan mempunyai satu JadwalOrder. Kelas DetailPembebanan memiliki hubungan dependency dengan DetailPembebananController. Kelas DetailPembebananController memiliki hubungan realization dengan MainPembebanan, HistoryDetailPembebanan, dan AddDetailPembebanan. Kelas KasBank memiliki hubungan asosiasi dengan kelas kios dan kelas jadwal order, yaitu setiap KasBank memiliki satu kios dan kosong atau banyak JadwalOrder, setiap kios memiliki kosong atau banyak KasBank dan JadwalOrder memiliki satu KasBank. Kelas KasBank memiliki hubungan dependency dengan KasBankController. Kelas KasBankController memiliki hubungan realization dengan AddKasBank dan MainKasBank. Kelas Angsuran yang memuat data master angsuran.

3.6 Struktur Tabel

Struktur tabel yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi kredit pinjaman dana tunai adalah sebagai berikut:

1. Tabel Pengguna

Nama : user

Fungsi : Menyimpan data *user*.

Tabel 3.16 Tabel Pengguna

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Integer	11	Primary Key
Nama	Varchar	50	Not Null
username	Varchar	8	Not Null
password	Varchar	255	Not Null
kode_kios	Integer	11	Foreign Key
peran_id	Integer	11	Foreign Key
Aktif	Enum(0,1)		Default(1)

2. Tabel Peran

Nama : peran

Fungsi : Menyimpan data peran *user*.

Tabel 3.17 Tabel Peran

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Integer	11	Primary Key
Name	Varchar	20	Not Null

3. Tabel Kios

Nama : kios

Fungsi : Menyimpan data kios cabang.

Tabel 3.18 Tabel Kios

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode	Integer	8	Primary Key
Nama	Varchar	20	Not Null
Aktif	Enum(0,1)		Default(1)

4. Tabel Konsumen

Nama : konsumen

Fungsi : Menyimpan data pribadi konsumen.

Tabel 3.19 Tabel Konsumen

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Nik	Varchar	18	Primary Key
nama	Varchar	50	Not Null
tmptlahir	Varchar	20	Not Null
tglahir	Date		Not Null
alamatktp	Text		Not Null
alamatskrng	Text		Not Null
telp	Varchar	14	Not Null
jk	Enum('L','P')		Not Null (Laki, Perempuan)
ibukandung	Varchar	50	Not Null
status	Enum('K', 'BK','C')		Not Null (Kawin, Belum Kawin, Cerai)
statusrumah	Enum('Sen', 'K','Sew', 'KPR','D','L')		Not Null (Sendiri, Keluarga, Sewa, KPR, Dinas, Lain-lain)
lamamenetapbulan	Integer	3	Not Null
pendidikanterakhir	Enum('SD', 'SLTP', 'SLTA', 'Akademi', 'Universitas')		Not Null
nama_2	Varchar	50	Nullable
tmptlahir_2	Varchar	20	Nullable
tglahir_2	Date		Nullable
gambarktp	Varchar	255	Not Null
gambarkk	Varchar	255	Not Null
gambarktp_2	Varchar	255	Nullable

5. Tabel Konsumen Pekerjaan

Nama : konsumen_pekerjaan

Fungsi : Menyimpan data pekerjaan konsumen.

Tabel 3.20 Tabel Konsumen Pekerjaan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
nik	Varchar	18	Primary Key
tipe	Enum('Karyawan', 'Non Karyawan')		Not Null
perusahaan	Varchar	30	Not Null
masakerja	Integer	3	Not Null
alamat	Text		Not Null
telp	Varchar	14	Nullable
jabatan	Varchar	20	Not Null
penghasilan	Integer	11	Not Null
perusahaan_2	Varchar	30	Nullable
alamat_2	Text		Nullable
telp_2	Varchar	14	Nullable
jabatan_2	Varchar	20	Nullable
penghasilan_2	Integer	11	Nullable

6. Tabel Konsumen Darurat

Nama : konsumen_darurat

Fungsi : Menyimpan data keluarga dekat konsumen yang dapat dihubungi dalam keadaan darurat.

Tabel 3.21 Tabel Konsumen Darurat

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
nik	Varchar	18	Primary Key
nama	Varchar	50	Not Null
hubungan	Varchar	30	Not Null
alamat	Text		Not Null
telp	Varchar	14	Not Null

7. Tabel Jadwal-Order

Nama : jadwal_order

Fungsi : Menyimpan data jadwal dan order.

Tabel 3.22 Tabel Jadwal-Order

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Integer	11	Primary Key
nik	Varchar	18	Foreign Key
no_kontrak	Varchar	14	Nullable
tgl_jadwal	Date		Not Null
tgl_order	Date		Nullable
harga_barang	Integer	11	Nullable
pinjaman_awal	Integer	11	Not Null
pinjaman_disetujui	Integer	11	Nullable
tenor	Integer	3	Not Null
angsuran	Integer	11	Not Null
adm	Integer	11	Not Null
stnk	Varchar	20	Not Null
bpkb_depan	Varchar	20	Not Null
bpkb_belakang	Varchar	20	Not Null
kwt_jb	Varchar	20	Nullable
mtr_dpn	Varchar	20	Not Null
mtr_blkng	Varchar	20	Not Null
mtr_kanan	Varchar	20	Not Null
mtr_kiri	Varchar	20	Not Null
nosin	Varchar	20	Not Null
noka	Varchar	20	Not Null
selfie	Varchar	20	Not Null
status	Enum('J', 'O', 'B', 'D')		Default('J') (Jadwal, Tolak, Order, Batal, Diterima)
pembatalan	Text		Nullable

8. Tabel Detail Pembebanan

Nama : detail_pembebanan

Fungsi : Menyimpan data detail pembebanan dari order.

Tabel 3.23 Tabel Detail Pembebanan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
order_id	Integer	11	Not Null
pembayarank	Integer	1	Not Null

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
notransaksi	Varchar	20	Not Null
tgl_bayar	date		Not Null

9. Tabel Kas & Bank

Nama : kas_bank

Fungsi : Menyimpan data kas dan bank.

Tabel 3.24 Tabel Detail Pembebanan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Integer	11	Not Null
kode_kios	Integer	11	Foreign Key
order_id	Integer	11	Nullable
cara_bayar	Enum('B', 'C')		Not Null (Bank, Cash)
Bank	Varchar	10	Nullable
Jenis	Enum('CO', 'PK', 'P')		Not Null (Cash Opname, Pengisian Kas, Pencairan)
Jumlah	Integer	11	Not Null
Sisa	Integer	11	Not Null
Tgl	date		Not Null
bukti_std	Varchar	20	Not Null

10. Tabel Angsuran

Nama : angsuran

Fungsi : Menyimpan data angsuran.

Tabel 3.25 Tabel Angsuran

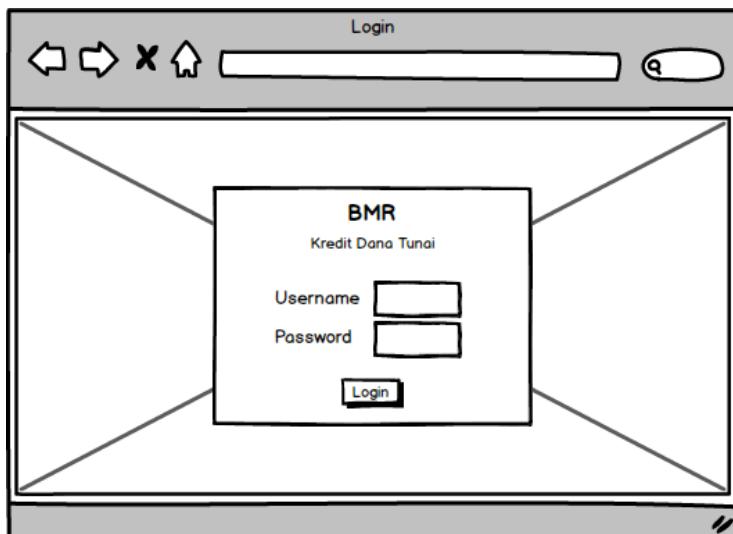
Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Pinjaman	Integer	11	Primary Key
bln_6	Integer	11	Not Null
bln_12	Integer	11	Not Null
bln_18	Integer	11	Not Null
bln_24	Integer	11	Not Null

3.7 User Interface

Berikut adalah rancangan *user interface* dari sistem informasi kredit pinjaman dana tunai di PT Bersama Makmur Raharja:

1. Halaman Login

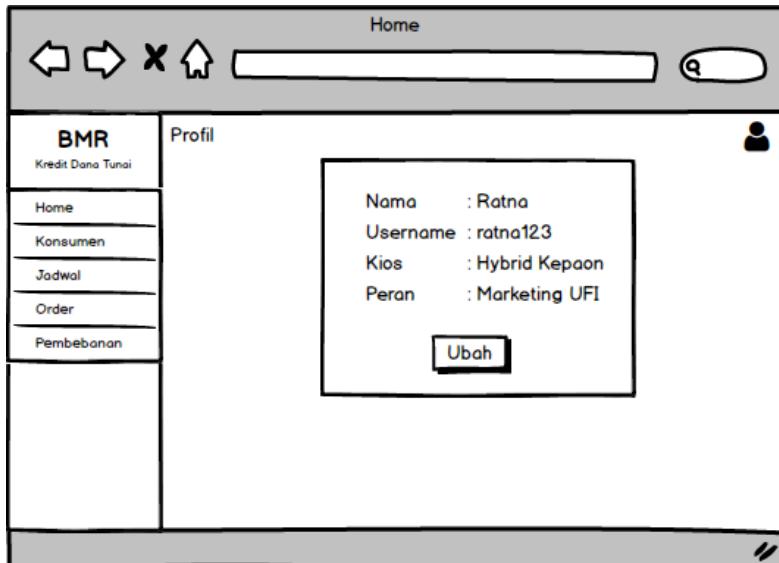
Saat mengakses sistem, pertama kali akan muncul halaman login. Halaman login merupakan salah satu proses yang harus dilalui untuk dapat mengakses sistem informasi kredit pinjaman dana tunai. Pada halaman ini terdapat *textfield username* dan *password*, serta button login. Gambar 3.50 merupakan rancangan *interface* dari halaman login.



Gambar 3.54 Halaman Login

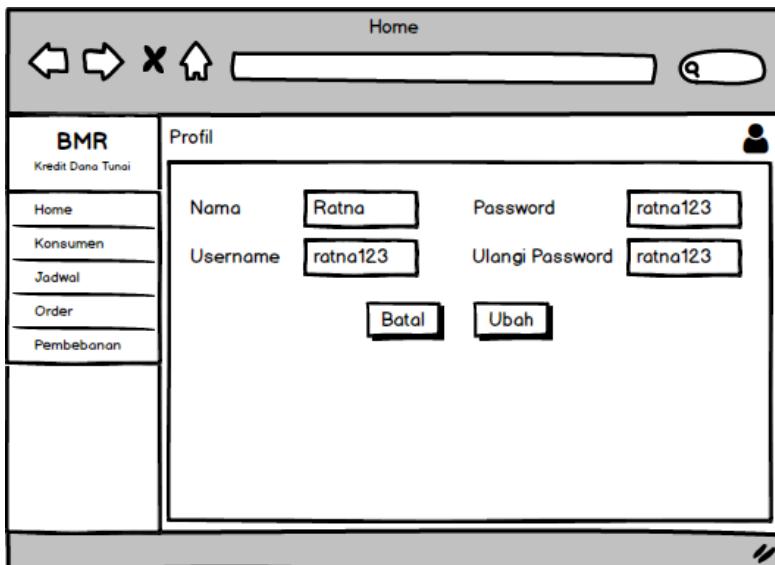
2. Halaman Profil

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu home. Pada halaman utama user terdapat menu profil di pojok kanan atas yang berisikan informasi user dan ada tombol untuk ubah profil. Gambar 3.51 merupakan rancangan *interface* dari halaman profil.



Gambar 3.55 Halaman Profil

Halaman ubah profil terdapat *form* yang berisikan data user yang ingin diubah. Apabila semua data sudah terisi maka user dapat memilih tombol ubah untuk menyimpan perubahan profil, namun apabila memilih tombol batal, maka user akan kembali pada halaman profil. Gambar 3.52 merupakan rancangan *interface* dari halaman ubah profil.



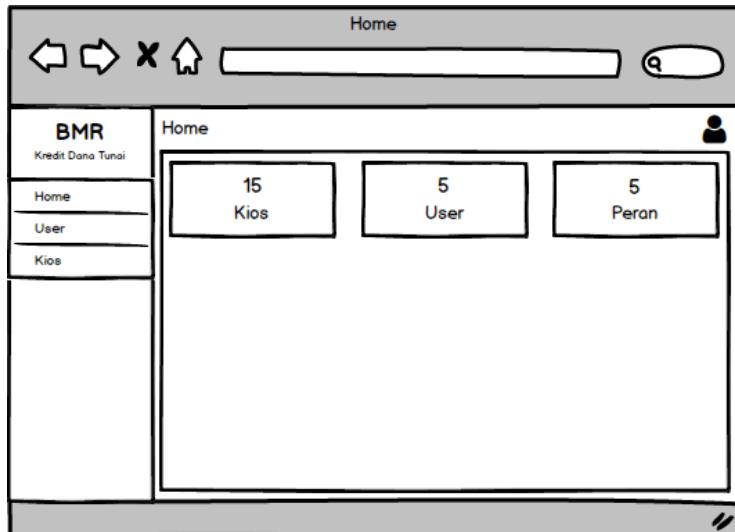
Gambar 3.56 Halaman Ubah Profil

3. Halaman untuk Administrator

Halaman administrator terdiri dari beberapa menu, yaitu menu home, *user*, dan kios. Berikut tampilan *user interface* untuk administrator:

a. Halaman Utama Administrator

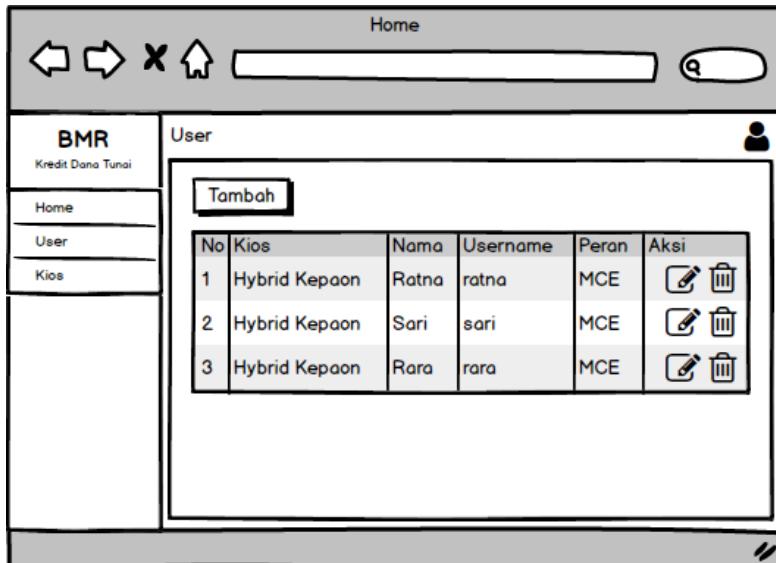
Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu home. Pada halaman utama administrator menampilkan informasi *headline* seperti jumlah kios, jumlah pengguna sistem informasi, serta jumlah peran. Gambar 3.53 merupakan rancangan *interface* dari halaman utama administrator.



Gambar 3.57 Halaman Utama Administrator

b. Halaman *User*

Halaman *user* berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman administrator. Halaman ini berisikan tombol tambah *user*, tabel yang memuat data nomor, kios, nama, *username*, peran, serta tombol ubah dan hapus. Gambar 3.54 merupakan rancangan *interface* dari halaman *user*.



Gambar 3.58 Halaman User

c. Halaman Input User

Halaman input *user* hanya dapat diakses oleh administrator. Terdapat *form* dengan *textfield* nama, *username*, *password*, ulangi *password*, pilih peran, pilih kios, serta tombol batal dan simpan. Gambar 3.55 merupakan rancangan *interface* dari halaman input *user*.

The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there's a header bar with icons for back, forward, search, and user profile. Below the header, the title "Home" is displayed. On the left side, there's a sidebar with the "BMR" logo and "Kredit Dana Tunai" text, followed by a menu with "Home", "User", and "Kios" options. The main content area is titled "Tambah User". It contains several input fields: "Nama" (Name) with a dropdown arrow, "Password" (Password), "Username" (Username), "Ulangi Password" (Repeat Password) with a dropdown arrow, "Kios" (Kios) with a dropdown arrow labeled "Pilih Kios", "Peran" (Role) with a dropdown arrow labeled "Pilih Pera", and two buttons at the bottom: "Batal" (Cancel) and "Tambah" (Add). The "Tambah" button is highlighted with a black border.

Gambar 3.59 Halaman Input *User*

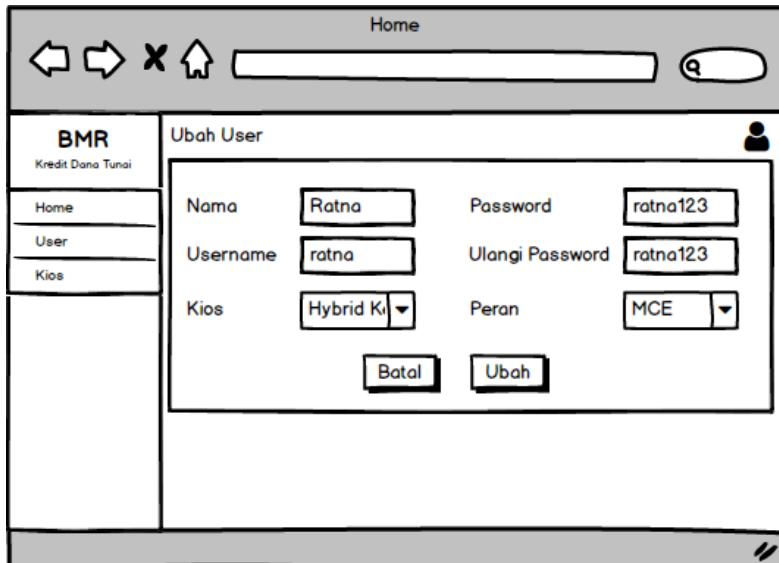
Setelah mengisi *form* apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman *user*, sedangkan apabila memilih simpan, maka akan ditampilkan dialog konfirmasi (gambar 3.56). Pada saat dialog konfirmasi muncul dan memilih tidak, maka sistem akan kembali memunculkan halaman input *user* yang telah diisi sebelumnya, namun apabila memilih simpan, maka data *user* akan disimpan pada *database*.



Gambar 3.60 Halaman Konfirmasi Tambah *User*

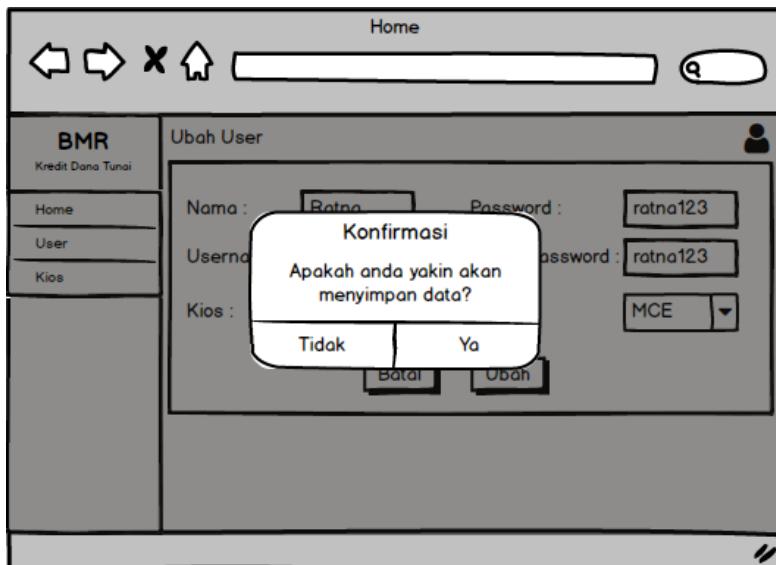
d. Halaman Ubah *User*

Halaman ubah *user* hanya dapat diakses oleh administrator. Halaman ini terdiri dari *form* dengan *textfield* nama, *username*, *password*, ulangi *password*, peran, dan kios yang berisikan data *user* yang telah dipilih sebelumnya beserta tombol batal dan simpan. Data yang terdapat pada *form* dapat diubah dan diisi sesuai dengan data yang akan diubah. Gambar 3.57 merupakan rancangan *interface* dari halaman ubah *user*.



Gambar 3.61 Halaman Ubah User

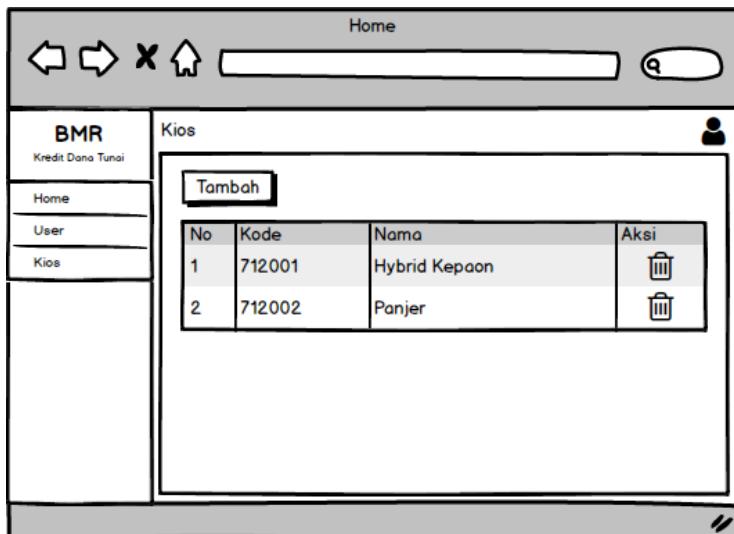
Setelah mengisi data pembaharuan pada *form*, apabila memilih tombol batal maka akan kembali ke halaman *user*, namun jika memilih simpan maka akan ditampilkan dialog konfirmasi (gambar 3.58). Pada saat dialog konfirmasi muncul dan memilih tidak, maka sistem akan kembali memunculkan halaman ubah *user*, namun apabila memilih simpan, maka pembaharuan data *user* akan disimpan pada *database*.



Gambar 3.62 Halaman Konfirmasi Ubah User

e. Halaman Kios

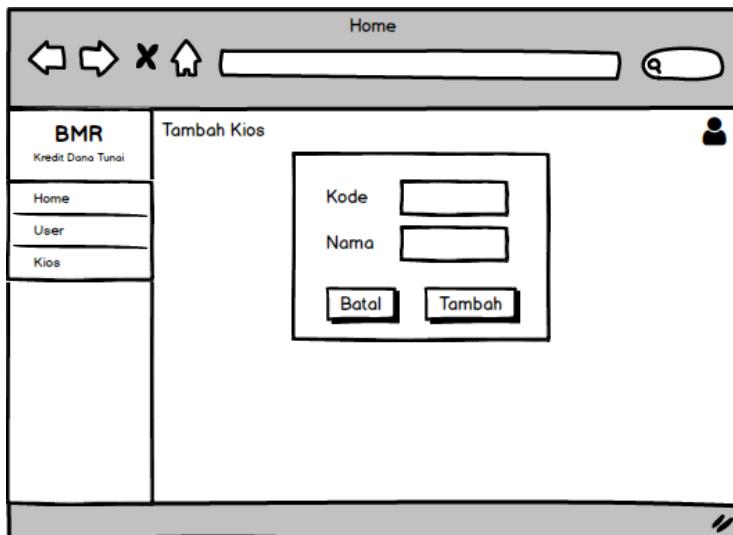
Halaman kios berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman administrator. Halaman ini berisikan tombol tambah kios, tabel yang memuat data nomor, kios, kode kios, nama kios, dan tombol hapus. Gambar 3.59 merupakan rancangan *interface* dari halaman kios.



Gambar 3.63 Halaman Kios

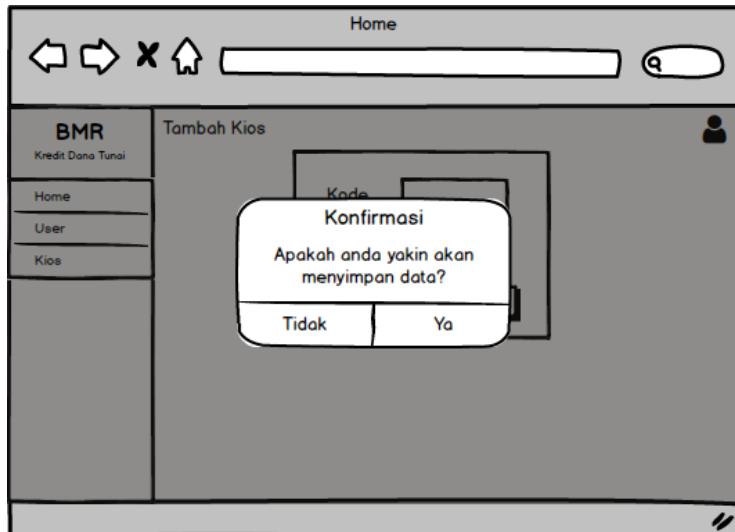
f. Halaman Input Kios

Halaman input kios hanya dapat diakses oleh administrator. Terdapat *form* dengan *textfield* kode, nama kios, serta tombol batal dan simpan. Gambar 3.60 merupakan rancangan *interface* dari halaman input kios.



Gambar 3.64 Halaman Input Kios

Setelah mengisi *form* apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman kios, sedangkan apabila memilih simpan, maka akan ditampilkan dialog konfirmasi (gambar 3.61). Pada saat dialog konfirmasi muncul dan memilih tidak, maka sistem akan kembali memunculkan halaman input kios yang telah diisi sebelumnya, namun apabila memilih simpan, maka data kios akan disimpan pada *database*.



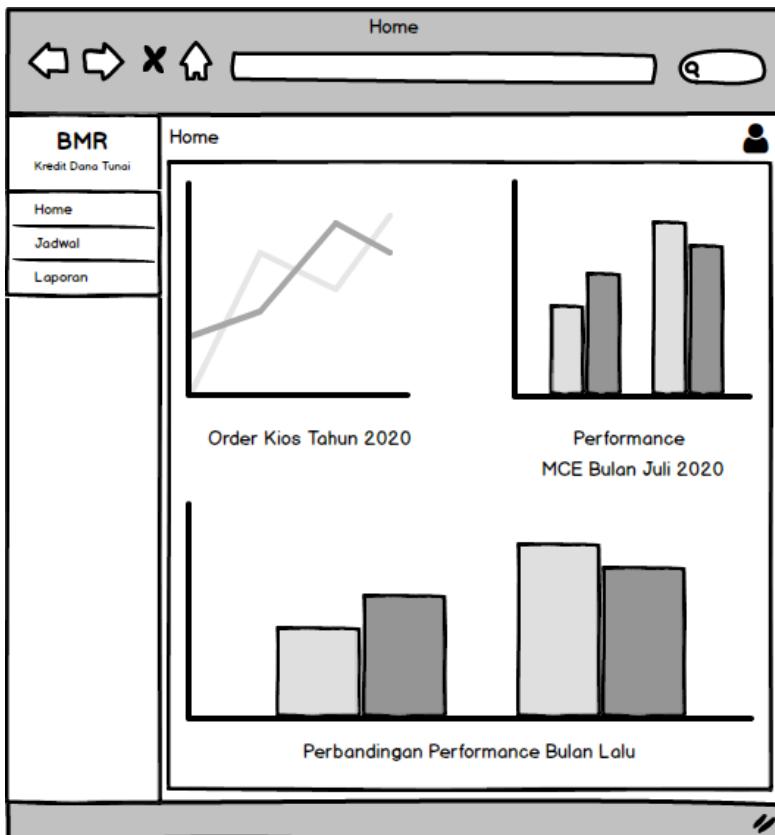
Gambar 3.65 Halaman Konfirmasi Tambah Kios

4. Halaman untuk Unit Head

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama. Berikut merupakan tampilan *interface* untuk Unit Head:

1. Halaman Utama Unit Head

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu home. Pada halaman utama Unit Head menampilkan informasi grafik order kios pada tiap bulannya pertahun, performance permasing-masing Marketing Credit Executive kios perbulan dan perbandingan order bulan lalu dengan bulan sekarang sebagai pemacu pemaksimalan target order yang ingin dicapai. Gambar 3.62 merupakan rancangan *interface* dari halaman utama Unit Head.



Gambar 3.66 Halaman Utama Unit Head

2. Halaman Jadwal

Halaman jadwal berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Unit Head. Halaman ini berisi tabel yang memuat data nomor, Marketing Credit Executive, konsumen, pinjaman, dan ikon ubah. Gambar 3.63 merupakan rancangan *interface* dari halaman jadwal.

The screenshot shows a mobile application interface. At the top is a header bar with a back arrow, forward arrow, close button, and a home icon. To the right of the home icon is a search bar with a magnifying glass icon. Below the header is a sidebar on the left containing the text "BMR Kredit Dana Tunai" and three tabs: "Home", "Jadwal" (which is selected and highlighted in blue), and "Laporan". The main content area is titled "Jadwal" and contains a table with three rows of data. The table has columns for "No", "MCE", "Konsumen", "Pinjaman", and "Aksi". The data is as follows:

No	MCE	Konsumen	Pinjaman	Aksi
1	Ratna	Sengkok	Rp 2.000.000	
2	Sari	Semplar	Rp 3.000.000	
3	Rara	Seblur	Rp 5.000.000	

Gambar 3.67 Halaman Jadwal

3. Halaman Ubah Jadwal

Halaman ubah status jadwal hanya dapat diakses oleh Unit Head. Halaman ini terdiri dari *form* dengan data jadwal yang dipilih sebelumnya dan ditampilkan *navigation tab* berupa data konsumen, data pekerjaan, data darurat, data dokumen, data pembiayaan, beserta tombol batal dan ubah. Data yang terdapat pada *form* dapat diubah dan diisi sesuai dengan data yang akan diubah. Gambar 3.64 merupakan rancangan *interface* dari halaman ubah jadwal.

BMR
Kredit Dana Tunai

Home Jadwal Laporan

Ubah Status Jadwal

ID MCE : Ratna

Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen Pembiayaan

Harga Barang :	<input type="text"/>	Pinjaman :	7.000.000
Administrasi :	<input type="text"/>	Pinjaman Disetujui :	<input type="text"/>
Pokok Hutang :	<input type="text"/>	Angsuran :	719.000
		Jangka Waktu :	6 Bulan <input type="button" value="▼"/>

Batal Ubah

Gambar 3.68 Halaman Ubah Jadwal

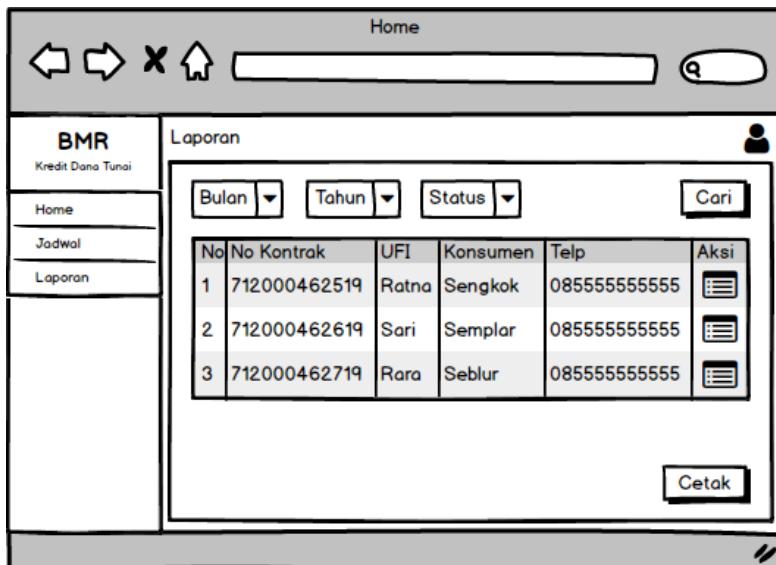
Setelah mengisi data pembaharuan pada *form*, apabila memilih tombol batal maka akan kembali ke halaman jadwal, namun jika memilih simpan maka akan ditampilkan dialog konfirmasi (gambar 3.65). Pada saat dialog konfirmasi muncul dan memilih tidak, maka sistem akan kembali memunculkan halaman ubah status jadwal, namun apabila memilih simpan, maka pembaharuan data jadwal akan berubah menjadi order dan akan disimpan pada *database*.



Gambar 3.69 Halaman Konfirmasi Ubah Jadwal

4. Halaman Laporan

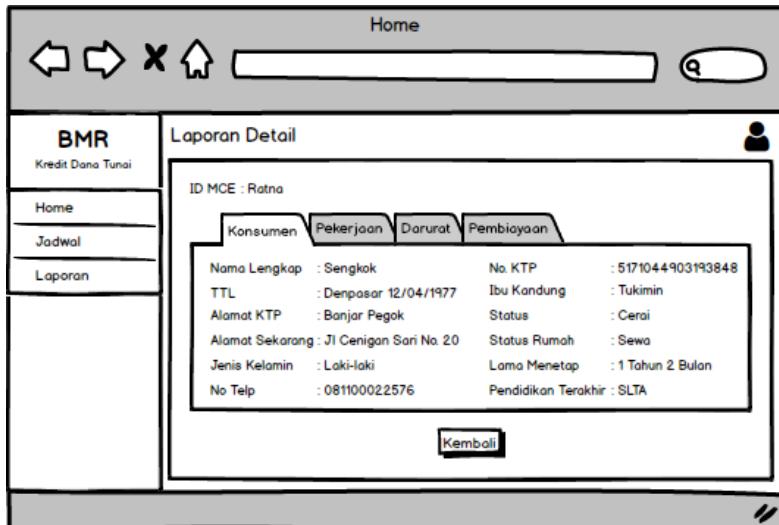
Halaman laporan berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Unit Head. Halaman ini berisikan *combo box* bulan, tahun, dan status untuk menampilkan laporan yang diinginkan. Terdapat juga tombol cari dan tabel yang memuat data nomor, nomor kontrak, nama Marketing Credit Executive, konsumen, telpon, dan ikon detail. Gambar 3.66 merupakan rancangan *interface* dari halaman laporan.



Gambar 3.70 Halaman Laporan

5. Halaman Detail Laporan

Halaman detail laporan berisikan informasi detail konsumen seperti data diri konsumen, data pekerjaan, data darurat, data dokumen, data pembiayaan, dan tombol kembali untuk kembali ke halaman laporan. Gambar 3.67 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail laporan.



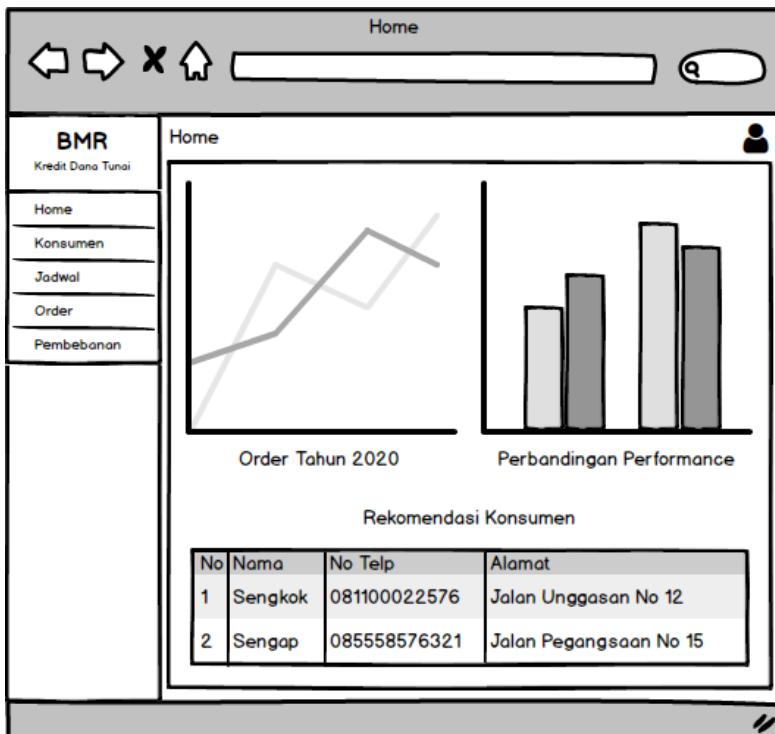
Gambar 3.71 Halaman Detail Laporan

5. Halaman untuk Marketing Credit Executive

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama. Berikut merupakan tampilan *interface* untuk Marketing Credit Executive:

a. Halaman Utama Marketing Credit Executive

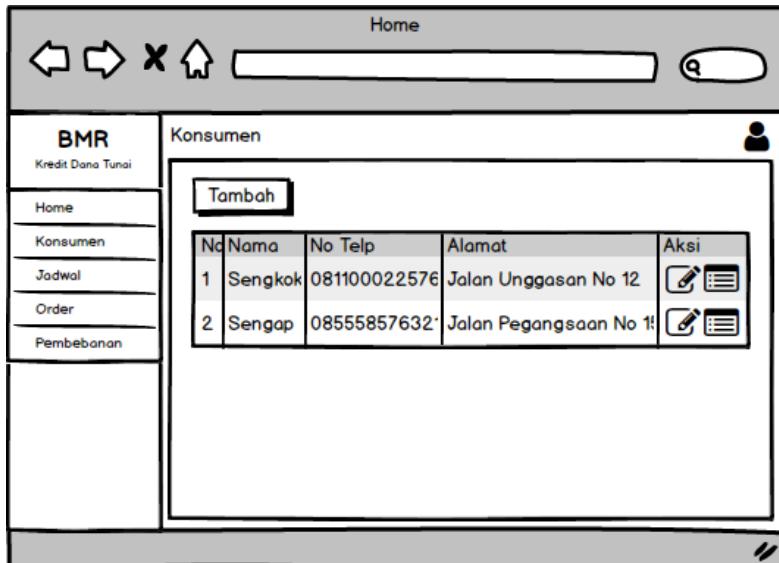
Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu home. Pada halaman utama Marketing Credit Executive menampilkan informasi grafik order Marketing Credit Executive per-tahunnya, perbandingan performance Marketing Credit Executive bulan lalu dengan bulan sekarang, dan rekomendasi konsumen untuk penawaran pengajuan pinjaman dana kembali. Gambar 3.68 merupakan rancangan *interface* dari halaman utama Marketing Credit Executive.



Gambar 3.72 Halaman Utama Marketing Credit Executive

b. Halaman Konsumen

Halaman konsumen berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Marketing Credit Executive. Halaman ini berisikan tombol tambah, tabel yang memuat data nama, nomor telpon, alamat, serta ikon ubah dan detail. Gambar 3.69 merupakan rancangan *interface* dari halaman konsumen.



Gambar 3.73 Halaman Konsumen

c. Halaman Detail Konsumen

Halaman detail konsumen berisikan informasi detail konsumen seperti data diri konsumen, data pekerjaan, data darurat, data dokumen dan tombol kembali untuk menuju ke halaman konsumen. Gambar 3.70 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail konsumen.

The screenshot shows a web application window titled 'Home'. In the top left corner, there are navigation icons: back, forward, stop, and search. Below these is a sidebar with the 'BMR' logo and 'Kredit Dana Tunai' text, followed by a vertical list of menu items: Home, Konsumen, Jadwal, Order, and Pembebanan. The main content area is titled 'Konsumen Detail' and displays a form for a consumer named 'Rotna'. The form includes tabs for 'Konsumen', 'Pekerjaan', 'Darurat', and 'Dokumen', with 'Konsumen' currently selected. The data entries are as follows:

ID MCE	:	Rotna			
Nama Lengkap	:	Sengkok	No. KTP	:	5171044903193848
TTL	:	Denpasar 12/04/1977	Ibu Kandung	:	Tukimin
Alamat KTP	:	Bonjar Pegok	Status	:	Cerai
Alamat Sekarang	:	Jl Cenigan Sari No. 20	Status Rumah	:	Sewa
Jenis Kelamin	:	Laki-laki	Lama Menetap	:	1 Tahun 2 Bulan
No Telp	:	081100022576	Pendidikan Terakhir	:	SLTA

A 'Kembali' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.74 Halaman Detail Konsumen

d. Halaman Input Konsumen

Halaman input konsumen hanya dapat diakses oleh marketing UFI. Terdapat *form* dengan beberapa data informasi yang harus diisi, yaitu data konsumen, data pekerjaan, data darurat, data dokumen, dan terdapat tombol batal dan tombol simpan. Berikut merupakan rancangan *interface* dari halaman input konsumen.

Home

BMR
Kredit Dana Tunai

Konsumen

Jadwal

Order

Pembebatan

Tambah Konsumen

Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen

Nama Lengkap : No. KTP :
Tempat Lahir : Ibu Kandung :
Tanggal Lahir : / / Status :
Alamat KTP : Status Rumah :
Alamat Sekarang : Lama Menetap :
No Telp : Pendidikan Terakhir :
Jenis Kelamin :

Batal Simpan

✓

Gambar 3.75 Halaman Input Konsumen (Bagian Konsumen)

Home

← → X ↗

BMR
Kredit Dana Tunai

Home
Konsumen
Jadwal
Order
Pembebanan

Tambah Konsumen

Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen

Tipe Pekerjaan : Pilih Tipe Pekerjaan

Perusahaan :

Masa Kerja :

Penghasilan :

Jabatan :

Alamat :

No Telp :

Batal Simpan

Gambar 3.76 Halaman Input Konsumen (Bagian Pekerjaan)

Home

BMR
Kredit Dana Tunai

Home
Konsumen
Jadwal
Order
Pembebanan

Tambah Konsumen

Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen

Nama : Alamat :
Hubungan : No Telp :

Batal Simpan

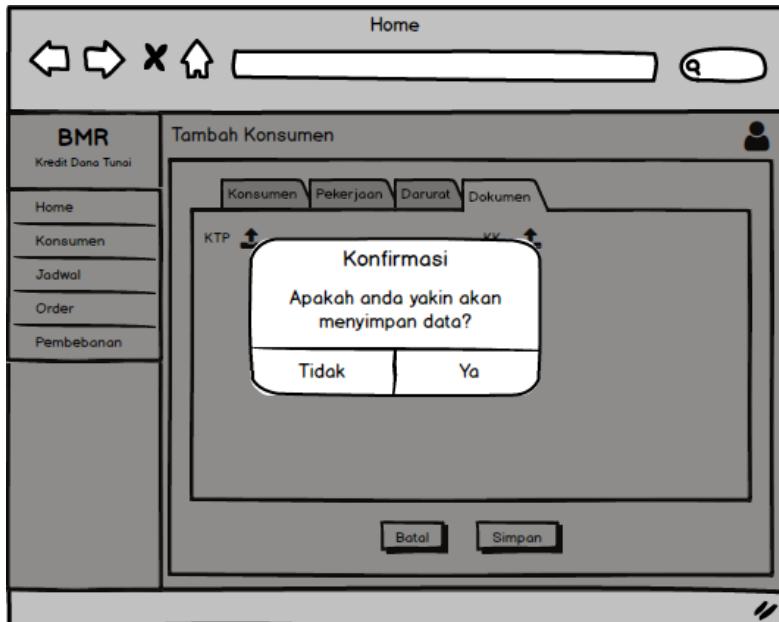
A screenshot of a mobile application interface titled "Tambah Konsumen". The screen has a header with navigation icons (back, forward, search) and a sidebar on the left with menu items: Home, Konsumen, Jadwal, Order, and Pembebanan. The main content area shows four tabs at the top: "Konsumen" (selected), "Pekerjaan", "Darurat", and "Dokumen". Below the tabs are input fields for "Nama" (Name) and "Alamat" (Address), and below those are fields for "Hubungan" (Relationship) and "No Telp" (Phone Number). At the bottom are "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save) buttons.

Gambar 3.77 Halaman Input Konsumen (Bagian Darurat)

The screenshot displays a web-based application interface. On the left, a vertical sidebar contains the logo 'BMR Kredit Dana Tunai' and a navigation menu with links: Home, Konsumen, Jadwal, Order, and Pembebaran. The main content area has a title 'Tambah Konsumen'. Below the title is a horizontal tab bar with four tabs: 'Konsumen' (which is selected and highlighted in blue), 'Pekerjaan', 'Darurat', and 'Dokumen'. Under the 'Dokumen' tab, there are two input fields: 'KTP' and 'KK', each accompanied by an upward-pointing arrow icon indicating they are for file uploads. At the bottom of the form are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Simpan' (Save). The overall layout is clean and follows a standard web design pattern.

Gambar 3.78 Halaman Input Konsumen (Bagian Dokumen)

Data yang telah terisi pada *form* selanjutnya akan diproses. Apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman konsumen, namun apabila pilih simpan, maka akan muncul dialog konfirmasi (gambar 3.75). Apabila saat muncul dialog konfirmasi dan memilih batal, maka akan kembali pada halaman input konsumen, sedangkan apabila pilih simpan maka data konsumen yang telah diisi sebelumnya akan disimpan pada *database*.



Gambar 3.79 Halaman Konfirmasi Tambah Konsumen

e. Halaman Ubah Konsumen

Halaman ubah konsumen hanya dapat diakses oleh marketing UFI. Halaman ini terdiri dari *form* dengan data konsumen yang dipilih sebelumnya dan ditampilkan berupa data konsumen, data pekerjaan, data darurat, data dokumen, dan tombol batal dan ubah. Data yang terdapat pada *form* dapat diubah dan diisi sesuai dengan data yang akan diubah. Gambar 3.76 merupakan rancangan *interface* dari halaman ubah konsumen.

Home

BMR
Kredit Dana Tunai

Konsumen

Konsumen

Jadwal

Order

Pembebanan

Ubah Konsumen

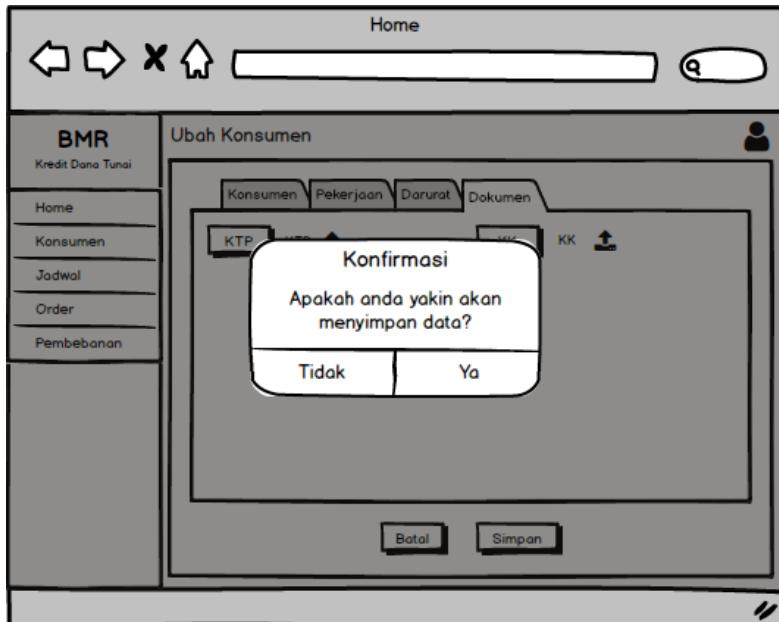
Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen

Nama Lengkap :	Sengkok	No. KTP :	517104490319384
Tempat Lahir :	Denpasar	Ibu Kandung :	Tukimin
Tanggal Lahir :	12/04/1977	Status :	Cerai
Alamat KTP :	Banjar Pegok	Status Rumah :	Sewo
Alamat Sekarang :	Jl Cenigan Sari N	Lama Menetap :	14
No Telp :	081100022576	Pendidikan Terakhir :	SLTA
Jenis Kelamin :	Laki-laki		

Batal Simpan

Gambar 3.80 Halaman Ubah Konsumen

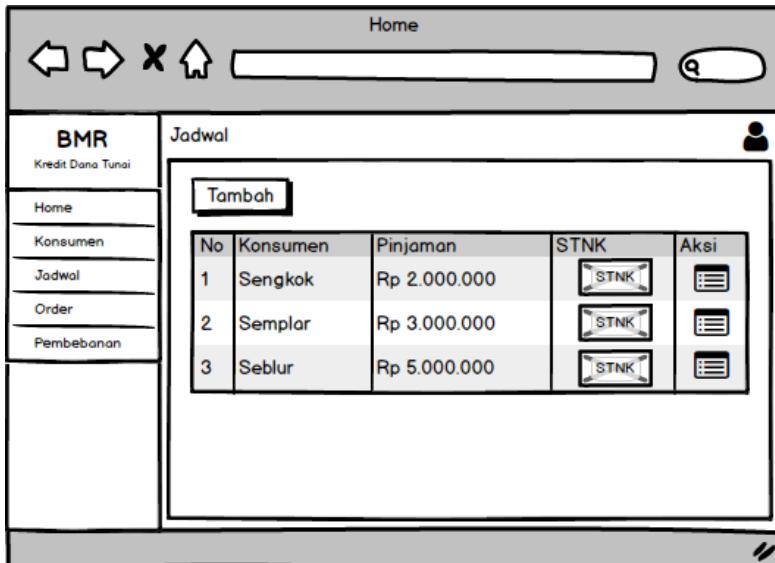
Setelah mengisi data pembaharuan pada *form*, apabila memilih tombol batal maka akan kembali ke halaman konsumen, namun jika memilih simpan maka akan ditampilkan dialog konfirmasi (gambar 3.77). Pada saat dialog konfirmasi muncul dan memilih tidak, maka sistem akan kembali memunculkan halaman ubah konsumen, namun apabila memilih simpan, maka pembaharuan data konsumen akan disimpan pada *database*.



Gambar 3.81 Halaman Konfirmasi Ubah Konsumen

f. Halaman Jadwal

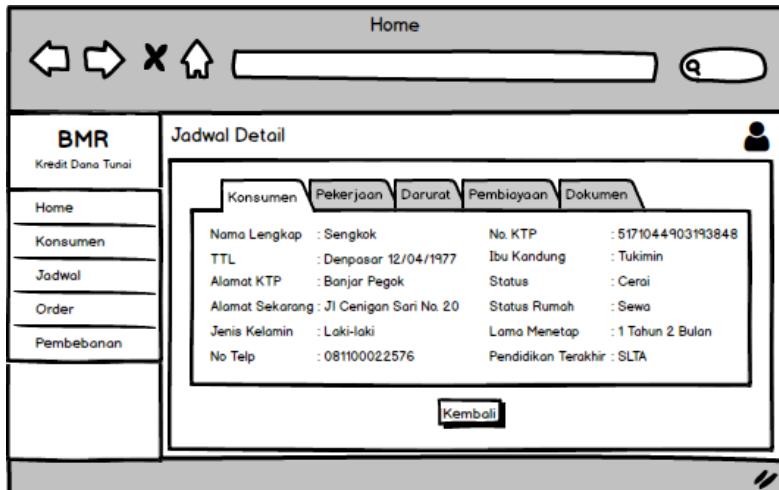
Halaman jadwal berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman marketing UFI. Halaman ini berisikan tombol tambah, tabel yang memuat data nomor, Marketing Credit Executive, konsumen, pinjaman, dokumen berupa foto STNK, serta ikon detail. Gambar 3.78 merupakan rancangan *interface* dari halaman jadwal.



Gambar 3.82 Halaman Jadwal

g. Halaman Detail Jadwal

Halaman detail jadwal berisikan informasi detail jadwal seperti data diri konsumen, data pekerjaan, data darurat, data pembiayaan, foto dokumen dan tombol kembali untuk menuju halaman jadwal. Gambar 3.79 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail jadwal.



Gambar 3.83 Halaman Detail Jadwal

h. Halaman Input Jadwal

Halaman input jadwal hanya dapat diakses oleh Marketing Credit Executive. Pertama Marketing Credit Executive dapat mencari nama konsumen yang akan dijadwalkan kepada Unit Head. Data yang terdapat pada *form* jadwal harus diisi dan dokumen yang diperlukan harus diupload. Terdapat juga tombol batal dan tombol tambah. Gambar 3.80 merupakan rancangan *interface* dari halaman input jadwal.

BMR
Kredit Dana Tunai

Home
Konsumen
Jadwal
Order
Pembebanan

Konsumen : Sengkok

Tambah Jadwal

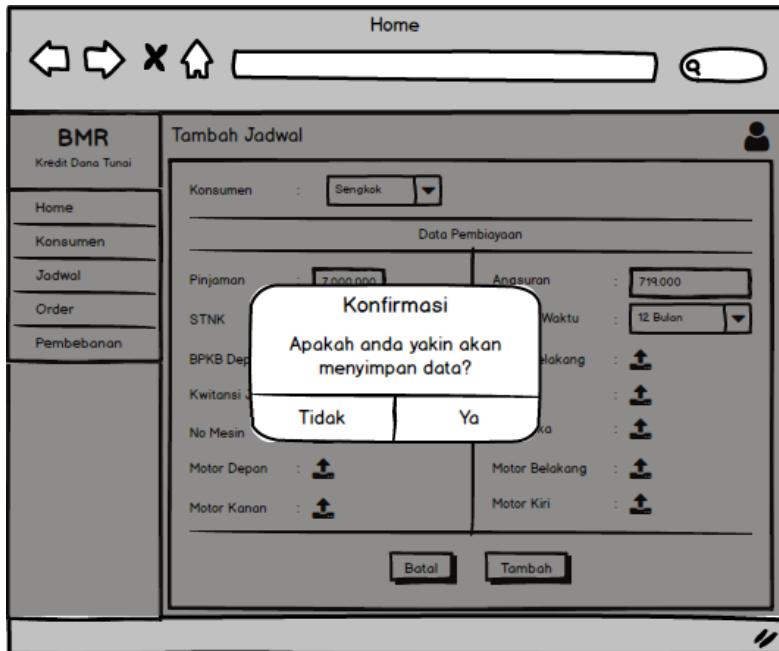
Data Pembiayaan

Pinjaman : 7.000.000	Angsuran : 719.000
STNK : <input type="button" value="↑"/>	Jangka Waktu : 12 Bulan <input type="button" value="↓"/>
BPKB Depan : <input type="button" value="↑"/>	BPKB Belakang : <input type="button" value="↑"/>
Kwitansi Jual Beli : <input type="button" value="↑"/>	Selfie : <input type="button" value="↑"/>
No Mesin : <input type="button" value="↑"/>	No Angka : <input type="button" value="↑"/>
Motor Depan : <input type="button" value="↑"/>	Motor Belakang : <input type="button" value="↑"/>
Motor Kanan : <input type="button" value="↑"/>	Motor Kiri : <input type="button" value="↑"/>

Batal Tambah

Gambar 3.84 Halaman Input Jadwal

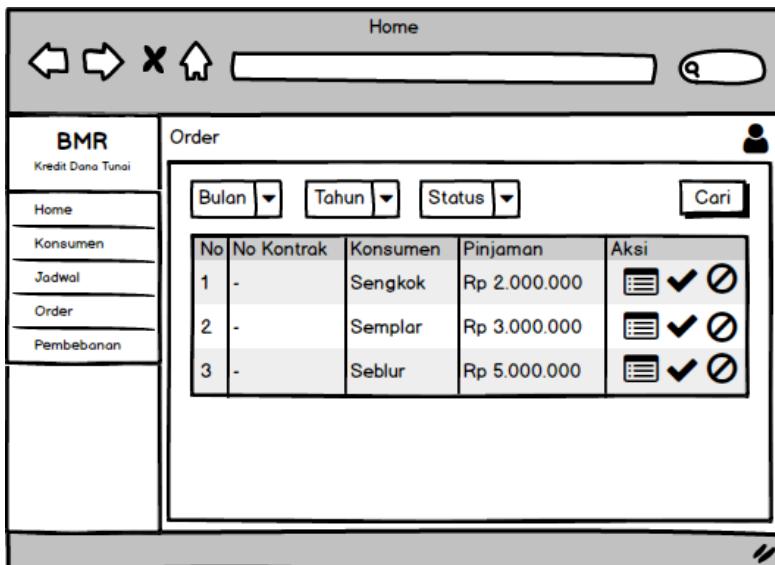
Data yang telah terisi pada *form* selanjutnya akan diproses. Apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman jadwal, namun apabila pilih tambah, maka akan muncul dialog konfirmasi (gambar 3.81). Apabila saat muncul dialog konfirmasi dan memilih batal, maka akan kembali pada halaman input jadwal, sedangkan apabila pilih simpan maka data jadwal yang telah diisi sebelumnya akan disimpan pada *database*.



Gambar 3.85 Halaman Konfirmasi Tambah Jadwal

i. Halaman Order

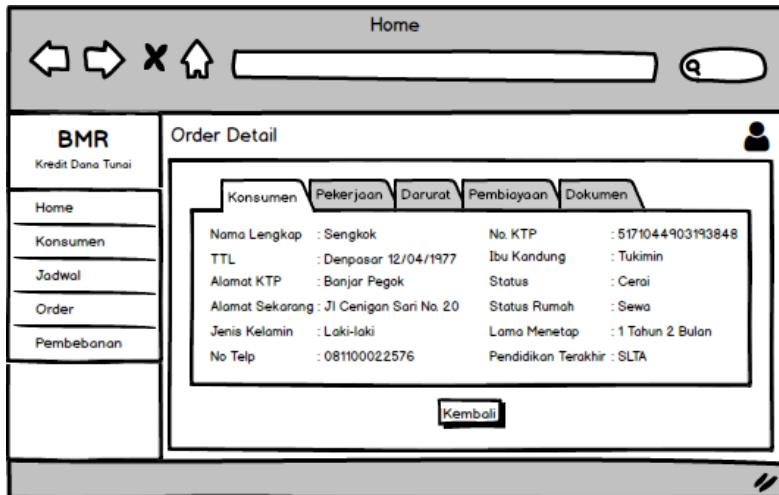
Halaman order berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Marketing Credit Executive. Halaman ini berisikan *combo box* bulan, tahun, dan status yang akan dicari oleh Marketing Credit Executive. Terdapat juga tabel yang memuat data nomor, no kontrak, konsumen, pinjaman, serta ikon detail, setuju dan batal. Gambar 3.82 merupakan rancangan *interface* dari halaman order.



Gambar 3.86 Halaman Order

j. Halaman Detail Order

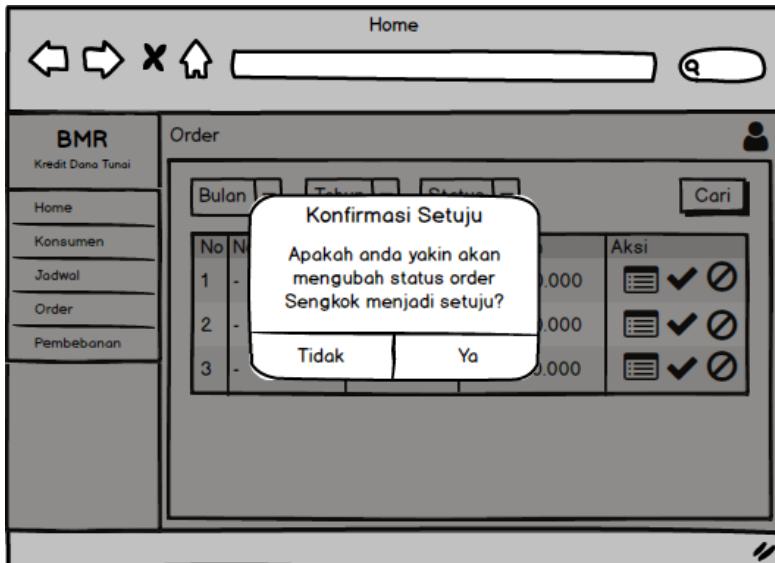
Halaman detail order berisikan informasi detail order seperti data diri konsumen, data pekerjaan, data darurat, data pemberian, foto dokumen, dan tombol kembali untuk menuju ke halaman order. Gambar 3.83 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail order.



Gambar 3.87 Halaman Detail Order

k. Halaman Konfirmasi Setuju

Halaman konfirmasi setuju merupakan aksi yang dilakukan atas order yang telah disetujui oleh konsumen untuk peminjaman dananya. Pada halaman order, Marketing Credit Executive dapat menekan ikon centang atau setuju, selanjutnya akan tampil dialog konfirmasi untuk memproses aksi tersebut. Gambar 3.84 merupakan rancangan *interface* dari halaman konfirmasi setuju.



Gambar 3.88 Halaman Konfirmasi Setuju

l. Halaman Input Pembatalan

Halaman input pembatalan merupakan aksi yang dilakukan atas order yang dibatalkan oleh konsumen karena sesuatu hal. Pada halaman order, Marketing Credit Executive dapat menekan ikon batal yang berada paling kanan, selanjutnya akan tampil *form* data konsumen dan Marketing Credit Executive dapat mengisi alasan pembatalan pengajuan pinjaman dana konsumen. Terdapat juga tombol batal dan simpan. Gambar 3.85 merupakan rancangan *interface* dari halaman input pembatalan.

Home

BMR
Kredit Dana Tunai

Order Batal

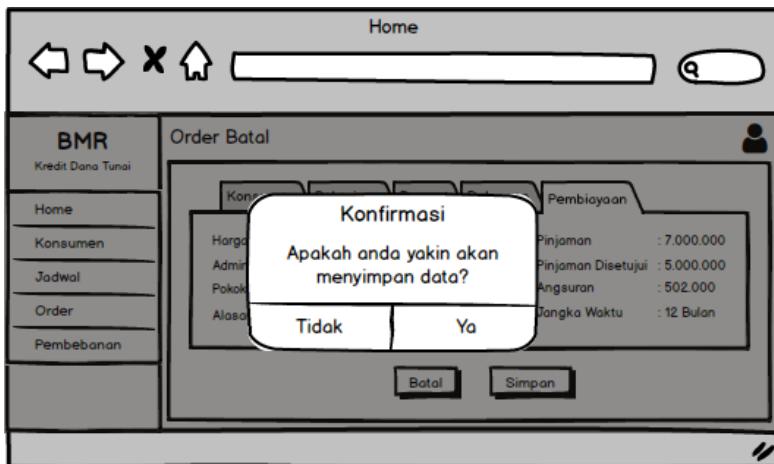
Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen Pembayaran

Harga Barang : 10.500.000	Pinjaman : 7.000.000
Administrasi : 500.000	Pinjaman Disetujui : 5.000.000
Pokok Hutang : 5.500.000	Angsuran : 502.000
Alasan Batal :	Jangka Waktu : 12 Bulan

Batal Simpan

Gambar 3.89 Halaman Input Pembatalan

Halaman konfirmasi tambah pembatalan merupakan aksi yang dilakukan atas order yang dibatalkan oleh konsumen karena sesuatu hal. Setelah Marketing Credit Executive mengisi alasan pada *form* pembatalan, apabila menekan tombol batal maka akan kembali pada menu order, namun jika menekan tombol simpan akan memunculkan dialog konfirmasi (gambar 3.86). Jika menekan tombol tidak maka akan kembali pada *form* pembatalan konsumen, sedangkan jika menekan tombol ya maka data akan langsung tersimpan pada *database*.



Gambar 3.90 Halaman Konfirmasi Tambah Pembatalan

m. Halaman Order Setuju

Setelah menentukan aksi terhadap order baik itu setuju atau batal, maka tampilan untuk halaman order yang disetujui seperti pada gambar 3.87 dimana pada bagian aksi hanya terdapat ikon detail dan ikon edit yang digunakan untuk mengisi nomor kontrak yang kosong sebelumnya.

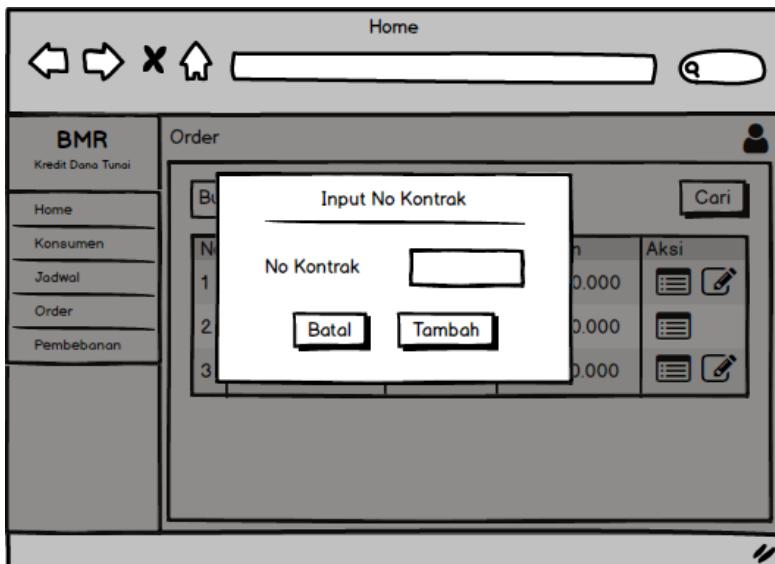
The screenshot shows a software application window titled "Home". On the left is a vertical sidebar with the logo "BMR Kredit Dana Tunai" and menu items: Home, Konsumen, Jadwal, Order, and Pembebanan. The main area is titled "Order" and contains a table with the following data:

No	No Kontrak	Konsumen	Pinjaman	Aksi
1	-	Sengkok	Rp 2.000.000	
2	712000462619	Semplar	Rp 3.000.000	
3	-	Seblur	Rp 5.000.000	

Gambar 3.91 Halaman Order Setuju

n. Halaman Input Nomor Kontrak

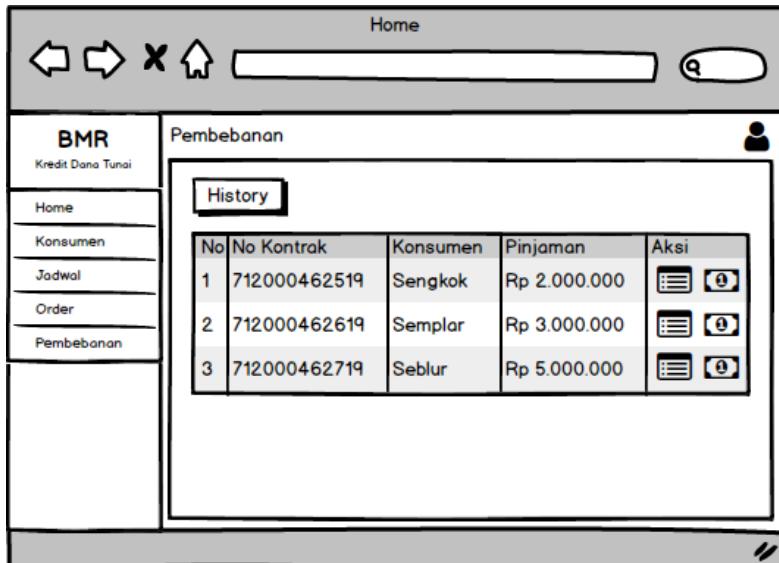
Mengisi nomor kontrak atas order yang sudah setuju dengan cara memilih ikon edit yang berada pada tabel aksi sebelah kanan. Setelah menekan ikon edit, maka akan muncul *textfield* nomor kontrak konsumen yang telah dipilih dan memilih tombol tambah. Apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman order setuju. Gambar 3.88 merupakan rancangan *interface* dari halaman input nomor kontrak.



Gambar 3.92 Halaman Input Nomor Kontrak

o. Halaman Pembebanan

Halaman pembebanan berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Marketing Credit Executive. Halaman ini berisikan tombol history, tabel yang memuat data nomor, nomor kontrak, konsumen, pinjaman, serta ikon detail dan ikon jadwal pembayaran. Gambar 3.89 merupakan rancangan *interface* dari halaman pembebanan.



Gambar 3.93 Halaman Pembebanan

p. Halaman Detail Pembebanan

Halaman detail pebebahan berisikan informasi detail pembebanan seperti data diri konsumen, data pekerjaan, data darurat, data pembiasaan, data dokumen, data pembebanan dan tombol kembali untuk menuju ke halaman pembebanan. Gambar 3.90 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail pembebanan.

BMR
Krédit Dano Tunai

Pembebanan Detail

Konsumen	Pekerjaan	Darurat	Dokumen	Pembayaran	Pembebanan
Nama Lengkap : Sengkok	No. KTP : 5171044903193848	Ibu Kandung : Tukimin			
TTL : Denpasar 12/04/1977		Status : Cerai			
Alamat KTP : Banjar Pegok		Status Rumah : Sewa			
Alamat Sekarang : Jl Cenigan Sari No. 20		Lama Menetap : 1 Tahun 2 Bulan			
Jenis Kelamin : Laki-laki		Pendidikan Terakhir : SLTA			
No Telp : 081100022576					

Kembali

Gambar 3.94 Halaman Detail Pembebanan

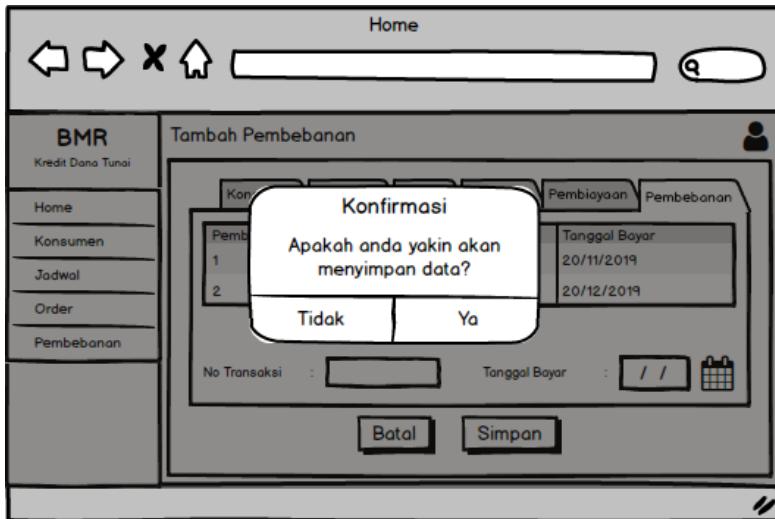
q. Halaman Input Pembebanan

Mengisi pembebanan pembayaran konsumen dapat dilakukan dengan cara memilih ikon pembayaran yang berada pada tabel aksi sebelah kanan. Setelah menekan ikon pembayaran, maka akan muncul form data konsumen dan Marketing Credit Executive harus mengisi pada bagian pembebanan dan menginputkan nomor transaksi dan tanggal pembayaran. Setelah data pembebanan terisi dan memilih tombol tambah. Apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman pembebanan. Gambar 3.91 merupakan rancangan *interface* dari halaman input pembebanan.

Pembebaan Ke	No Transaksi	Tanggal Bayar
1	10576874	20/11/2019
2	09102922	20/12/2019

Gambar 3.95 Halaman Input Pembebaan

Setelah Marketing Credit Executive mengisi data pada *form* input pembebaan, apabila menekan tombol batal maka akan kembali pada menu pembebaan, namun jika menekan tombol simpan akan memunculkan dialog konfirmasi (gambar 3.92). Jika menekan tombol tidak maka akan kembali pada *form* input pembebaan, sedangkan jika menekan tombol ya maka data akan langsung tersimpan pada *database*.



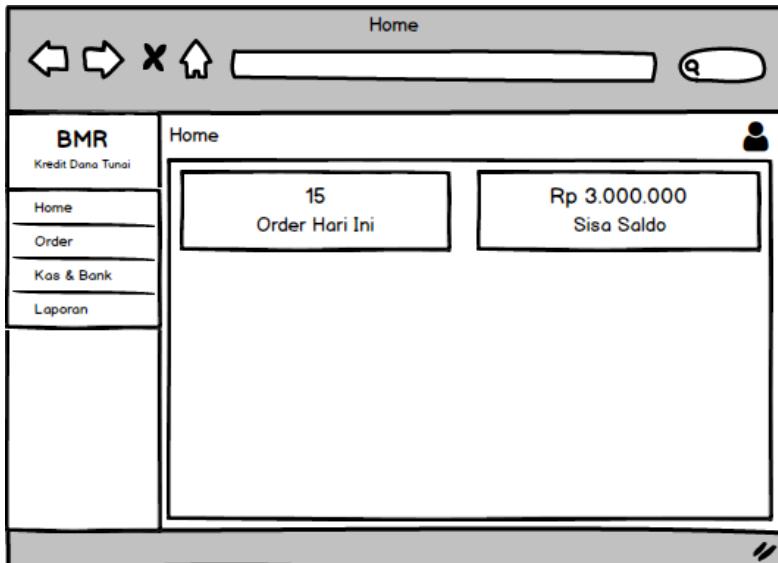
Gambar 3.96 Halaman Konfirmasi Simpan Pembebanan

6. Halaman untuk Admin

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama. Berikut merupakan tampilan *interface* untuk Admin:

a. Halaman Utama Admin

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu home. Pada halaman utama admin menampilkan informasi seperti jumlah order pencairan dana hari ini, dan sisa saldo hari ini. Gambar 3.93 merupakan rancangan *interface* dari halaman utama admin.



Gambar 3.97 Halaman Utama Admin

b. Halaman Order

Halaman order berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman admin. Halaman ini berisikan tabel yang memuat data nomor, nama konsumen, Marketing Credit Executive, pinjaman, serta tombol aksi cetak dan penerimaan dana. Gambar 3.94 merupakan rancangan *interface* dari halaman order.

No	Konsumen	MCE	Pinjaman	Aksi
1	Sengkok	Ratna	Rp 2.000.000	
2	Semplar	Sari	Rp 3.000.000	
3	Seblur	Rara	Rp 5.000.000	

Gambar 3.98 Halaman Order

c. Halaman Order Terima Dana

Setelah proses serah terima dana kepada konsumen, admin dapat menginputkan transaksi terima dana pada sistem informasi dengan cara memilih ikon penerimaan dana yang berada pada tabel aksi sebelah kanan. Setelah menekan ikon penerimaan dana, maka akan muncul *form* data konsumen dan admin dapat mengisi pada bagian pembiayaan dan menginputkan metode pembayaran, tanggal dan mengupload bukti serah terima dana baik itu bukti transfer jika metode pembayaran melalui transfer bank atau foto saat penyerahan dana kepada konsumen. Setelah data pembiayaan terisi dan memilih tombol simpan. Apabila memilih tombol batal, maka akan kembali pada halaman order. Gambar 3.95 merupakan rancangan *interface* dari halaman order terima dana.

Home

BMR
Kredit Dana Tunai

Order Terima Dana

Konsumen Pekerjaan Darurat Dokumen Pembayaran

Harga Barang : 10.500.000	Pinjaman : 7.000.000
Administrasi : 500.000	Pinjaman Disetujui : 5.000.000
Pokok Hutang : 5.500.000	Angsuran : 502.000
Jangka Waktu : 12 Bulan	
Metode : Pilih Metode	Tanggal : / /
Bukti Pencairan : <input type="file"/>	

Batal Simpan

Gambar 3.99 Halaman Order Terima Dana

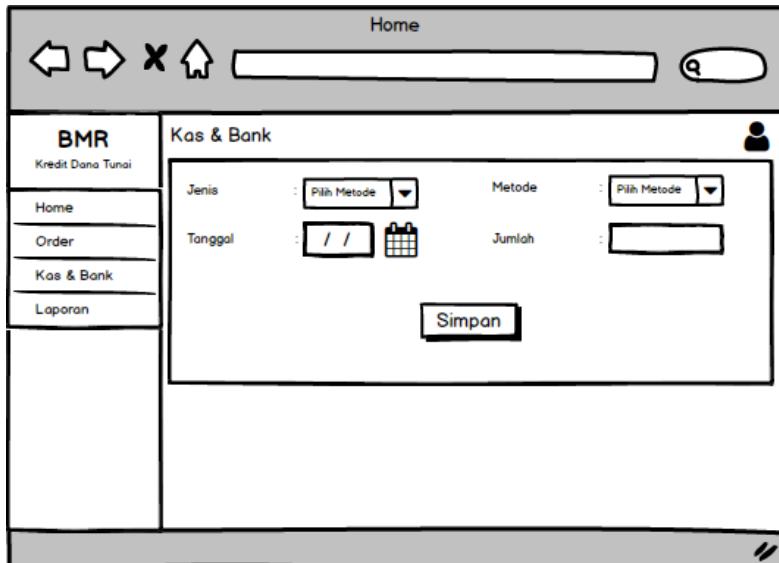
Setelah menekan tombol simpan pada halaman order terima dana, maka akan muncul dialog konfirmasi (gambar 3.96). Jika menekan tombol tidak maka akan kembali pada *form* order terima dana, sedangkan jika menekan tombol ya maka data akan langsung tersimpan pada *database*.



Gambar 3.100 Halaman Konfirmasi Order Terima Dana

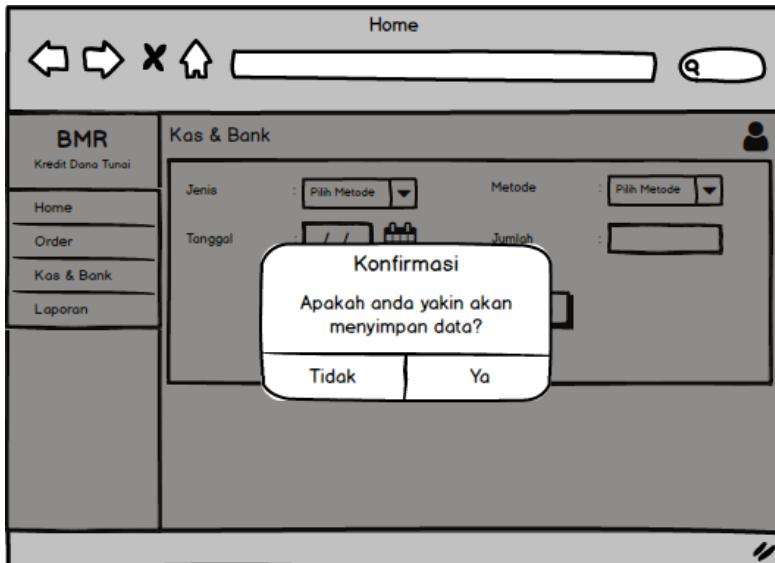
d. Halaman Kas & Bank

Menu kas & bank berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman admin. Halaman ini berisikan *form* untuk menginputkan transaksi penerimaan kas, transaksi bank, dan tombol simpan. Gambar 3.97 merupakan rancangan *interface* dari halaman kas & bank.



Gambar 3.101 Halaman Kas & Bank

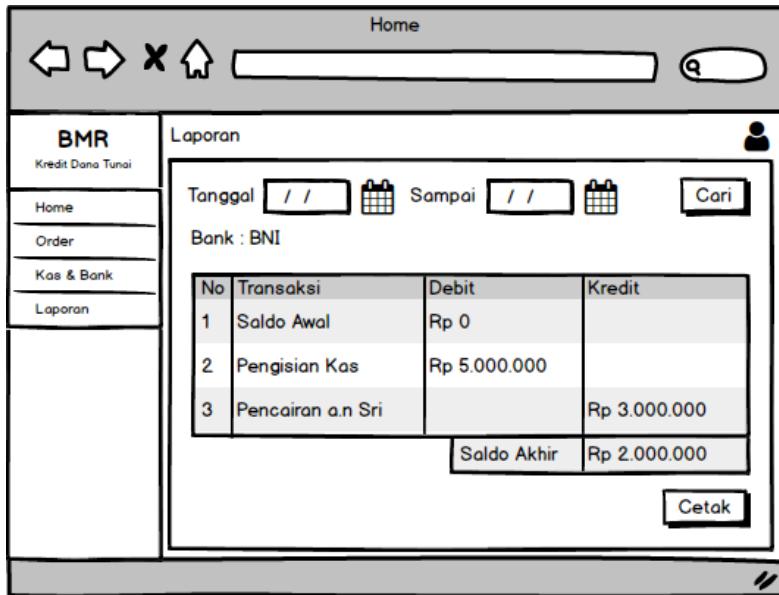
Setelah menekan tombol simpan pada halaman kas & bank, maka akan muncul dialog konfirmasi (gambar 3.98). Jika menekan tombol tidak maka akan kembali pada halaman kas & bank, sedangkan jika menekan tombol ya maka data akan langsung tersimpan pada *database*.



Gambar 3.102 Halaman Konfirmasi Kas & Bank

e. Halaman Laporan

Menu laporan terdapat data transaksi yang terjadi berurutan sesuai dengan urutan saat terjadinya transaksi serta admin dapat mencetak laporan apabila diperlukan. Gambar 3.99 merupakan rancangan *interface* dari halaman laporan.



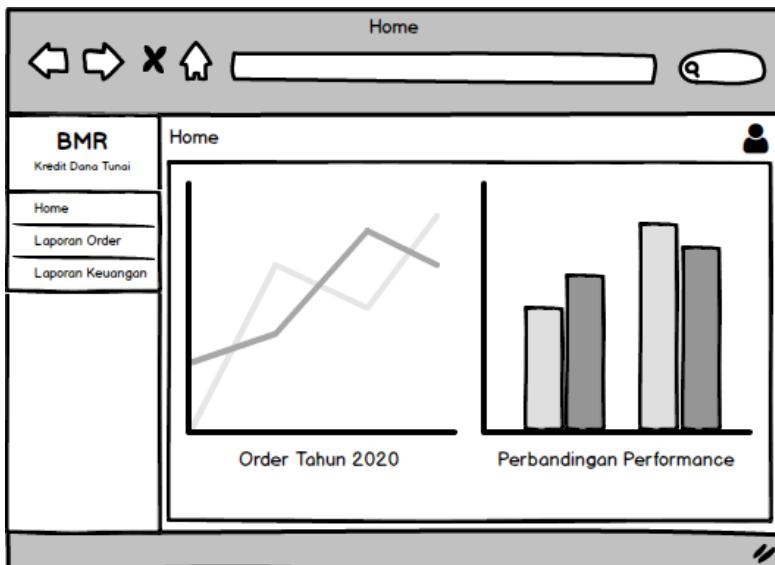
Gambar 3.103 Halaman Laporan

7. Halaman untuk Branch Manager

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama. Berikut merupakan tampilan *interface* untuk Branch Manager:

a. Halaman Utama Branch Manager

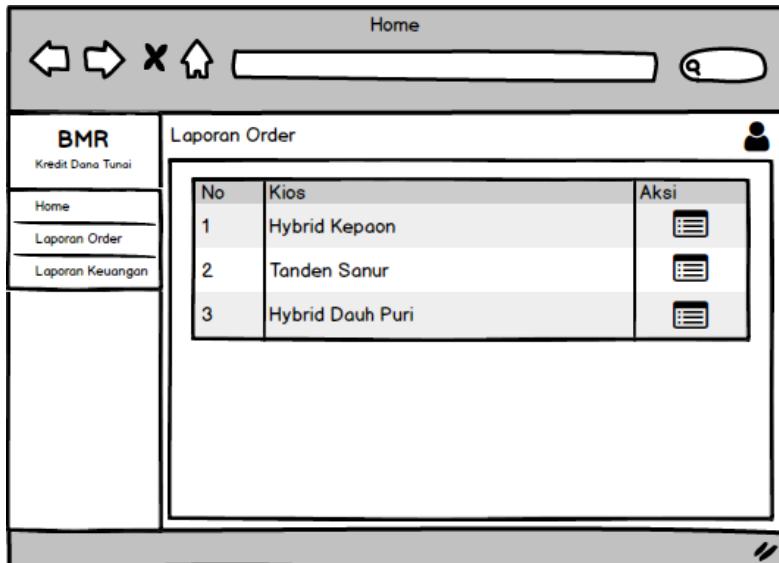
Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu *home*. Pada halaman utama Branch Manager menampilkan grafik informasi order pada tahun 2020 serta perbandingan performance bulan lalu dan bulan ini pada masing-masing kios. Gambar 3.100 merupakan rancangan *interface* dari halaman utama Branch Manager.



Gambar 3.104 Halaman Utama Branch Manager

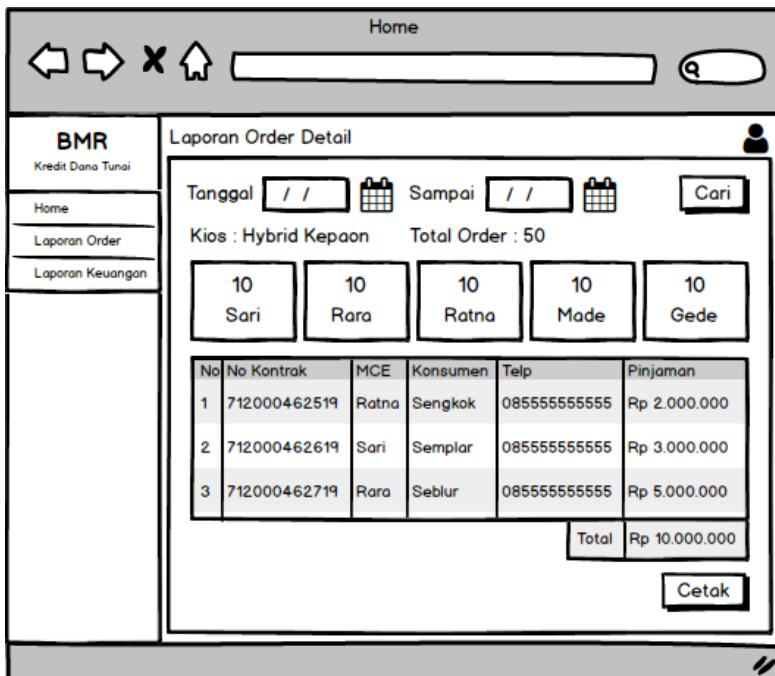
b. Halaman Laporan Order

Halaman laporan order berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Branch Manager. Halaman ini berisikan tabel yang memuat data nomor, kios, dan tombol detail. Gambar 3.101 merupakan rancangan interface dari halaman laporan order.



Gambar 3.105 Halaman Laporan Order

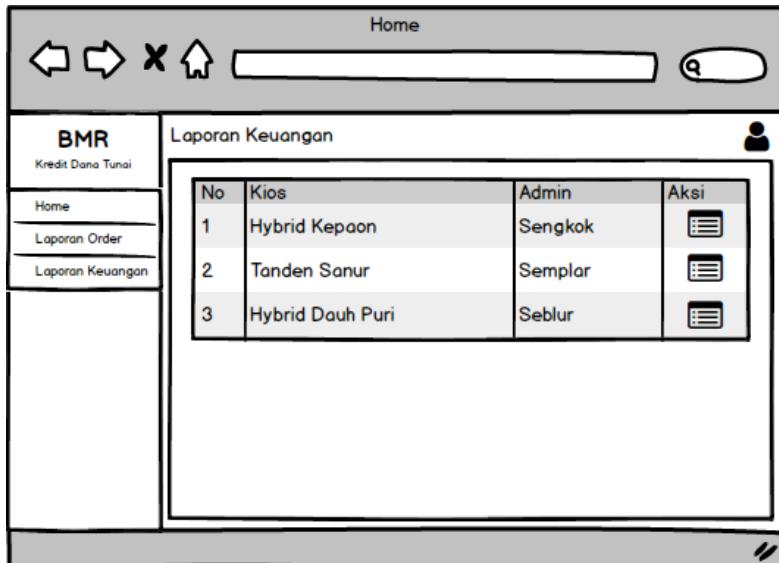
Setelah menekan tombol detail pada salah satu kios, maka akan muncul halaman laporan order detail. Pada halaman ini menampilkan data order dari kios yang dipilih. Terdapat textfield tanggal dimulai, tanggal sampai, dan tombol cari yang digunakan untuk memfilter data. Halaman ini juga berisikan nama kios, total order, data penjualan masing-masing Marketing Credit Executive dan tabel yang berisikan nomor, nomor kontrak, konsumen, telpon, pinjaman, total, serta tombol cetak. Gambar 3.102 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail laporan order.



Gambar 3.106 Halaman Detail Laporan Order

c. Halaman Laporan Keuangan

Halaman laporan keuangan berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Branch Manager. Halaman ini berisikan tabel yang memuat data nomor, kios, admin, dan tombol detail. Gambar 3.103 merupakan rancangan interface dari halaman laporan keuangan.



Gambar 3.107 Halaman Laporan Keuangan

Setelah menekan tombol detail pada salah satu data kios, maka akan muncul halaman laporan detail. Pada halaman ini menampilkan data keuangan dari kios yang dipilih. Terdapat *textfield* tanggal dimulai, tanggal sampai, dan tombol cari yang digunakan untuk memfilter data. Halaman ini juga berisikan nama kios, bank yang digunakan, dan tabel yang berisikan nomor, transaksi, debit, kredit, saldo akhir, serta tombol cetak. Gambar 3.104 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail laporan keuangan.

BMR
Kredit Dana Tunai

Home Laporan Order Laporan Keuangan

Laporan Keuangan Detail

Tanggal / / Sampai / / Cari

Kios : Hybrid Kepaon Bank : BNI

No	Transaksi	Debit	Kredit
1	Saldo Awal	Rp 0	
2	Pengisian Kas	Rp 5.000.000	
3	Pencairan a.n Sri		Rp 3.000.000
		Saldo Akhir	Rp 2.000.000

Cetak

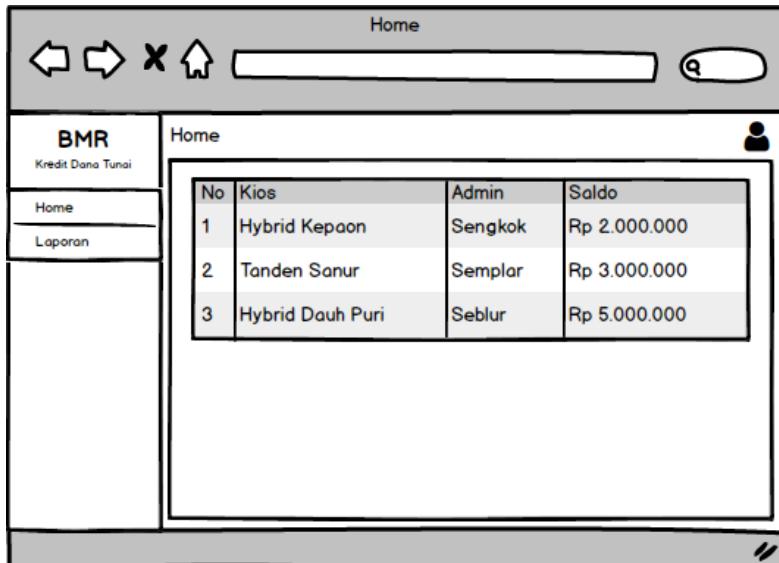
Gambar 3.108 Halaman Detail Laporan Keuangan

8. Halaman untuk Supervisor

Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama. Berikut merupakan tampilan *interface* untuk Supervisor:

a. Halaman Utama Supervisor

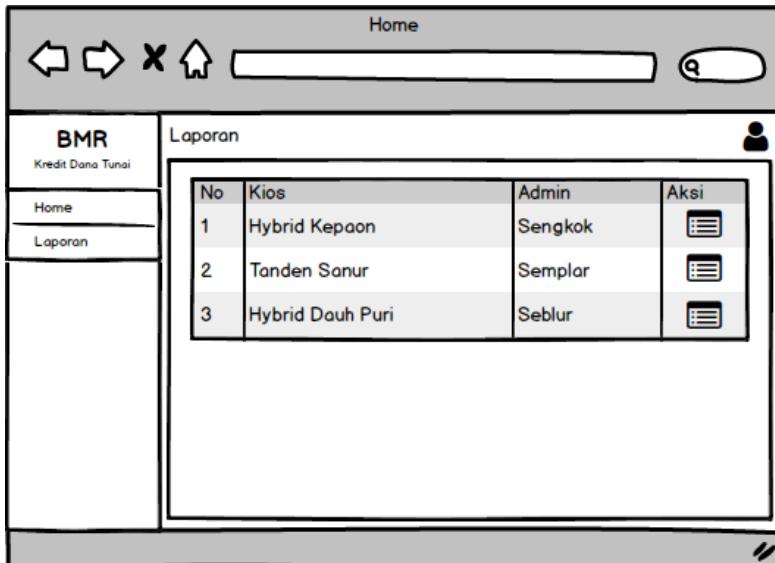
Setelah berhasil *login*, akan muncul halaman utama atau menu home. Pada halaman utama Supervisor menampilkan tabel informasi sisa saldo dan admin dari masing-masing kios. Gambar 3.105 merupakan rancangan *interface* dari halaman utama Supervisor.



Gambar 3.109 Halaman Utama Supervisor

b. Halaman Laporan

Halaman laporan berada pada menu vertikal sebelah kiri pada halaman Supervisor. Halaman ini berisikan tabel yang memuat data nomor, kios, admin, dan tombol detail. Gambar 3.106 merupakan rancangan interface dari halaman laporan.



Gambar 3.110 Halaman Laporan

Setelah menekan tombol detail pada salah satu data kios, maka akan muncul halaman laporan detail. Pada halaman ini menampilkan data keuangan dari kios yang dipilih. Terdapat *textfield* tanggal dimulai, tanggal sampai, dan tombol cari yang digunakan untuk memfilter data. Halaman ini juga berisikan nama kios, bank yang digunakan, dan tabel yang berisikan nomor, transaksi, debit, kredit, saldo akhir, serta tombol cetak. Gambar 3.107 merupakan rancangan *interface* dari halaman detail laporan.

BMR
Kredit Dana Tunai

Laporan Detail

Tanggal / / Sampai / / Cari

Kios : Hybrid Kepaon Bank : BNI

No	Transaksi	Debit	Kredit
1	Saldo Awal	Rp 0	
2	Pengisian Kas	Rp 5.000.000	
3	Pencairan a.n Sri		Rp 3.000.000
	Saldo Akhir		Rp 2.000.000

Cetak

Gambar 3.111 Halaman Detail Laporan

3.8 Skenario Pengujian

3.8.1 Rencana Pengujian

Berikut merupakan tabel rencana pengujian dari sistem informasi kredit:

Tabel 3.26 Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji
1	<i>Form Login</i>	<i>Login</i>
2	<i>Form User</i>	Penambahan dan pengubahan
3	<i>Form Kios</i>	Penambahan
4	<i>Form Konsumen</i>	Penambahan dan pengubahan
5	<i>Form Jadwal Order</i>	Penambahan, pengubahan, dan pembatalan
6	<i>Form Pembebanan</i>	Penambahan
7	<i>Form Kas & Bank</i>	Penambahan

3.8.2 Kasus & Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian yang dilakukan pada sistem informasi kredit adalah sebagai berikut:

1. Form Login

Pengujian yang dilakukan pada *form login* untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form login*:

Tabel 3.27 Pengujian *Form Login*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
Login	<i>Login</i> dengan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan akun <i>user</i> .	Menampilkan pesan “ <i>Login Berhasil!</i> ” dan menuju halaman utama.
	<i>Login</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> .	Menampilkan pesan error “ <i>Field Tidak Boleh Kosong!</i> ”.
	<i>Login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai/tidak ada.	Menampilkan pesan error “ <i>Username atau password salah!</i> ” dan kembali ke <i>form</i> .

2. Form User

Pengujian yang dilakukan pada *form user* untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form user*:

Tabel 3.28 Pengujian *Form User*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Form Tambah User</i>	Menambah data <i>user</i> dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form tambah user</i> .	Menampilkan pesan “ <i>Data User Berhasil Ditambah!</i> ” dan menyimpan pada basis data.
	Menambah data <i>user</i> dengan mengosongkan	Menampilkan pesan error “ <i>Field Tidak Boleh Kosong!</i> ”.

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
	salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah user.	
<i>Form</i> Ubah User	Mengubah data <i>user</i> dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> ubah <i>user</i> .	Menampilkan pesan “Data <i>User</i> Berhasil Diubah!” dan menyimpan pada basis data.
	Mengubah data <i>user</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> ubah <i>user</i> .	Menampilkan pesan <i>error</i> “Field Tidak Boleh Kosong!”.

3. *Form* Kios

Pengujian yang dilakukan pada *form* kios untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form* kios:

Tabel 3.29 Pengujian *Form Role*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Form</i> Tambah Kios	Menambah data kios dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah kios.	Menampilkan pesan “Data Kios Berhasil Ditambah!” dan menyimpan pada basis data.
	Menambah data kios dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah kios.	Menampilkan pesan <i>error</i> “Field Tidak Boleh Kosong!”.

4. Form Konsumen

Pengujian yang dilakukan pada *form* konsumen untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form* konsumen:

Tabel 3.30 Pengujian *Form* Konsumen

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Form</i> Konsumen Tambah	Menambah data konsumen dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah konsumen.	Menampilkan pesan “Data Konsumen Berhasil Ditambah!” dan menyimpan pada basis data.
	Menambah data konsumen dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah konsumen.	Menampilkan pesan <i>error</i> “Field Tidak Boleh Kosong!”.
<i>Form</i> Konsumen Ubah	Mengubah data konsumen dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> ubah konsumen.	Menampilkan pesan “Data Konsumen Berhasil Diubah!” dan menyimpan pada basis data.
	Mengubah data konsumen dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> ubah konsumen.	Menampilkan pesan <i>error</i> “Field Tidak Boleh Kosong!”.

5. Form Jadwal

Pengujian yang dilakukan pada *form* jadwal untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form* jadwal:

Tabel 3.31 Pengujian *Form* Jadwal

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Form</i> Tambah Jadwal	Menambah data jadwal dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah jadwal.	Menampilkan pesan “Data Jadwal Berhasil Ditambah!” dan menyimpan pada basis data.
	Menambah data jadwal dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah jadwal.	Menampilkan pesan <i>error</i> “Field Tidak Boleh Kosong!”.
<i>Form</i> Ubah Jadwal	Mengubah data jadwal dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> ubah jadwal.	Menampilkan pesan “Data Jadwal Berhasil Diubah!” dan menyimpan pada basis data.
	Mengubah data jadwal dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> ubah jadwal.	Menampilkan pesan <i>error</i> “Field Tidak Boleh Kosong!”.
<i>Form</i> Batal Order	Mengubah data order dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> batal order.	Menampilkan pesan “Data Order Dibatalkan!” dan menyimpan pada basis data.

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
	Mengubah data order dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> batal order.	Menampilkan pesan error “Field Tidak Boleh Kosong!”.

6. Form Pembebanan

Pengujian yang dilakukan pada *form* pembebanan untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form* pembebanan:

Tabel 3.32 Pengujian *Form Role*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Form</i> Tambah Pembebanan	Menambah data pembebanan dengan mengisi seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah pembebanan.	Menampilkan pesan “Data Pembebanan Berhasil Ditambah!” dan menyimpan pada basis data.
	Menambah data pembebanan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah pembebanan.	Menampilkan pesan error “Field Tidak Boleh Kosong!”.

7. Form Kas & Bank

Pengujian yang dilakukan pada *form* kas & bank untuk mengetahui semua *field* berfungsi dengan benar. Berikut tabel hasil pengujian dari *form* kas & bank:

Tabel 3.33 Pengujian *Form Role*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Form</i> Tambah Kas & Bank	Menambah data kas & bank dengan mengisi	Menampilkan pesan “Data Kas & Bank Berhasil Ditambah!” dan

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
	<p>seluruh <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah kas & bank.</p> <p>Menambah data kas & bank dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> tambah kas & bank.</p>	<p>menyimpan pada basis data.</p> <p>Menampilkan pesan <i>error</i> “<i>Field</i> Tidak Boleh Kosong!”.</p>

3.9 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dijadwalkan selama 9 (sembilan) bulan, dimulai dari Bulan April 2020 sampai dengan Bulan Desember 2020. Tabel 3.31 merupakan tabel jadwal penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 3.34 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Jadwal Penelitian (2020)					
	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep - Des
Pengumpulan Data						
Perencanaan Sistem						
Pembuatan Laporan						
Pembuatan Program						

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin 2015. **Cara Efektif Belajar Framework LARAVEL.** Yogyakarta: Lokomedia.
- Anggraeni, E. Y. 2017. **Pengantar Sistem Informasi.** Yogyakarta: Andi.
- Anggraeni, E. Y., dan Irfani, R. 2017. **Pengantar Sistem Informasi.** Yogyakarta: Andi.
- Arief, M. R. 2011. **Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL.** Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Ariona, R. 2013. **Belajar HTML dan CSS.** Yogyakarta: Ariona.net.
- Enterprise, J. 2016. **Pengenalan HTML dan CSS.** Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Handayani, S. 2012. "Aspek Hukum Perlindungan Konsumen dalam Pelayanan Air Bersih pada PDAM Tirtasari Binjai". **Jurnal Non Eksakta**, 4(1), 2.
- Heryana, T., dan Dwi, D. R. 2006. **Ekonomi Untuk SMA/MA Kelas X.** Bogor: CV. Regina.
- Kasmir 2005. **Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya.** Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Kasmir 2017. **Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya Edisi Revisi 2014.** Jakarta: Kharisma Putra Utama Offset.
- Komputer, W. 2010. **Panduan Praktis Menguasai Pemrograman Web dengan Javascript.** Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Kusrini, dan Koniyo, A. 2007. **Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server.** Yogyakarta: Andi.
- Kustiyahningssih, Y., dan Anamisa, D. R. 2011. **Pemograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL.** Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Madcoms 2010. **Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 Dengan Pemrograman PHP & MySQL.** Yogyakarta: Andi.
- Manurung, M., dan Rahardja, P. 2004. **Uang, Perbankan, dan Ekonomi Moneter (Kajian Kontekstual Indonesia).** Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI.
- Muslihudin, M., dan Oktafianto 2016. **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML.** Yogyakarta: Andi.
- Pamungkas, C. A. 2017. **Pengantar dan Implementasi Basis Data.** Yogyakarta: CV. BUDI UTAMA.

- Pressman, R. S. 2015. **Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi** Buku I. Yogyakarta: Andi.
- Puspitosari, H. A. 2013. **Desain Web Dinamis dengan PHP dan MySQL Tingkat Dasar Menggunakan Dreamweaver**. Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- Putra, A., dan Dwi Saraswati 2020. **Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya**. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Raharjo, B. 2011. **Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL**. Bandung: Informatika.
- Rerung, R. R. 2018. **Pemrograman Web Dasar**. Yogyakarta: Deepublish.
- Septian, G. 2011. **Trik Pintar Menguasai Codeigniter**. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sibero, A. F. K. 2013. **Web Programming Power Pack**. Yogyakarta: MediaKom.
- Suarsah, I. D. 2018. **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pengajuan Kredit Dengan Agunan (Jaminan) pada PT BPR Sarana Utama Multidana Pondok Cabe Berbasis Web**. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- Sukamto, R. A., dan Shalahuddin, M. 2011. **Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek**. Bandung: Modula.
- Sukamto, R. A., dan Shalahuddin, M. 2014. **Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek**. Bandung: Informatika.
- Supono, dan Putratama, V. 2016. **Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter**. Yogyakarta: Deepublish.
- Supriadi, Hudiono, R. K., dkk. 2013. "Rancang Bangun Sistem Jejaring Klaster Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller". *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 6(3).
- Sutabri, T. 2012. **Konsep Sistem Informasi**. Yogyakarta: Andi.
- Wibowo, S. E. 2019. **Sistem Informasi Layanan Pengajuan Kredit Online (Studi Kasus KSPPS Al Hikmah Semesta Cabang Dawe)**. Kudus: Universitas Muria Kudus.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara

Transkip Wawancara

Narasumber : Ida Bagus Anom Satwika S.S

I Gusti Ayu Dianita Parmiati

Selaku : Unit Head dan MCE

Penulis/Penanya : Anak Agung Ayu Ratna

Hasil Tanya Jawab:

Penanya : Bagaimana proses pendataan konsumen hingga menjadi order di PT Bersama Makmur Raharja?

MCE : Pertama saat konsumen akan mengajukan peminjaman dana tunai dengan jaminan BPKB, kita harus mengecek KTP dan STNK kendaraan yang akan diajukan BPKBnya sebagai jaminan. Kemudian di cek oleh UH yang memiliki hak akses pada sistem FIF untuk harga pasar motornya dan mengecek apakah konsumen tersebut sebelumnya sudah pernah melakukan kredit di FIF. Selanjutnya dikoordinasikan kepada unit head sebelum di data. Selanjutnya mengisi *form* dengan bertanya pada konsumen beberapa data diri, data pekerjaan, data darurat, serta menjelaskan untuk pembiayaan dan penanda tanganan berkas kontrak kredit. *Form* yang telah diisi lalu diserahkan kepada unit head untuk di cek dan di *survey* oleh MCE. Setelah mendapatkan hasil ACC dari unit head maka konsumen dapat menerima dana dan di *handle* oleh admin. Setelah konsumen menerima dana selanjutnya kontrak akan diproses dan untuk MCE sendiri bertanggung jawab atas pembayaran konsumens sampai bulan ketiga pembayaran, sisanya akan diserahkan kepada Kolektor FIF.

Penanya : Apakah ada kendala dalam menjalani proses yang ada saat ini, untuk MCE dan UH?

MCE : Pastinya ada kendala, kalau MCE pada saat mendata konsumen beberapa konsumen yang sudah berlangganan merasa bahwa data yang sebelumnya sudah ada di perusahaan ini alias sudah terdaftar, tetapi saat pengajuan

kembali kita tanyakan ulang data yang sama, dikarenakan tidak memungkinkan untuk mencari file data konsumen yang akan melakukan pengajuan pinjaman kembali, sedangkan *form* sangat sulit dicari untuk saat yang lama dan butuh waktu untuk mencarinya, sedangkan konsumen akan di data saat ini juga, itu adalah salah satu kendala. Pencatatan order juga terkadang terlupakan karena terlalu focus untuk mengejar target. Jadi saat UH bertanya “atas nama konsumen ini siapa yang punya?” kita sesama *team* di kios saling mengingatkan, kadang kalau salah mengingat konsumen milik kita kadang tertukar.

- Unit head : Kalau kendala ada, saat pembuatan laporan order untuk atasan, saya terkadang kesulitan karena harus bertanya nama konsumen per masing-masing marketing, mereka sering lupa semua nama konsumen tersebut karena saya tanyakan hanya pada saat akhir bulan dan mengetik laporan manual di *Microsoft Excel*, karena data order permasing kios tidak ada pada sistem yang dimiliki FIF maupun di BMR.

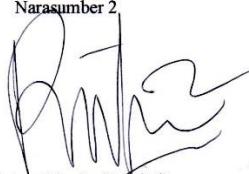
Denpasar, 16 Maret 2020

Narasumber 1



(Ida Bagus Anom Satwika S.S)

Narasumber 2



(I Gusti Ayu Dianita Parmiati)