BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

III.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi kedalam bagian-bagian komponennya yang ditujukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Dalam sub bab ini akan diuraikan proses analisis sistem *core banking* yang diterapkan dengan konsep *cloud computing* dan sebagai layanan *Software as a Service* (*SaaS*), dimana pengguna dapat memanfaatkan sumber daya perangkat lunak dengan cara berlangganan dan hanya membayar sesuai dengan yang dibutuhkan. Sehingga kedepannya dapat membantu dalam menekankan biaya operasional.

III.1.1 Analisis Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

Berdasarkan hasil observasi dan interview dengan pihak CV. Linggar Arta Media Nusantara (LAMN), bahwa permasalahan yang mereka hadapi adalah bagaimana cara membangun sistem keuangan yang dapat dipakai diberbagai KSU *Syariah* sehingga dapat menyeragamkan sistem keuangan yang akan dibangun tersebut dan dalam pelaksanaannya mereka mempunyai kerjasama dengan KSU *Syariah* setempat diantaranya KBMT Mutiara Insani, KBMT Dana Akhirat dan

BMT Arraudoh untuk lebih mengenal sistem KSU *Syariah* tersebut. Sehingga CV. Linggar Arta Media Nusantara (LAMN) mempunyai beberapa perbandingan inventori yang ada di KSU *Syariah* tersebut, diantaranya sebagai berikut:

Tabel III.1 Perbandingan Inventori KSU *Syariah*

No	Inventori	Nama KSU *Syariah*		
		KBMT Mutiara Insani	**KBMT Dana Akhirat**	**BMT Arraudoh**
1	Pendaftaran Anggota	Anggota yang daftar wajib mengisi formulir dan diharuskan melakukan pemotoan ditempat dengan alat yang sudah disediakan.	Anggota yang daftar wajib mengisi formulir dan membawa pas photo ukuran 4x6 untuk di scan.	Anggota yang daftar wajib mengisi formulir dan tidak diharuskan melakukan pemotoan.
2	Kartu Anggota	Tidak diharuskan ada kartu anggota.	Harus ada kartu anggota.	Harus ada kartu anggota.
3	Buku Tabungan	Koperasi menyediakan 3 buku tabungan dalam kurun waktu 1 tahun untuk anggota yang kehilangan buku tabungannya dengan syarat menyertakan surat kehilangan.	Anggota yang kehilangan buku tabungan akan diganti dengan buku tabungan baru dengan syarat menyertakan surat kehilangan.	Anggota dan koperasi memiliki kesepakatan diawal, apabila buku tabungan hilang di tangan anggota berarti anggota wajib menyertakan surat kehilangan, tapi apabila hilang disaat melakukan transaksi di koperasi, maka koperasi akan menggantinya.
4	Simpanan Pokok	Jumlah simpanan pokok yang harus dibayarkan sebesar Rp. 200.000,- sampai Rp. 250.000,-.	Jumlah simpanan pokok yang harus dibayarkan tidak terbatas.	Jumlah simpanan pokok yang harus dibayarkan tidak terbatas.
5	Simpanan Wajib	Jumlah simpanan wajib minimal sebesar Rp. 15.000 dan maksimal tidak terbatas pembayaran dilakukan setiap bulan. Bisa diambil	Jumlah simpanan wajib minimal sebesar Rp. 15.000 dan maksimal tidak terbatas pembayaran dilakukan setiap bulan. Bisa diambil	Jumlah simpanan wajib minimal sebesar Rp. 15.000 dan maksimal tidak terbatas pembayaran dilakukan setiap bulan. Bisa

		setiap RAT (Rapat Anggota Tahunan).	setiap RAT (Rapat Anggota Tahunan).	diambil setiap RAT (Rapat Anggota Tahunan).
6	Simpanan Sukarela	Jumlah simpanan sukarela tidak terbatas, proses penyimpanan dan penarikan bisa dilakukan kapan saja.	Jumlah simpanan sukarela tidak terbatas, proses penyimpanan dan penarikan bisa dilakukan kapan saja.	Jumlah simpanan sukarela tidak terbatas, proses penyimpanan dan penarikan bisa dilakukan kapan saja.
7	Pinjaman Bagi Hasil	- Dana yang disediakan koperasi sebesar Rp. 5.000.000,-. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu jumlah bagi hasil yang disepakati diawal.	- Dana yang disediakan koperasi sebesar Rp. 5.000.000,-. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu jumlah bagi hasil yang disepakati diawal. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.	- Dana yang disediakan koperasi sebesar Rp. 5.000.000,-. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu jumlah bagi hasil yang disepakati diawal. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman
8	Pinjaman Qordhul Hasan	- Dana yang disediakan koperasi sebesar Rp. 5.000.000,-. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu angsuran pokok dibagi dengan infaq	- Dana yang disediakan koperasi sebesar Rp. 5.000.000,-. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu angsuran pokok dibagi dengan infaq	- Dana yang disediakan koperasi sebesar Rp. 5.000.000,-. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu angsuran pokok dibagi dengan

		2,5%. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.	2,5%. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.	infaq 2,5%. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.
9	Pinjaman Jual Beli	- Koperasi menyediakan barang untuk dijual ke pihak anggota. - Harga ditentukan oleh pihak koperasi. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu angsuran pokok dibagi dengan infaq 2.5% ditambah jumlah angsuran dan transportasi. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.	- Koperasi menyediakan barang untuk dijual ke pihak anggota. - Harga ditentukan oleh pihak koperasi. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu angsuran pokok dibagi dengan infaq 2.5% ditambah jumlah angsuran dan transportasi. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.	- Koperasi menyediakan barang untuk dijual ke pihak anggota. - Harga ditentukan oleh pihak koperasi. - Angsuran pokok yaitu besar pinjaman dibagi dengan lama pinjaman. - Angsuran margin yaitu angsuran pokok dibagi dengan infaq 2.5% ditambah jumlah angsuran dan transportasi. - Anggota bisa melakukan jenis pinjaman yang berbeda secara bersamaan, tapi tidak bisa melakukan pinjaman yang sama lebih dari satu kali sebelum melunasi pinjaman tersebut.

III.1.2 Analisis Prosedur Berjalan

Sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai sistem yang sedang dipakai, sedangkan analisis yang sedang berjalan diartikan sebagai cara untuk memahami terlebih dahulu masalah yang dihadapi oleh sistem, seperti mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem sehingga dapat diketahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pemakai yang belum terpenuhi oleh sistem yang sedang berjalan tersebut.

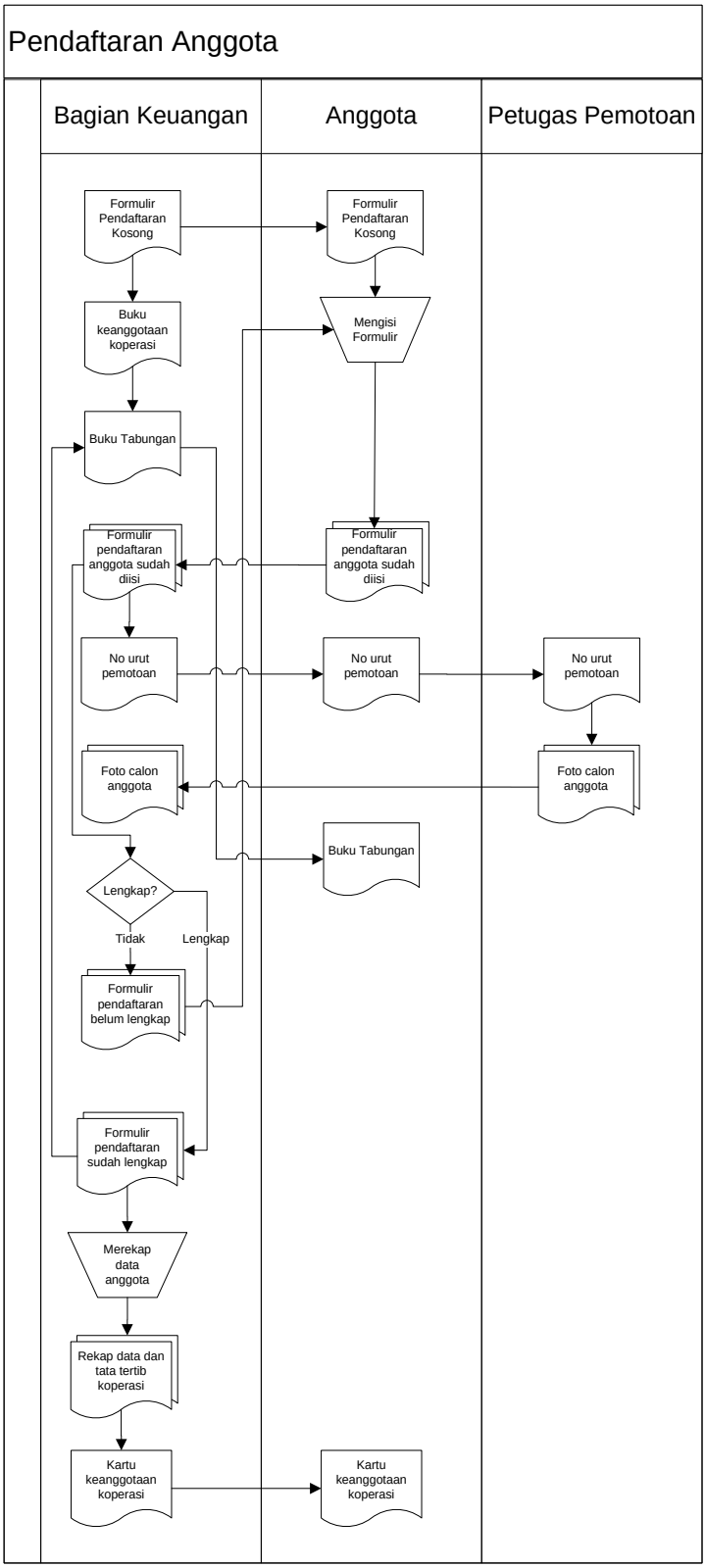
Berikut ini adalah analisis yang sedang berjalan yang terjadi diberbagai KSU *Syariah* secara umum:

1. Prosedur Pendaftaran Anggota

Pendaftaran anggota adalah tahap awal dalam melakukan proses administrasi maupun jasa keuangan lainnya. Untuk mendaftarkan diri menjadi anggota koperasi maka setiap calon anggota wajib menyertakan beberapa syarat diantaranya Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Pas Foto 4x6, Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB) sebagai salah satu jaminan disaat anggota tidak bertanggung jawab, serta melunasi tabungan simpanan pokok yang telah disepakati oleh KSU *Syariah* tersebut. Prosedur pendaftaran anggota terdiri dari beberapa proses, antara lain bisa dilihat di Gambar III.1 berikut:

a. Calon anggota datang ke KSU *Syariah* untuk melakukan pendaftaran atau registrasi menjadi anggota koperasi.
b. Bagian keuangan memberikan formulir pendaftaran anggota dan mencatat data calon anggota kedalam buku keanggotaan.
c. Bagian keuangan menyiapkan buku tabungan untuk calon anggota.
d. Calon anggota mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan KTP, KK dan Foto ukuran 4x6 ke bagian keuangan.
e. Bagian keuangan memberikan no urut pemotoan ke pihak anggota.
f. Calon anggota menyerahkan no urut pemotoan ke petugas pemotoan untuk dilakukan pemotoan.
g. Petugas pemotoan menyerahkan foto calon anggota ke bagian keuangan.

h. Bagian keuangan mengecek kelengkapan formulir calon anggota, apabila belum lengkap formulir akan dikembalikan kepada calon anggota. Tapi jika formulir sudah lengkap, maka bagian keuangan memberikan buku tabungan ke calon anggota.
i. Bagian keuangan merekap data calon anggota dan memberikan berkas tentang tata tertib yang ada di KSU *Syariah* kepada calon anggota.
j. Bagian keuangan memberikan kartu keanggotaan kepada calon anggota sebagai tanda bukti bahwa anggota tersebut sudah merupakan bagian dari KSU *Syariah* tersebut.
k. Pendaftaran anggota selesai.

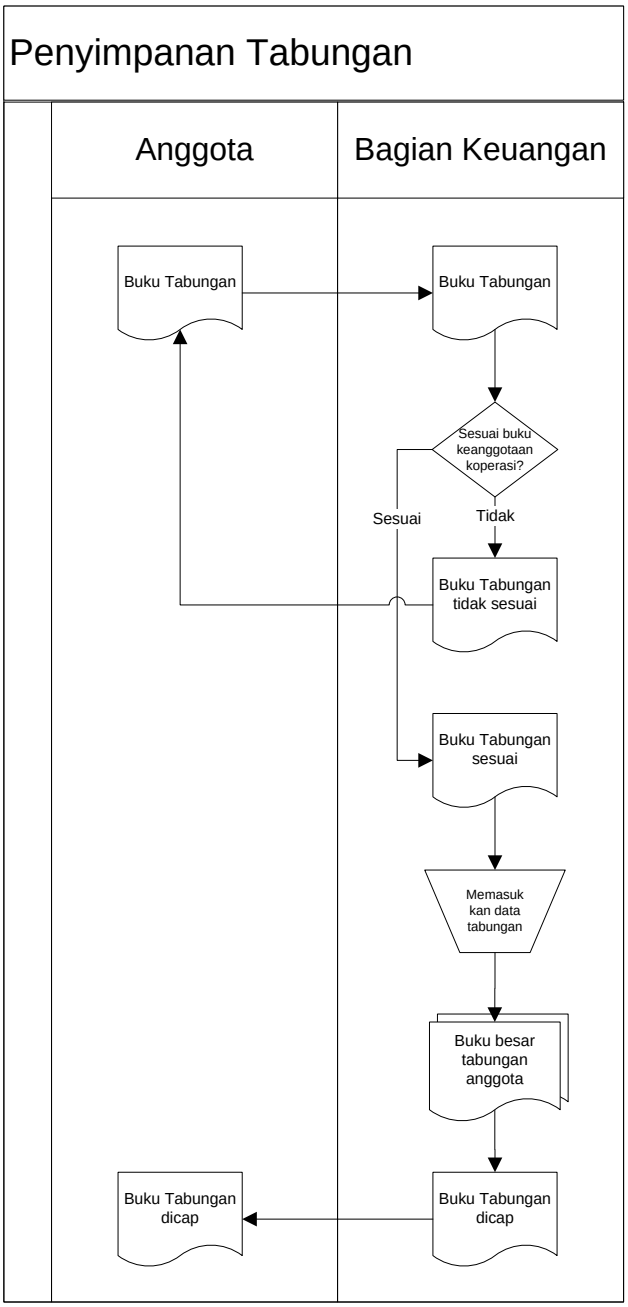


Gambar III.1 Prosedur Pendaftaran Anggota

2. Prosedur Penyimpanan Tabungan

Penyimpanan tabungan atau yang sering disebut "*kredit*" merupakan kegiatan yang dilakukan anggota KSU Syariah untuk menyimpan jumlah tabungan dan menambahnya dalam jumlah yang besar. Adapun urutan proses yang terjadi sesuai dengan Gambar III.2.

a. Anggota datang ke KSU Syariah untuk melakukan penyimpanan tabungan.
b. Anggota memberikan buku tabungan ke bagian keuangan.
c. Bagian keuangan memeriksa identitas dari buku tabungan anggota dan menyesuaikannya dengan buku keanggotaan koperasi.
d. Apabila identitas buku tabungan anggota tidak sesuai dengan buku keanggotaan koperasi, maka buku tabungan dikembalikan lagi ke pihak anggota. Tapi jika identitas buku tabungan anggota sama, maka bagian keuangan memasukkan data tabungan kedalam buku besar tabungan anggota.
e. Bagian keuangan memberikan cap pada buku tabungan anggota dan mengembalikan lagi buku tabungan tersebut ke pihak anggota.
f. Anggota selesai melakukan penyimpanan tabungan.

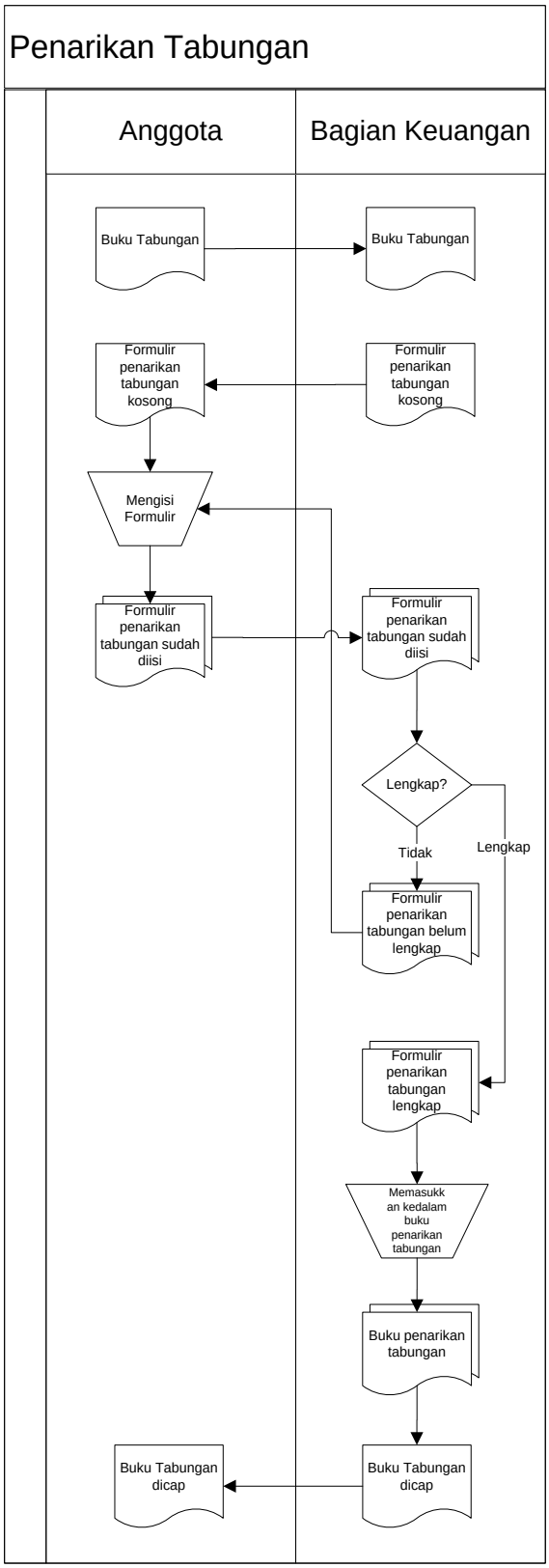


Gambar III.2 Prosedur Penyimpanan Tabungan

3. Prosedur Penarikan Tabungan

Penarikan tabungan atau istilah "*debet*" merupakan hal yang tidak asing lagi buat anggota koperasi khususnya untuk KSU Syariah. Dimana proses ini terjadi karena anggota koperasi mempunyai tabungan yang harus mereka ambil disaat mereka membutuhkannya. Adapun urutan prose yang terjadi sesuai dengan Gambar III.3.

a. Anggota datang ke KSU Syariah untuk melakukan penarikan tabungan.
b. Anggota memberikan buku tabungan ke bagian keuangan.
c. Bagian keuangan memberikan formulir penarikan tabungan ke pihak anggota.
d. Anggota mengisi formulir penarikan tabungan dan menyesuaikan jenis tabungan yang akan ditarik.
e. Anggota memberikan formulir penarikan tabungan yang sudah diisi ke bagian keuangan.
f. Bagian keuangan mengecek formulir penarikan tabungan, apabila formulir penarikan belum lengkap dikembalikan ke pihak anggota. Tapi jika sudah lengkap bagian keuangan akan memasukkan data penarikan kedalam buku penarikan tabungan.
g. Bagian keuangan mengecap buku tabungan dan memberikan jumlah penarikan tabungan ke pihak anggota.
h. Anggota selesai melakukan penarikan tabungan.



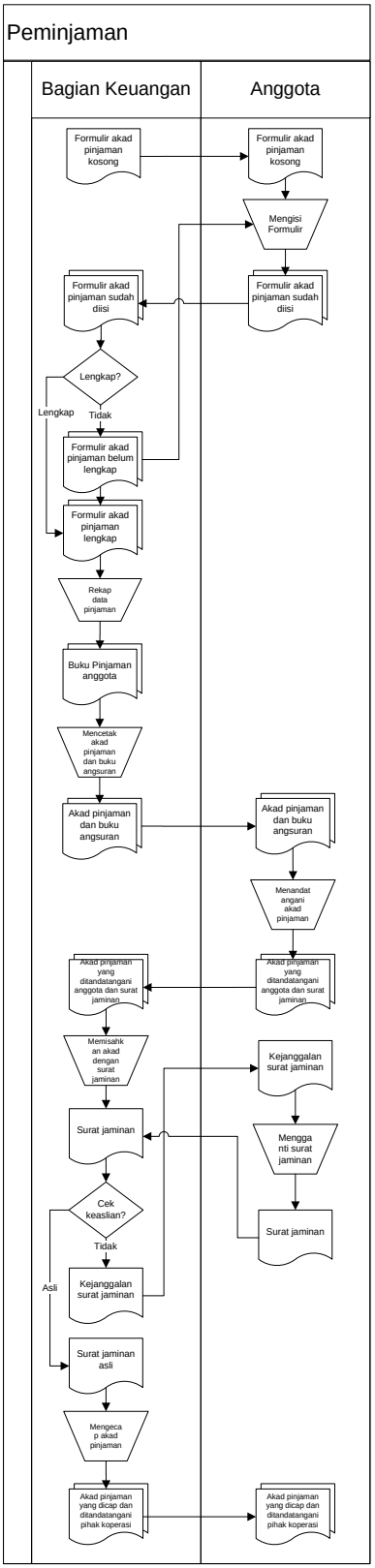
Gambar III.3 Prosedur Penarikan Tabungan

4. Prosedur Peminjaman

Peminjaman atau yang disebut sebagai pembiayaan jenis pinjaman merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh anggota KSU *Syariah* sebagai salah satu bukti bahwa anggota yang bersangkutan mempunyai hak dan kewajiban dalam melaksanakan keanggotaannya. Adapun urutan proses yang terjadi sesuai dengan Gambar III.4..

a. Anggota datang ke KSU Syariah untuk melakukan pinjaman.
b. Bagian keuangan memberikan formulir akad pinjaman ke pihak anggota.
c. Anggota mengisi formulir akad pinjaman.
d. Anggota memberikan formulir akad pinjaman yang sudah diisi ke bagian keuangan.
e. Bagian keuangan mengecek ulang formulir akad pinjaman, apabila belum lengkap formulir akad pinjaman dikembalikan ke pihak anggota. Tapi jika sudah lengkap, maka bagian keuangan melakukan rekap data pinjaman kedalam buku pinjaman anggota.
f. Bagian keuangan mencetak buku angsuran dan akad pinjaman yang sudah disepakati antara anggota dengan pihak koperasi.
g. Bagian keuangan memberikan akad pinjaman dan buku angsuran anggota ke pihak anggota.
h. Anggota menandatangani kesepakatan akad pinjaman.
i. Anggota memberikan akad pinjaman bersama surat jaminan ke bagian keuangan.
j. Bagian keuangan memisahkan akad pinjaman dengan surat jaminan.
k. Bagian keuangan mengecek keaslian surat jaminan dan menyesuaikan dengan identitas anggota. Apabila terdapat kejanggalan dari surat jaminan, maka surat jaminan dikembalikan ke pihak anggota.
l. Kemudian anggota menggantinya dengan surat jaminan yang lain dan diserahkan kembali ke pihak bagian keuangan.
m. Tetapi jika surat jaminan sudah terjamin keasliannya maka bagian keuangan mengecap akad pinjaman tersebut.

n. Bagian keuangan memberikan akad pinjaman yang sudah ditandatangani dan diberi cap koperasi ke pihak anggota.
o. Anggota selesai melakukan pinjaman.



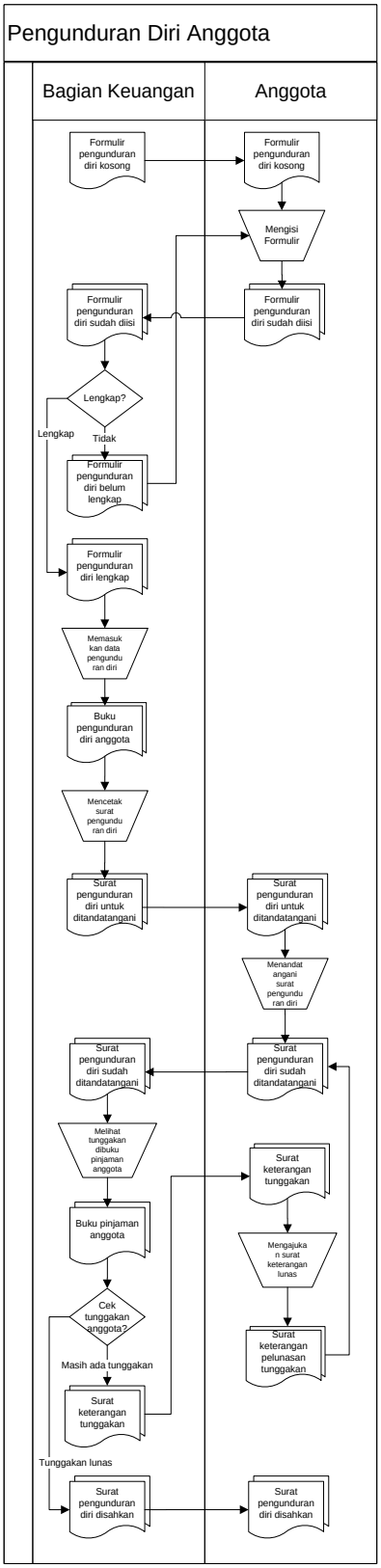
Gambar III.4 Prosedur Peminjaman

5. Prosedur Pengunduran Diri Anggota

Anggota yang berada di suatu koperasi tidak selamanya akan menjadi anggota yang utuh, bisa jadi anggota tersebut ingin mengundurkan diri atau sudah tidak nyaman dengan aturan suatu koperasi. Hal itu pun yang terjadi di KSU *Syariah* sehingga proses pengunduran diri bisa terjadi kapan saja. Adapun urutan proses yang terjadi sesuai dengan Gambar III.5.

a. Anggota datang ke KSU Syariah untuk melakukan pengunduran diri.
b. Bagian keuangan memberikan formulir pengunduran diri anggota ke pihak anggota.
c. Anggota mengisi formulir pengunduran diri.
d. Anggota memberikan formulir pengunduran diri yang sudah diisi ke bagian keuangan.
e. Bagian keuangan mengecek ulang formulir pengunduran diri anggota, apabila belum lengkap formulir pengunduran diri dikembalikan lagi ke pihak anggota. Tapi jika sudah lengkap bagian keuangan akan memasukkan kedalam buku pengunduran diri anggota.
f. Bagian keuangan mencetak dan memberikan surat pengunduran diri anggota ke pihak anggota untuk ditandatangani.
g. Anggota mendatangani surat pengunduran diri dan menyerahkan kembali ke bagian keuangan.
h. Bagian keuangan menyimpan sementara surat pengunduran diri anggota.
i. Bagian keuangan mengecek tunggakan anggota kedalam buku pinjaman anggota, apabila anggota masih mempunyai tunggakan maka bagian keuangan akan membuat surat keterangan tunggakan dan mengembalikan surat pengunduran yang sudah ditandatangani pihak anggota.
j. Kemudian anggota harus melunasi tunggakan tersebut dan mengajukan surat keterangan lunas untuk diserahkan ke bagian keuangan bersama surat pengunduran diri yang sudah ditandatangani.
k. Tetapi jika sudah lunas maka bagian keuangan mengesahkan surat pengunduran diri anggota.

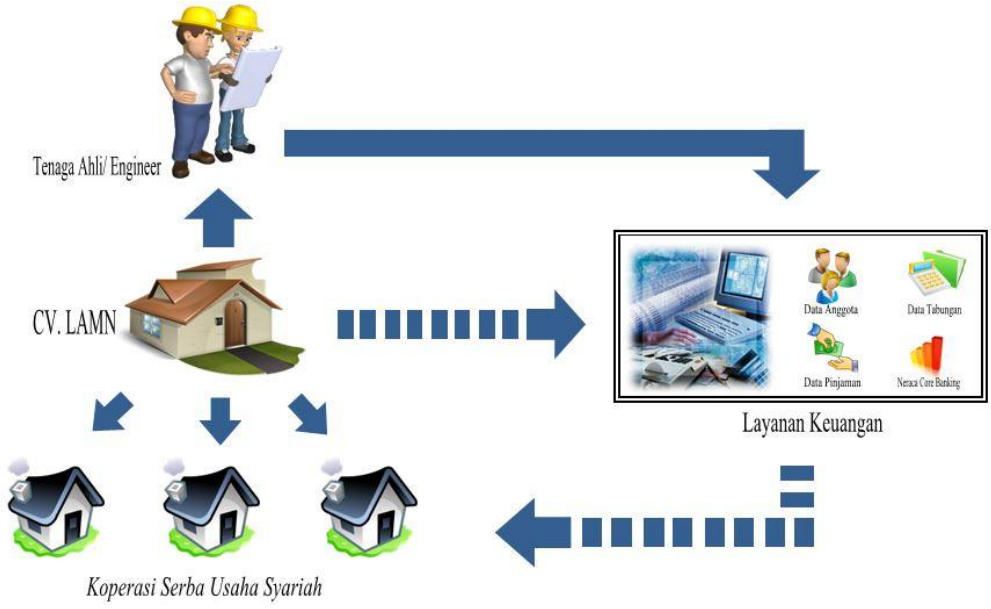
l. Bagian keuangan memberikan surat pengunduran diri yang sudah disahkan ke pihak anggota.
m. Anggota selesai melakukan pengunduran diri.



Gambar III.5 Prosedur Pengunduran Diri Anggota

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak CV. Linggar Arta Media Nusantara (LAMN), maka didapatkan objek inti dari penilitian masalah dalam membangun S*oftware as a Service (SaaS)* pada sistem *core banking* KSU *Syariah* berbasis *cloud computing*. Berikut ini adalah analisis dari alur sistem yang akan dibangun:

1. Pihak CV LAMN ingin memberikan layanan terhadap KSU *Syariah*.
2. Layanan tersebut disebut dengan layanan e-KSU.
3. Pihak CV LAMN memberikan intruksi kepada tenaga ahli/ engineer untuk membangun sebuah layanan e-KSU.
4. Layanan yang dimaksud adalah layanan sistem keuangan KSU *Syariah* yang menerapkan konsep *core banking*.
5. Fasilitas dari *core banking* digunakan sebagai alat untuk mengolah data anggota, data tabungan, data pinjaman dan neraca core banking.
6. Tenaga ahli/ engineer merancang untuk membangun layanan e-KSU.
7. Layanan e-KSU berhasil dibangun.



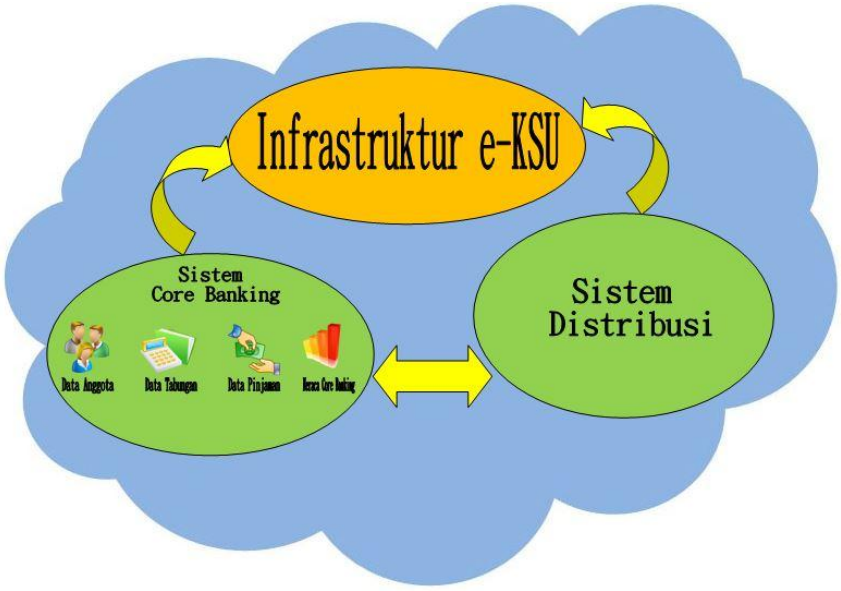
Gambar III.6 Alur sistem yang akan dibangun

III.1.3 Solusi yang Ditawarkan

Dengan melihat masalah dan sistem kerja yang ada terutama dalam membangun *e-KSU*, solusi yang akan diberikan adalah menyediakan layanan *e-*

KSU dengan konsep *cloud computing* yang mempunyai fasilitas distribusi dan *core banking*. Namun yang lebih difokuskan dalam hal ini adalah membangun fasilitas *core banking* sebagai *Software as a Service (SaaS)* dari *e-KSU* dimana fasilitas dari *core banking* ini akan dihubungkan dengan infrastruktur yang ada didalam layanan *e-KSU* tersebut.

Berikut adalah gambaran solusi yang ditawarkan untuk sistem yang sudah ada dalam layanan *e-KSU*:



Gambar III.7 Solusi yang ditawarkan

Gambar III.7 diatas merupakan konsep layanan yang ditawarkan dalam pengembangan sistem e-KSU. Dimana *Software as a Service (SaaS)* yang merupakan *core banking* di integrasikan dengan infrastruktur yang berada dalam satu *cloud computing* itu sendiri.

III.1.4 Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan

Implementasi dari *Software as a Service (SaaS)* yang terintegrasi dengan layanan *cloud computing* merupakan sebuah aplikasi yang semua datanya akan disimpan di cloud (awan). Untuk dapat dikatakan sebagai *Software as a Service (SaaS)*, maka aplikasi ini harus memenuhi beberapa karakteristik, diantaranya:

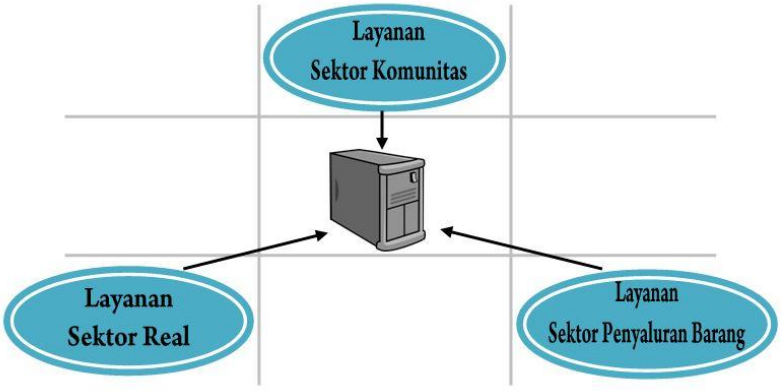
1. Berbasis internet, perangkat lunak yang akan dibangun bisa digunakan oleh pengguna melalui internet.

2. Proses penyimpanan datanya terpusat, jadi hanya ada satu tempat penyimpanan yang akan dikelola oleh *core banking*.
3. Aplikasi yang dikembangkan bersifat *multitenant*.

III.1.5 Analisis Arsitektur *Cloud*

1. Arsitektur Awal

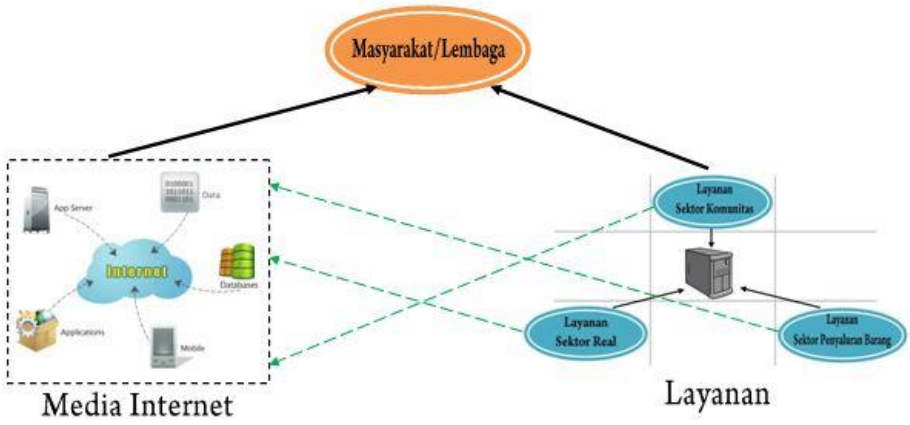
Arsitektur awal merupakan gambaran/ konsep yang terjadi sebelum adanya sistem baru yang akan dibangun, sehingga dalam arsitektur awal ini layanan yang dibangun masih bersifat lokal dan masing-masing layanan hanya berkomunikasi dalam satu ruang lingkup yang ada. Adapun arsitektur awal yang terjadi di CV. Linggar Arta Media Nusantara (LAMN) dapat dilihat sesuai dengan Gambar III.8 dibawah ini.



Gambar III.8 Arsitektur Awal

2. Arsitektur Baru

Arsitektur baru adalah model yang sudah dikembangkan dan merupakan perubahan yang terjadi di CV. Linggar Arta Media Nusantara (LAMN), sehingga layanan yang ada bisa diakses melalui media internet. Adapun model dari arsitektur baru dapat dilihat pada Gambar III.9 dibawah ini.



Gambar III.9 Analisis Cloud CV. LAMN

III.1.6 Alur Sistem yang Dikembangkan

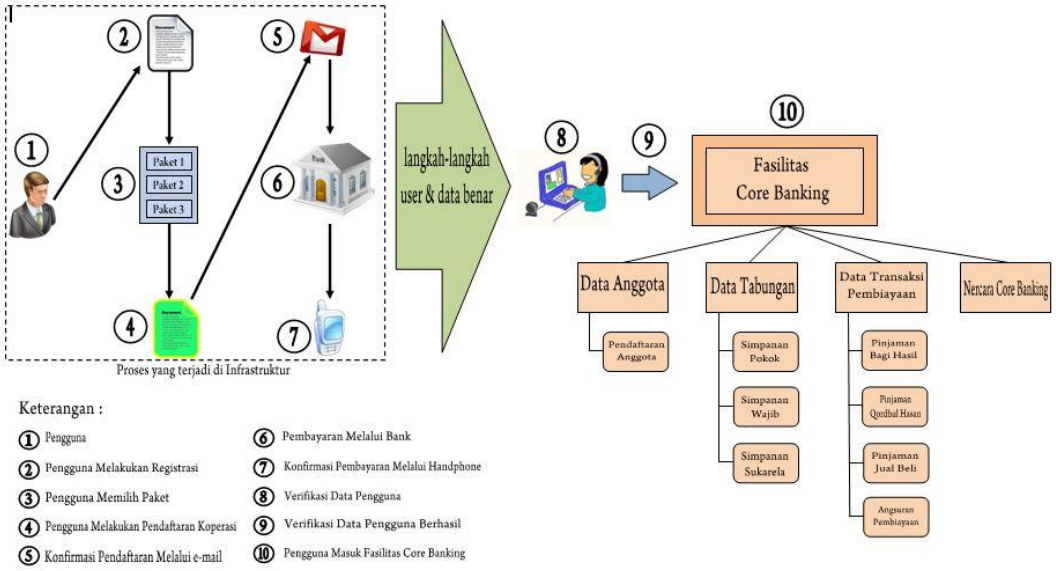
Berikut adalah alur sistem yang akan dikembangkan dalam membangun S*oftware as a Service (SaaS)* pada sistem C*ore Banking* Koperasi Serba Usaha (KSU) *Syariah* sebagai pendukung *e-KSU* berbasis *cloud computing*, adapun sistemnya sebagai berikut:

1. Pengguna diharuskan registrasi terlebih dahulu untuk berlangganan layanan yang disediakan. Ketika melakukan registrasi, pengguna harus menentukan paket mana yang disediakan dilayanan tersebut. Karena setiap paket menyediakan fasilitas yang berbeda. Setiap pengguna tidak hanya melakukan registrasi dan memilih paket layanan, tapi masih ada langkah-langkah lain seperti melakukan perndaftaran koperasi, konfirmasi pendaftaran koperasi melalui *e-mail*, melakukan pembayaran dan konfirmasi pembayaran. Semua itu terjadi dibagian infrastruktur *cloud computing*.
2. Setelah semuanya dilakukan, pengguna baru bisa mengakses fasilitas yang tersedia dilayanan *cloud computing* seperti fasilitas distribusi dan *core banking*.
3. Pengguna bisa menggunakan beberapa fitur yang ada dibagian *core banking*, seperti pengolahan data anggota, data tabungan, data pembiayaan dan neraca *core banking*.
4. Semua data dari fasilitas *core banking* mempunyai karakteritik yang berbeda, diantaranya:

a. Data anggota adalah calon anggota koperasi yang akan didaftarkan oleh pihak koperasi.
b. Data tabungan meliputi simpanan pokok, simpanan wajib, simpanan sukarela dan transaksi penarikan.
c. Data pembiayaan meliputi data pinjaman bagi hasil, pinjaman qordhul hasan, pinjaman jual beli dan angsuran pembiayaan.
d. Neraca core baking adalah neraca yang di persentasekan dari setiap tahun yang dihitung dari jumlah data tabungan, data pembiayaan dan angsuran pembiayaan.

5. Setelah pengguna selesai mengolah data dari fasilitas *core banking*, maka pengguna bisa keluar dari aplikasi tersebut.

Sistem *core banking* yang akan dikembangkan yaitu sebagai layanan *Software as a Service (SaaS)*. Adapun alur sistem yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar III.10 berikut:



Gambar III.10 Alur Sistem yang dikembangkan

III.1.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Selain itu

analisis kebutuhan juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

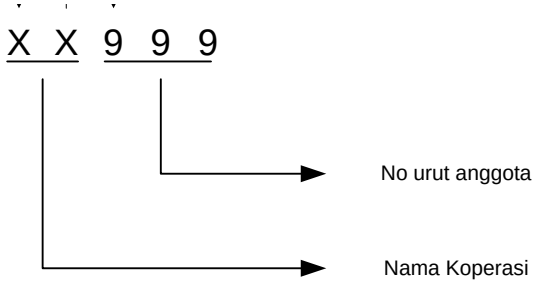
Adapun penjelasan spesifikasi kebutuhan non-fungsional adalah sebagai berikut:

III.1.8 Analisis Pengkodean

Analsis pengkodean bertujuan membahas pengkodean yang ada di Koperasi Serba Usaha (KSU) *Syariah*, yaitu KBMT Mutiara Insani, KBMT Dana Akhirat dan BMT Arraudoh yang menjadi salah satu tempat penelitian. Pengkodean yang ada dibeberapa KSU *Syariah* terdiri dari pengkodean id anggota dan jenis tabungan. Adapun penjelasan dari pengkodean tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengkodean Id Anggota

Id anggota adalah awal proses dimasukkannya data anggota kedalam sistem keuangan, dimana id anggota merupakan nomor identitas yang berbeda untuk setiap anggotanya, id anggota yang ada diberbagai KSU Syariah pada umumnya adalah sebagai berikut:



Gambar III.11 Analisis Pengkodean untuk Id Anggota Koperasi

Penjelasan kode: XX adalah kepanjangan dari nama KSU *Syariah* sedangkan 999 adalah nomor urut anggota yang disesuaikan dengan pendaftaran anggota.

2. Pengkodean Tabungan

Tabungan merupakan simpanan yang ada di KSU Syariah, biasanya jenis tabungan yang ada memiliki perbedaan dalam pengkodeannya. Berikut ini adalah jenis pengkodean pada tabungan yang ada dibeberapa KSU *Syariah* pada umumnya:

1 : Tabungan Simpanan Wajib

2 : Tabungan Simpanan Sukarela

Gambar III.12 Pengkodean Tabungan

Penjelasan kode: berdasarkan gambar diatas jenis tabungan yang ada dibeberapa KSU Syariah memiliki 2 jenis tabungan, dimana angka 1 sebagai kode dari tabungan simpanan wajib dan angka 2 sebagai kode dari tabungan simpanan sukarela.

III.1.9 Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis adalah beberapa ketentuan yang terjadi di Koperasi Serba Usaha (KSU) *Syariah*, yaitu KBMT Mutiara Insani, KBMT Dana Akhirat dan BMT Arraudoh yang sedang menjadi salah satu tempat penelitian. Proses bisnis yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Pilihan paket yang terdapat dilayanan e-ksu ada dua macam, diantaranya paket promo dan paket hemat.
2. Paket promo dan paket hemat terbagi menjadi 3 pilihan, diantaranya paket promo 1, promo 2, promo 3 dan paket hemat 1, hemat 2 serta hemat 3.
3. Sistem *core banking* merupakan bagian dari paket promo 2, promo 3, hemat 2 dan hemat 3.
4. Sedangkan neraca *core banking* termasuk kedalam pilihan paket promo 3 dan hemat 3.
5. Simpanan Pokok
    a. Simpanan pokok adalah syarat wajib untuk menjadi anggota koperasi.
    b. Simpanan pokok bisa dilakukan penarikan setelah anggota koperasi menyatakan keluar dari keanggotaanya.

6. Simpanan Wajib
    a. Proses penarikan simpanan wajib dilakukan dalam waktu 1 (*satu*) tahun sekali pada saat RAT (Rapat Anggota Tahunan).
    b. Besar simpanan wajib adalah minimal sebesar Rp. 15.000,- dan maksimal tidak terbatas.
    c. Proses penyimpanan simpanan wajib dilakukan setiap 1 (*satu*) bula sekali.
7. Simpanan Sukarela
    a. Proses penyimpanan dan penarikan simpanan sukarela bisa dilakukan kapan saja dan tidak mengenal batas waktu.
    b. Besarnya simpanan sukarela tidak terbatas.
8. Pinjaman Bagi Hasil
    a. Besar dana yang disediakan koperasi untuk pinjaman bagi hasil adalah sebesar Rp. 5.000.000,-.
    b. Jumlah pinjaman bagi hasil adalah jumlah yang sudah disepakati dari awal antara anggota koperasi dengan pihak koperasi.
    c. Setiap pinjaman bagi hasil mempunyai angsuran pokok dan angsuran margin.
    d. Angsuran pokok pada pinjaman bagi hasil adalah jumlah pinjaman dibagi dengan lama angsuran.
    e. Angsuran margin pada pinjaman bagi hasil adalah jumlah bagi hasil yang sudah disepakati diawal ditambah biaya transportasi.
    f. Anggota yang masih mempunyai tunggakan pinjaman bagi hasil tidak bisa melakukan proses pinjaman berikutnya sebelum pinjaman tersebut dilunasi.
9. Pinjaman Qordhul Hasan
    a. Besar dana yang disediakan koperasi untuk pinjaman qordhul hasan adalah sebesar Rp. 5.000.000,-.
    b. Setiap pinjaman qordhul hasan mempunyai angsuran pokok dan angsuran margin.
    c. Angsuran pokok pada pinjaman qordhul hasan adalah jumlah pinjaman dibagi dengan lama angsuran.

d. Angsuran margin pada pinjaman qordhul hasan adalah jumlah pinjaman yang dibagi dengan jumlah infaq sebesar 2,5%.
e. Anggota yang masih mempunyai tunggakan pinjaman qordhul hasan tidak bisa melakukan proses pinjaman berikutnya sebelum pinjaman tersebut dilunasi.

10. Pinjaman Jual Beli
a. Pihak koperasi menyediakan barang untuk dijual ke pihak anggota.
b. Harga jual ditentukan oleh pihak koperasi.
c. Setiap pinjaman jual beli mempunyai angsuran pokok dan angsuran margin.
d. Angsuran pokok pada pinjaman jual beli adalah jumlah pinjaman dibagi dengan lama angsuran.
e. Angsuran margin pada pinjaman jual beli adalah jumlah asuransi ditambah jumlah transportasi dan ditambah jumlah infaq sebesar 2,5%.
f. Anggota yang masih mempunyai tunggakan pinjaman jual beli tidak bisa melakukan proses pinjaman berikutnya sebelum pinjaman tersebut dilunasi.

III.1.10 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk mengimplementasikan *software as a service (SaaS)* pada sistem *core banking* Koperasi Serba Usaha (KSU) sebagai pendukung e-KSU berbasis *cloud computing* diperlukan perangkat keras yang mendukung proses kerja dari sistem yang akan dibangun. Adapun analisis perangkat keras (*hardware*) yaitu sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) pada KSU Syariah

Setelah melakukan penelitian terhadap beberapa Koperasi Serba Usaha (KSU) Syariah, terdapat spesifikasi perangkat keras yang digunakan, diantaranya dapat dilihat dari Tabel III.2 sampai Tabel III.4 berikut:

a. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) di KBMT Mutiara Insani

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang ada di KBMT Mutiara Insani dapat dilihat pada Tabel III.2 sebagai berikut:

Tabel III.2 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) di KBMT Mutiara Insani

Perangkat Keras	Keterangan
Prosesor	*Intel Dual Core* 2.50 GHz
Monitor	14" dengan resolusi 1024 x 768 *pixel*
Memori	1024 MB
VGA	*On-Board* 384.0 MB
Harddisk	140 GB
Network Card, Hub/Switch, Router dan *Modem*	Sebagai akses internet

b. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) di KBMT Dana Akhirat

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang ada di KBMT Dana Akhirat dapat dilihat pada Tabel III.3 sebagai berikut:

Tabel III.3 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) di KBMT Dana Akhirat

Perangkat Keras	Keterangan
Prosesor	*Intel Dual Core* 2.00 GHz
Monitor	14" dengan resolusi 1024 x 768 *pixel*
Memori	1024 MB
VGA	*On-Board* 250.0 MB
Harddisk	120 GB
Network Card, Hub/Switch, Router dan *Modem*	Sebagai akses internet

c. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) di BMT Arraudoh

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang ada di BMT Arraudoh dapat dilihat pada Tabel III.4 sebagai berikut:

Tabel III.4 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) di BMT Arraudoh

Perangkat Keras	Keterangan
Prosesor	*Intel Dual Core* 2.50 GHz
Monitor	14" dengan resolusi 1024 x 768 *pixel*
Memori	512 MB
VGA	*On-Board*
Harddisk	160 GB
Network Card, *Hub/Switch, Router* dan *Modem*	Sebagai akses internet

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) yang disarankan

Dari data yang sudah didapat melalui penelitian terhadap beberapa Koperasi Serba Usaha (KSU) Syariah, maka kebutuhan minimal perangkat keras yang disarankan untuk menggunakan layanan *core banking* pada e-KSU ini dapat dilihat pada Tabel III.5 sebagai berikut:

Tabel III.5 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras (*Hardware*) yang disarankan

Perangkat Keras	Keterangan
Prosesor	*Intel Dual Core* 1.60 GHz
Monitor	14" dengan resolusi 1024 x 768 *pixel*
Memori	512 MB
VGA	*On-Board*
Harddisk	80 GB
Network Card, *Hub/Switch, Router* dan *Modem*	Sebagai akses internet

III.1.11 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Pada sub bab ini menjelaskan secara keseluruhan perangkat lunak dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendukung aplikasi yang dibangun. Adapun analisis yang dilakukan pada perangkat lunak (*software*) dapat dilihat pada berikut:

1. Perangkat Lunak pada KSU Syariah

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan diberbagai Koperasi Serba Usaha (KSU) Syariah dapat dilihat dari Tabel III.6 sampai Tabel III.8 berikut:

a. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) di KBMT Mutiara Insani

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang ada di KBMT Mutiara Insani dapat dilihat pada Tabel III.6 sebagai berikut:

Tabel III.6 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) di KBMT Mutiara Insani

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	*Windows XP* Profesional 5.1
Browser	*Mozilla Firefox* 5.0, *Google Chrome* dan *Internet Explorer*

b. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) di KBMT Dana Akhirat

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang ada di KBMT Dana Akhirat dapat dilihat pada Tabel III.7 sebagai berikut:

Tabel III.7 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) di KBMT Dana Akhirat

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	*Windows XP*
Browser	*Mozilla Firefox* dan *Internet Explorer*

c. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) di BMT Arraudoh

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang ada di KBMT Dana Akhirat dapat dilihat pada Tabel III.8 sebagai berikut:

Tabel III.8 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) di BMT Arraudoh

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	*Windows XP Service Pack 2*
Browser	*Mozilla Firefox* dan *Internet Explorer*

2. Analisis Perangkat Lunak (*Software*) yang disarankan

Dalam menjalankan aplikasi *core banking* pada e-KSU, dibutuhkan spesifikasi minimal untuk perangkat lunak, yaitu sebagai berikut:

Tabel III.9 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) yang disarankan

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	*Windows XP Service Pack 2*
Browser	*Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*

3. Analisis Perangkat Lunak (*Software*) untuk Membangun Sistem

Untuk membangun aplikasi *core banking* pada e-KSU dibutuhkan perangkat lunak dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

Tabel III.10 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) untuk Membangun Sistem

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	*Windows 7* Profesional
Editor	*Adobe Dreamweaver CS3*
DBMS	*Web Server PhpMyAdmin*
Bahasa Pemrograman	*PHP, CSS, JavaScript* dan *HTML*
Web Server	*Wampserver* 2.01
Browser	*Mozilla Firefox atau Google Crome*

III.1.12 Analisis Pengguna (*User*)

Analisis pengguna (*user*) dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman *user* terhadap komputer. Pengguna (*user*) yang nantinya akan mengoperasikan layanan *core banking* yang tersedia adalah sebagai berikut:

1. Analisis Pengguna (*User*) pada KSU Syariah

Spesifikasi perangkat pengguna yang digunakan diberbagai Koperasi Serba Usaha (KSU) Syariah dapat dilihat dari Tabel III.11 sampai Tabel III.13 berikut:

a. Analisis Pengguna (*User*) di KBMT Mutiara Insani

Spesifikasi perangkat pengguna (*user*) yang ada di KBMT Mutiara Insani dapat dilihat pada Tabel III.11 sebagai berikut:

Tabel III.11 Analisis Pengguna (*User*) di KBMT Mutiara Insani

User	Usia	Pendidikan	Keterampilan	Tanggungjawab
Bagian Keuangan	21-30	S1	Mengerti dan mampu mengendalikan komputer.	Mampu menjalankan fitur yang ada di *core banking.*

b. Analisis Pengguna (*User*) di KBMT Dana Akhirat

Spesifikasi perangkat pengguna (*user*) yang ada di KBMT Dana Akhirat dapat dilihat pada Tabel III.12 sebagai berikut:

Tabel III.12 Analisis Pengguna (*User*) di KBMT Dana Akhirat

User	Usia	Pendidikan	Keterampilan	Hak Akses
Bagian Keuangan	22-27	S1	Mampu menggunakan komputer dan paham jaringan.	Mampu menjalankan fitur yang ada di *core banking.*

c. Analisis Pengguna (*User*) di BMT Arraudoh

Spesifikasi perangkat pengguna (*user*) yang ada di BMT Arraudoh dapat dilihat pada sebagai berikut:

Tabel III.13 Analisis Pengguna (*User*) di BMT Arraudoh

User	Usia	Pendidikan	Keterampilan	Hak Akses
Bagian Keuangan	21-27	D3	Mampu menggunakan komputer.	Mampu menjalankan fitur yang ada di *core banking.*

2. Analisis Pengguna (*User*) yang disarankan

Dalam mengoprasikan aplikasi *core banking* pada e-KSU, dibutuhkan karakteristik pengguna yang mampu mengendalikan sebuah layanan pada *core banking* tersebut. Maka karakteristik yang dirasa mampu untuk mengoprasikan layanan ini, yaitu sebagai berikut:

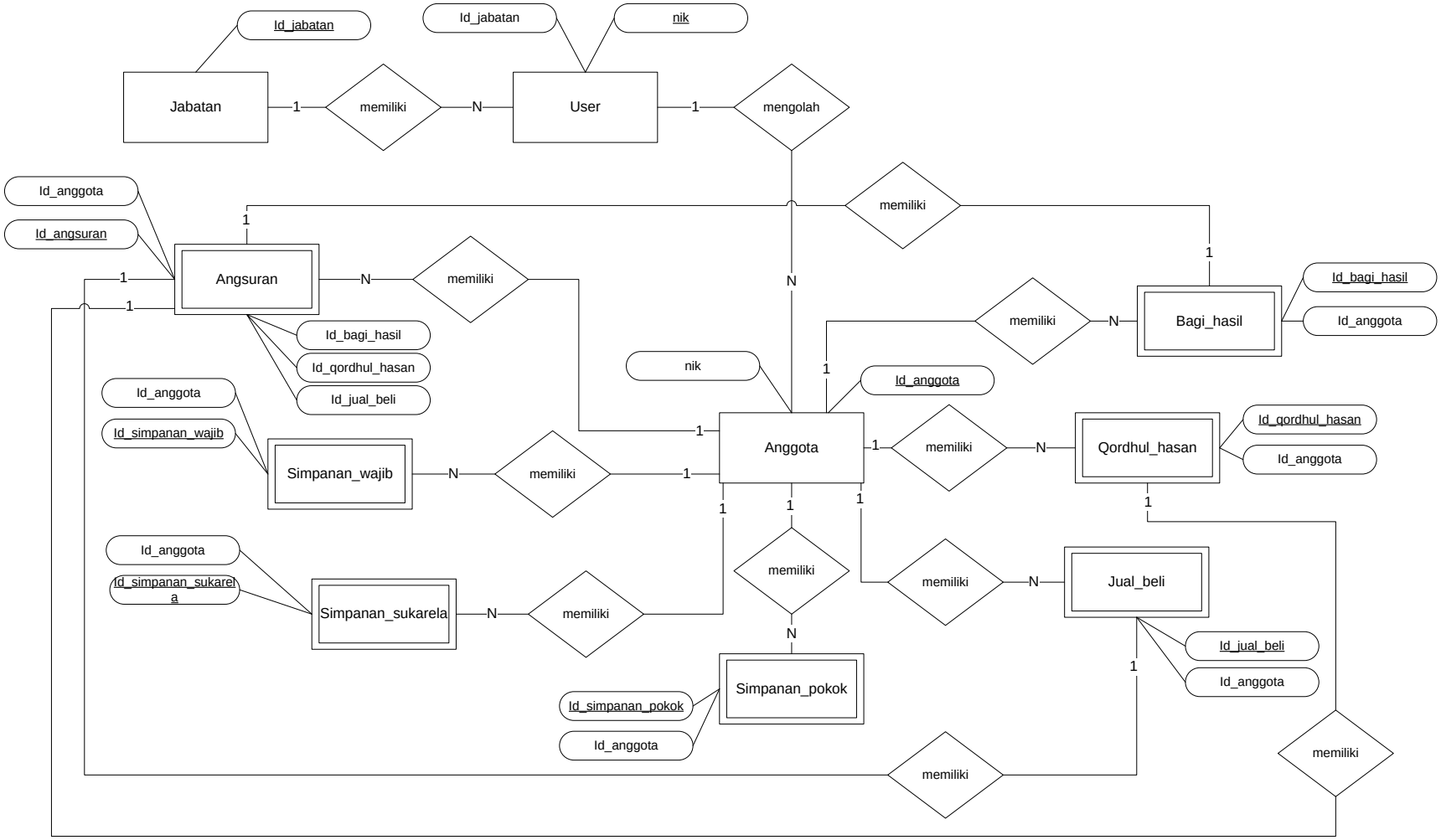
Tabel III.14 Analisis Pengguna (*User*) yang disarankan

User	Usia	Pendidikan	Keterampilan	Hak Akses
Bagian Keuangan	22-30	S1	Mampu dan mengerti dalam menggunakan komputer serta paham tentang sebuah jaringan	Mampu menjalankan fitur yang ada di *core banking.*

III.1.13 Analisis Basis Data (Database)

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan lainnya yang direalisasikan dengan *relation key* yang digambarkan dalam *Entity*

Relationship Diagram. Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem yang sedang berjalan, digunakan alat bantu yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD pada sistem *core banking* sesuai dengan Gambar III.13.



Gambar III.13 ERD Sistem Core Banking e-KSU

Untuk mengetahui lebih jelas tentang atribut yang terdapat pada ERD *core banking* dibawah bisa dilihat pada Tabel III.15.

Tabel III.15 Atribut pada ERD Core Banking

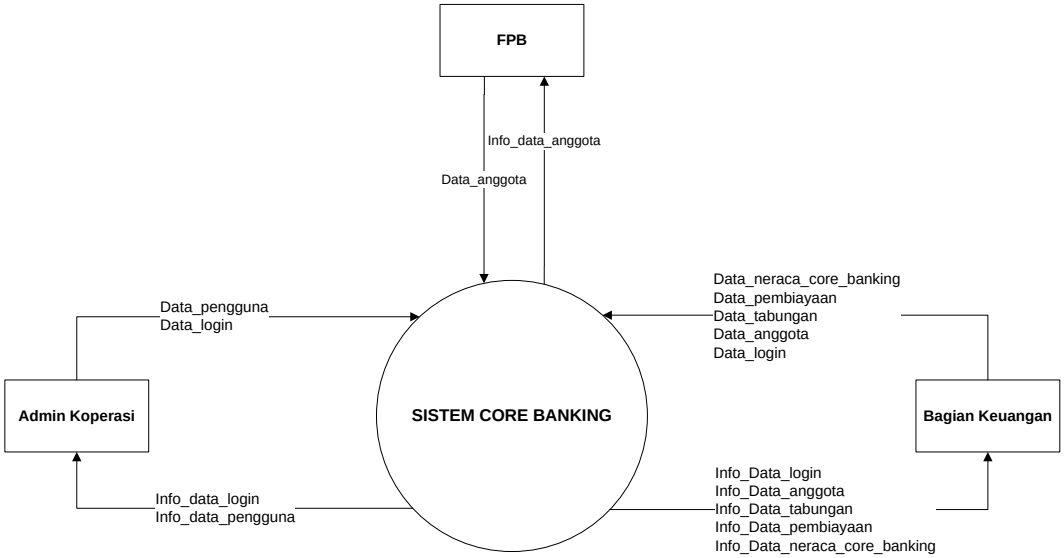
No	Entitas	Atribut
1.	jabatan	id_jabatan, nm_jabatan
2.	user	nik, nama, alamat, telp, tempat_lahir, tanggal_lahir, foto, username, password, email , level.
3.	anggota	id_anggota, nama, jenis_kelamin, agama, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, telepon, alamat, waktu_registrasi, foto.
4.	angsuran	id_angsuran, jenis_angsuran, id_pinjaman, tanggal_setor, angsuran_ke, total, status.
5.	simpanan_pokok	id_simpanan_pokok, simpanan_pokok
6.	simpanan_wajib	id_simpanan_wajib, tanggal_transaksi, untuk_tanggal, transaksi, debet, kredit, saldo.
7.	simpanan_sukarela	id_simpanan_sukarela, tanggal_transaksi, transaksi, debet, kredit, saldo.
8.	bagi_hasil	id_bagi_hasil, tujuan, besar_pinjaman, lama_angsuran, angsuran_pokok, bagi_hasil, transportasi, denda, jaminan, tanggal_transaksi.
9.	qordhul_hasan	id_qordhul_hasan, tujuan, besar_pinjaman, lama_angsuran, angsuran_pokok, infaq, jaminan, tanggal_transaksi.
10.	jual_beli	id_jual_beli, tujuan, besar_pinjaman, lama_angsuran, angsuran_pokok, transportasi, asuransi, infaq, denda, jaminan, tanggal_transaksi.

III.1.14 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah perangkat lunak terhadap aspek-aspek yang berhubungan dengan perancangan sistem yang akan dibangun.

III.1.15 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu model yang menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses atau yang menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem. Ada tiga entitas eksternal yang terlibat, yaitu admin koperasi, bagian keuangan dan FPB (*form* pengadaan barang). Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.14.



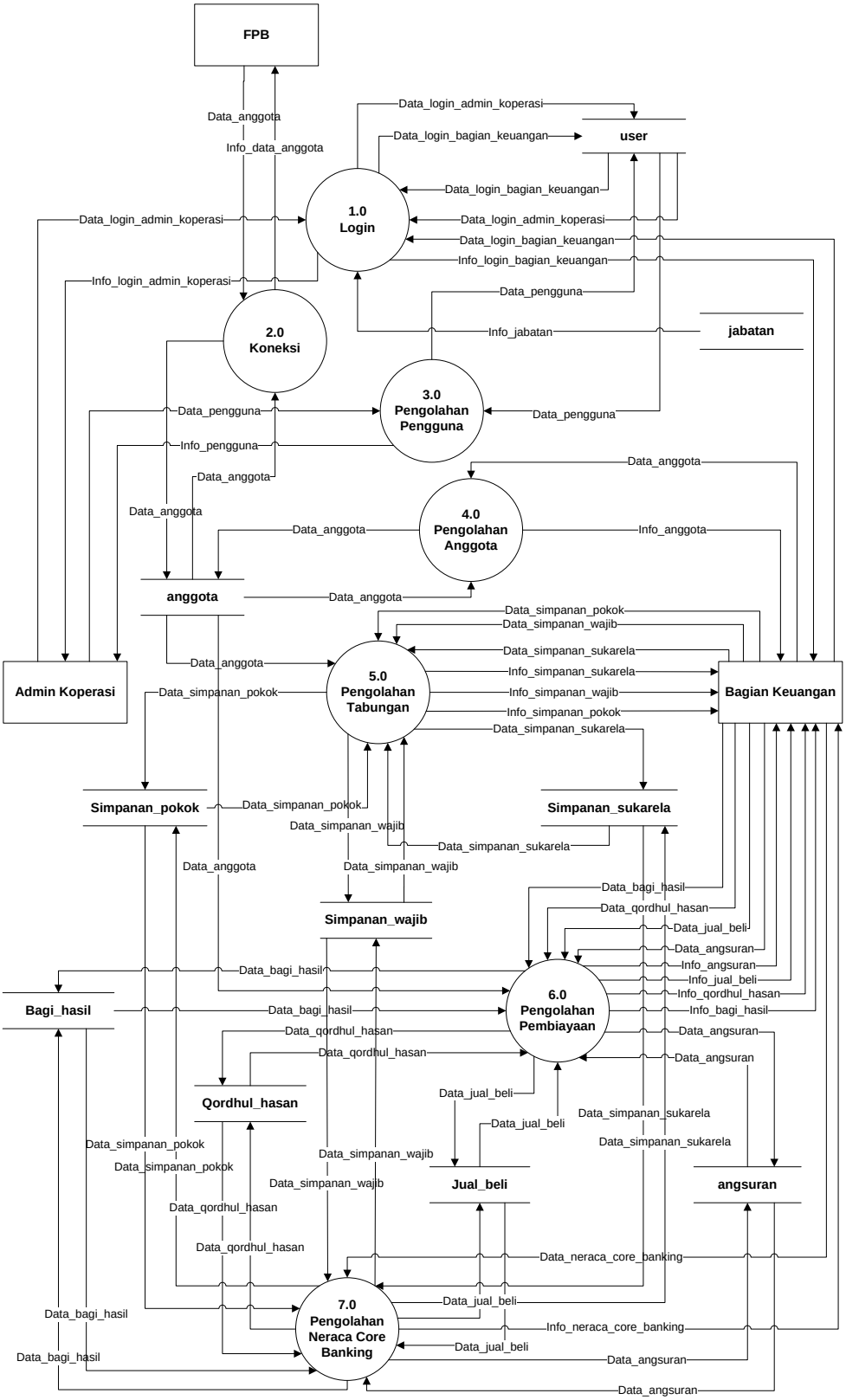
Gambar III.14 Diagram Konteks

III.1.16 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan representasi atau model grafis dari sistem yang menunjukkan aliran data atas informasi dari sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya. *Data Flow Diagram* merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

III.1.15.1 DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan perluasan dari diagram konteks. *DFD* level 1 dapat dilihat pada Gambar III.15.



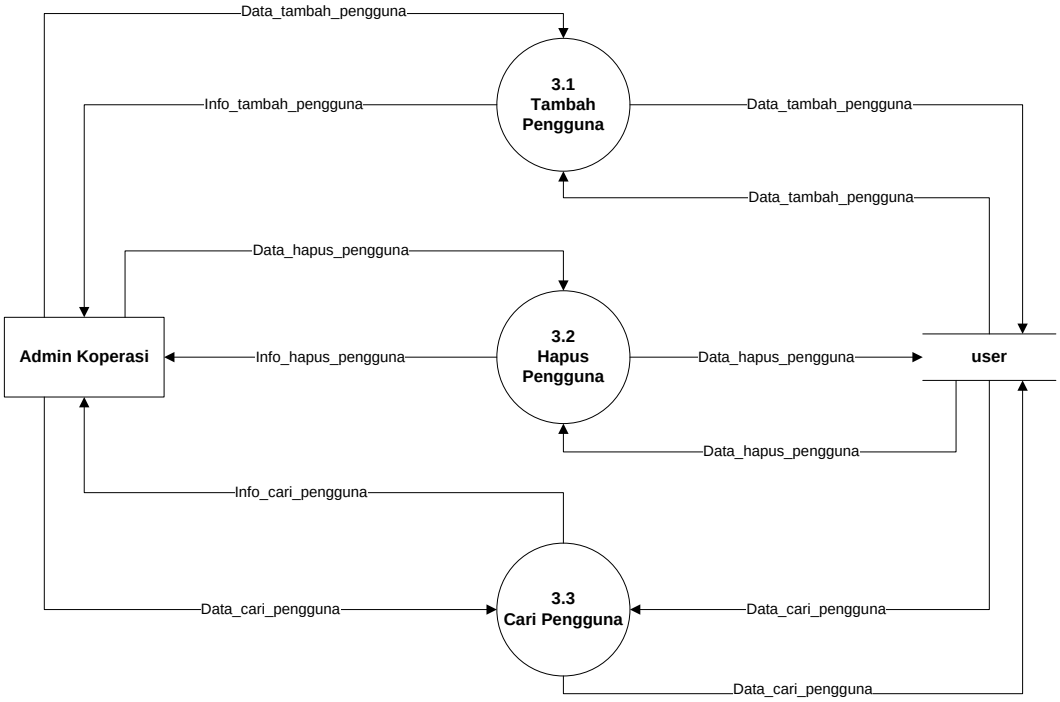
Gambar III.15 DFD Level 1

III.1.15.2 DFD Level 2

DFD level 2 merupakan dekomposisi atau turunan dari *DFD* level 1. Dimana pada *DFD* level 2 ini akan dijabarkan beberapa proses diantaranya sebagai berikut:

1. DFD Level 2 Proses 3.0 : Pengolahan Pengguna

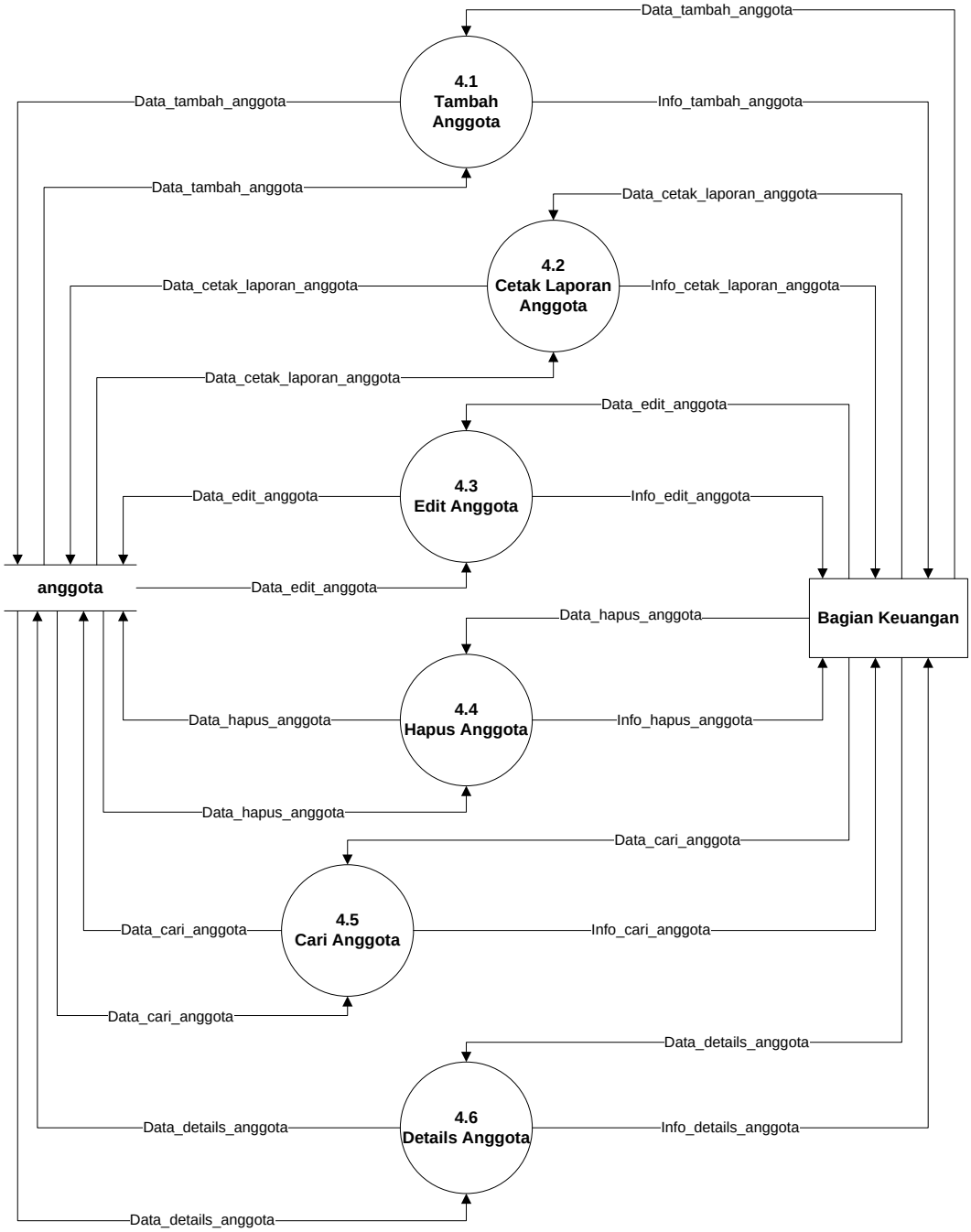
Proses pengolahan pengguna diturunkan menjadi 3 proses yaitu proses tambah pengguna, proses *edit* pengguna dan proses cari anggota. *DFD* Level 2 pada proses pengolahan anggota dapat dilihat pada Gambar III.16.



Gambar III.16 DFD Level 2 Proses 3.0 : Pengolahan Pengguna

2. DFD Level 2 Proses 4.0 : Pengolahan Anggota

Proses pengolahan anggota diturunkan menjadi 6 proses yaitu proses tambah anggota, proses cetak laporan anggota, proses *edit* anggota, proses hapus anggota, proses cari anggota dan proses *details* anggota. *DFD* Level 2 pada proses pengolahan anggota dapat dilihat pada Gambar III.17.

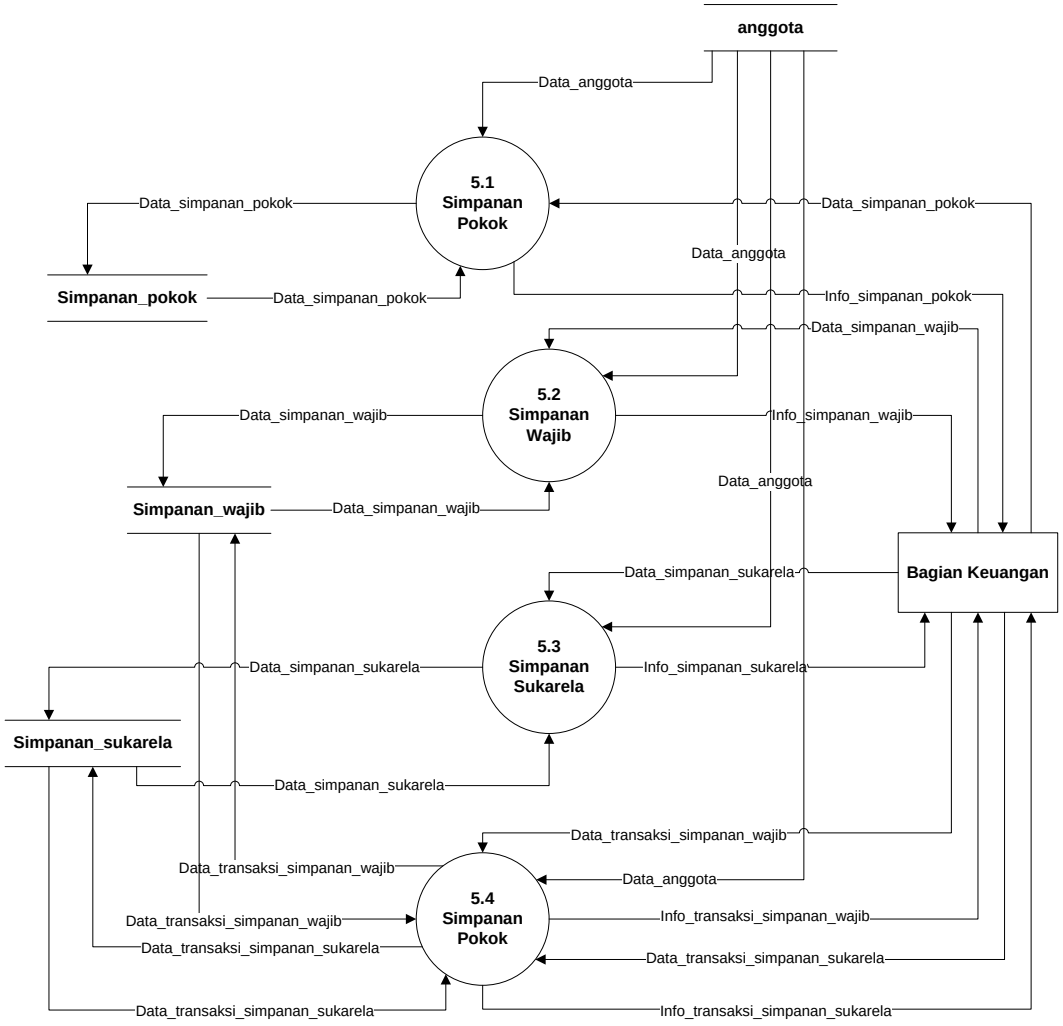


Gambar III.17 DFD Level 2 Proses 4.0 : Pengolahan Anggota

3. DFD Level 2 Proses 5.0 : Pengolahan Tabungan

Proses pengolahan tabungan diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses simpanan pokok, proses simpanan wajib, proses simpanan sukarela dan proses

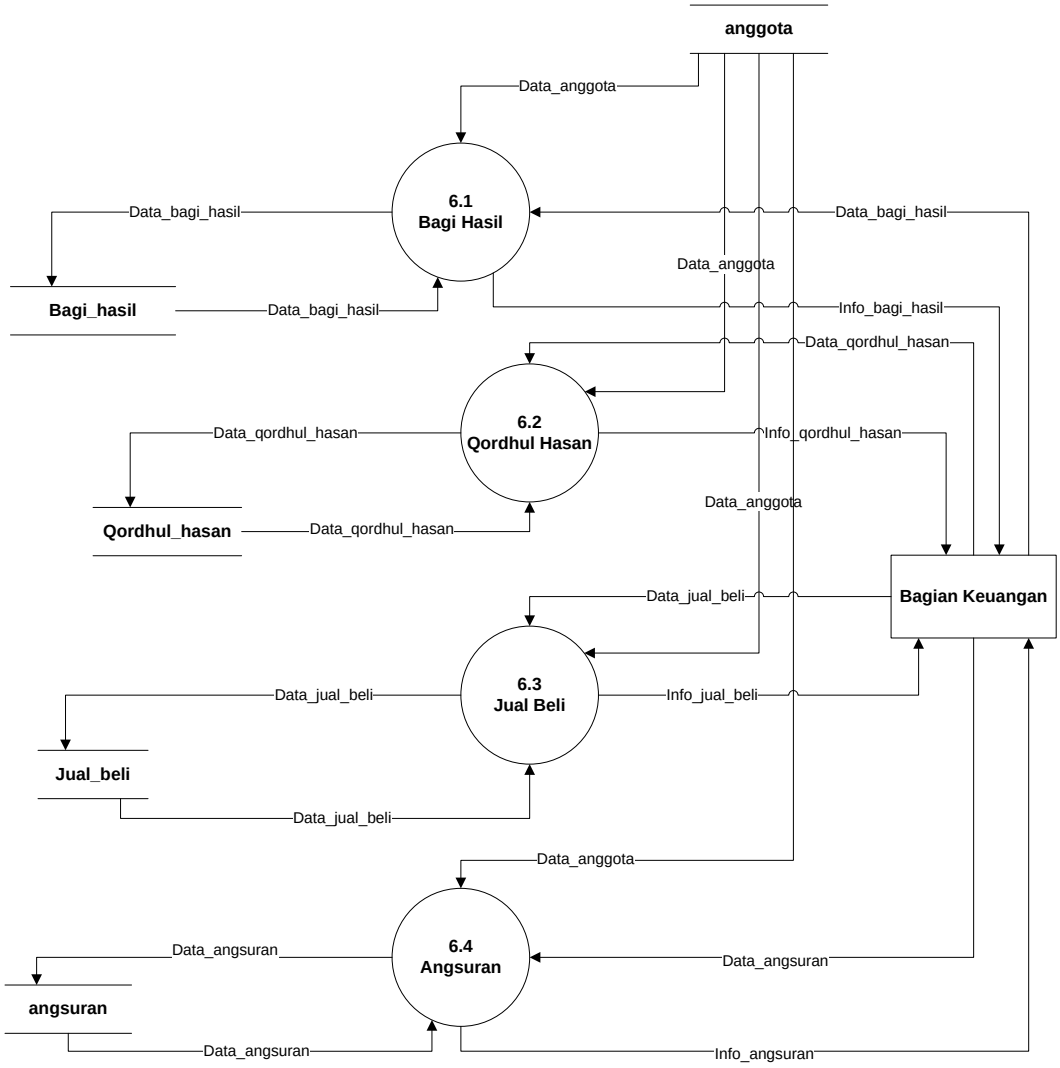
transaksi penarikan. *DFD* Level 2 pada proses pengolahan tabungan dapat dilihat pada Gambar III.18.



Gambar III.18 DFD Level 2 Proses 5.0 : Pengolahan Tabungan

4. DFD Level 2 Proses 6.0 : Pengolahan Pembiayaan

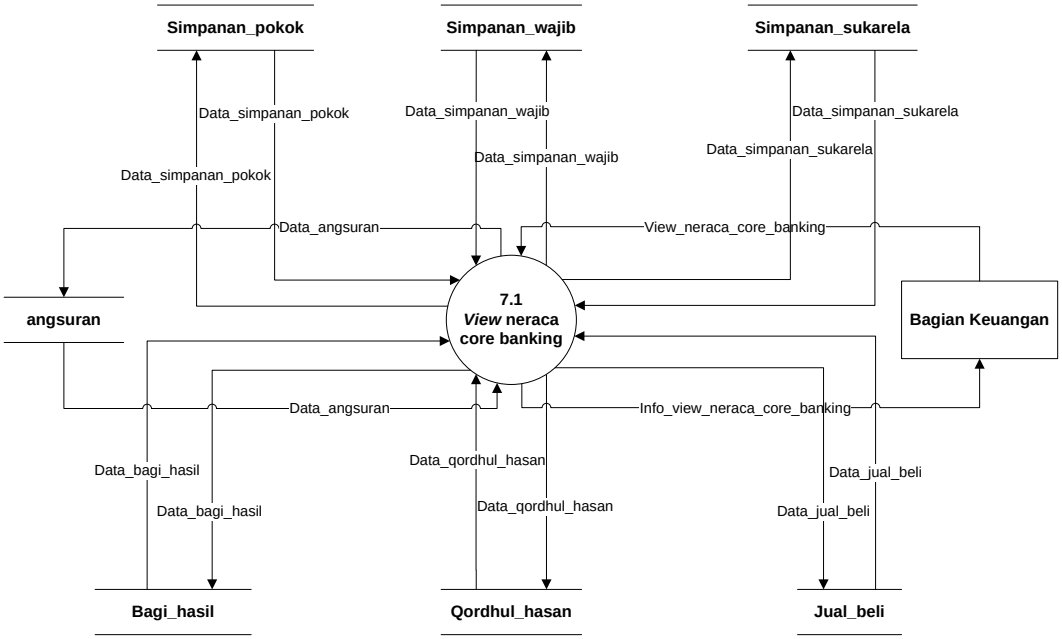
Proses pengolahan pembiayaan diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses bagi hasil, proses qordhul hasan, proses jual beli dan proses angsuran. *DFD* Level 2 pada proses pengolahan pembiayaan dapat dilihat pada Gambar III.19.



Gambar III.19 DFD Level 2 Proses 6.0 : Pengolahan Pembiayaan

5. DFD Level 2 Proses 7.0 : Pengolahan Neraca Core Banking

Proses pengolahan neraca *core banking* diturunkan menjadi 1 proses yaitu proses *view* neraca *core banking*. *DFD* Level 2 pada proses pengolahan neraca *core banking* dapat dilihat pada Gambar III.20.



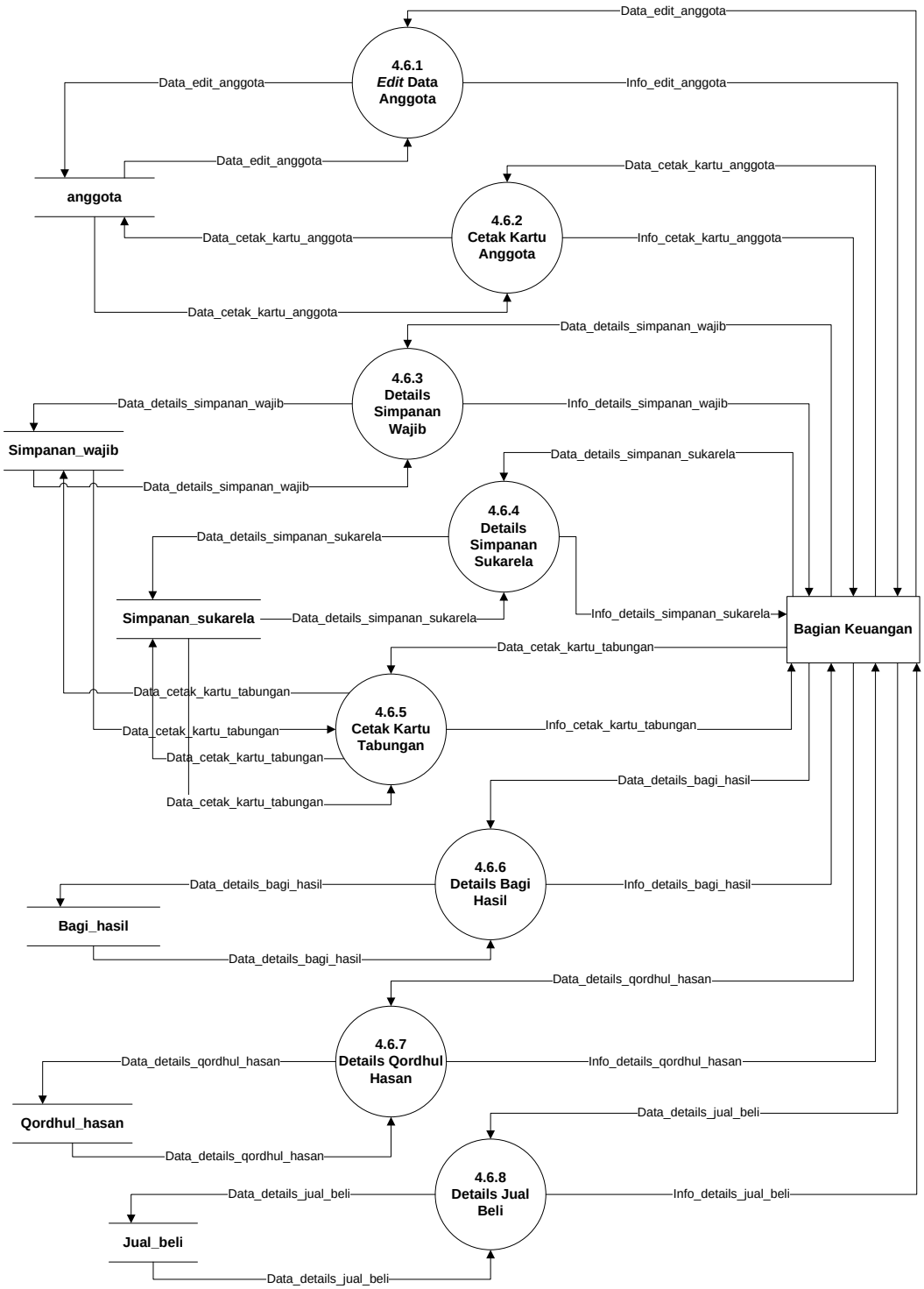
Gambar III.20 DFD Level 2 Proses 7.0 : Pengolahan Neraca Core Banking

III.1.15.3 DFD Level 3

DFD level 3 merupakan dekomposisi atau turunan dari *DFD* level 2. *DFD* level 2 yang diturunkan antara lain proses *details* anggota, proses simpanan pokok, proses simpanan wajib, proses simpanan sukarela, proses transaksi penarikan, proses bagi hasil, proses qordhul hasan, proses jual beli dan proses angsuran.

1. DFD Level 3 Proses 4.6 : *Details* Anggota

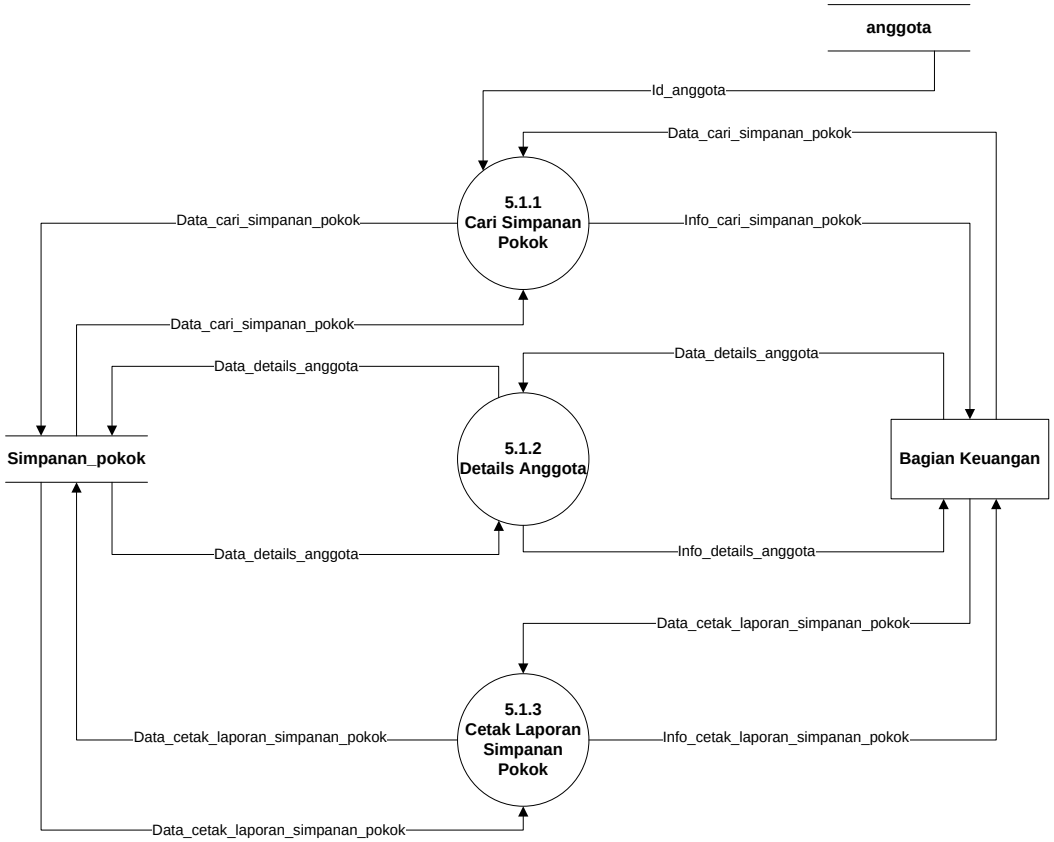
Proses *details* anggota diturunkan menjadi 8 proses yaitu proses *edit* anggota, proses cetak kartu anggota, proses *details* simpanan wajib, proses *details* simpanan sukarela, proses cetak kartu tabungan, proses bagi hasil, proses qordhul hasan dan proses jual beli. *DFD* Level 3 pada proses *details* anggota dapat dilihat pada Gambar III.21.



Gambar III.21 DFD Level 3 Proses 4.6 : Details Anggota

2. DFD Level 3 Proses 5.1 : Simpanan Pokok

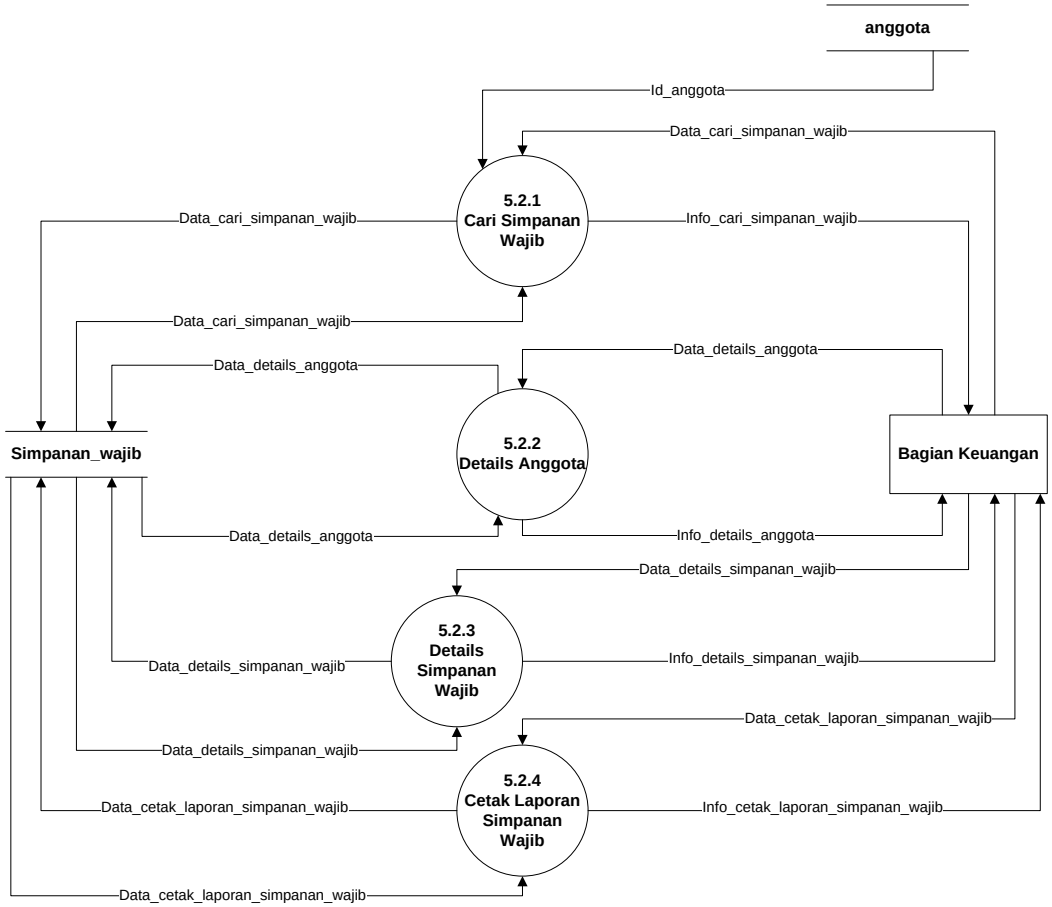
Proses simpanan pokok diturunkan menjadi 3 proses yaitu proses cari simpanan pokok, proses *details* anggota dan proses cetak laporan simpanan pokok. *DFD* Level 3 pada proses simpanan pokok dapat dilihat pada Gambar III.22.



Gambar III.22 DFD Level 3 Proses 5.1 : Simpanan Pokok

3. DFD Level 3 Proses 5.2 : Simpanan Wajib

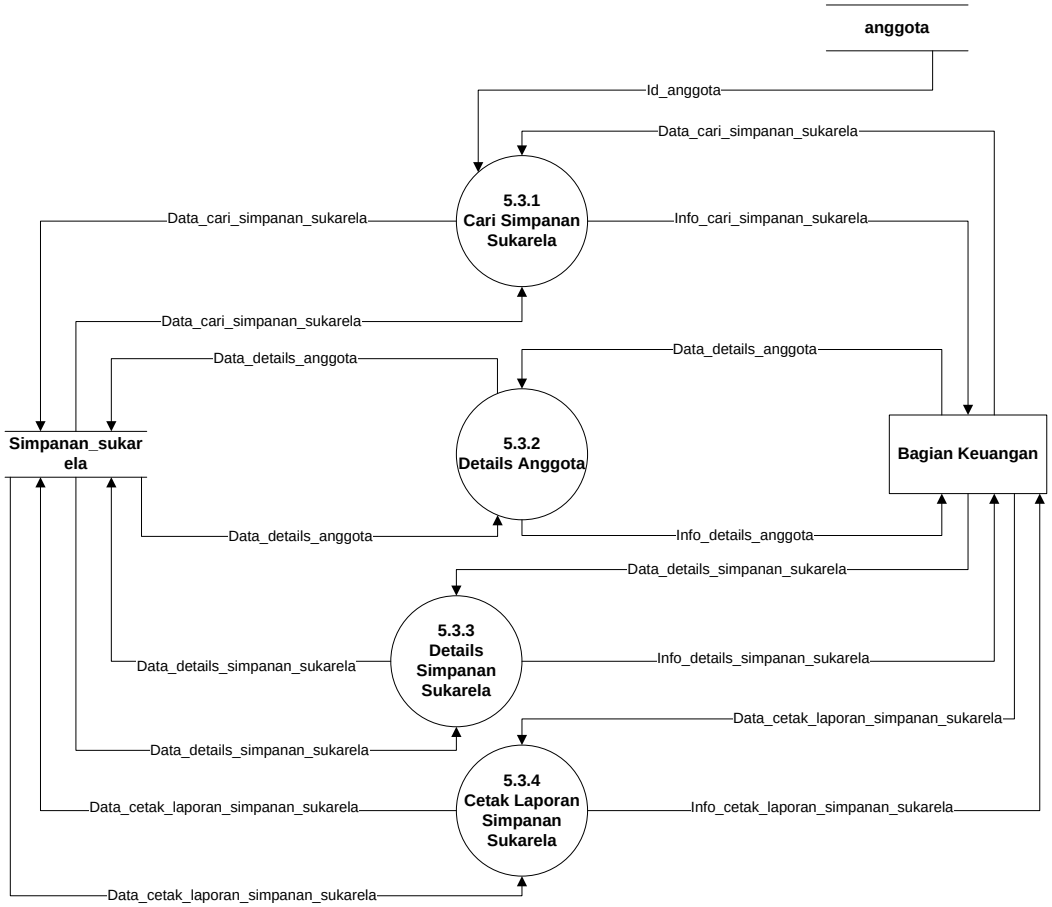
Proses simpanan wajib diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses cari simpanan wajib, proses *details* anggota, proses *details* simpanan wajib dan proses cetak laporan simpanan wajib. *DFD* Level 3 pada proses simpanan wajib dapat dilihat pada Gambar III.23.



Gambar III.23 DFD Level 3 Proses 5.2 : Simpanan Wajib

4. DFD Level 3 Proses 5.3 : Simpanan Sukarela

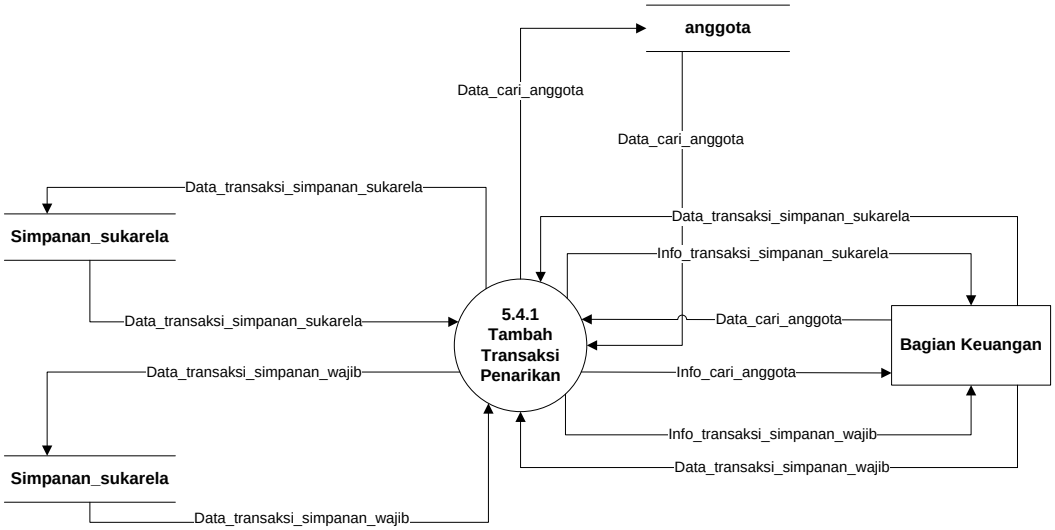
Proses simpanan sukarela diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses cari simpanan sukarela, proses *details* anggota, proses *details* simpanan sukarela dan proses cetak laporan simpanan sukarela. *DFD* Level 3 pada proses simpanan sukarela dapat dilihat pada Gambar III.24.



Gambar III.24 DFD Level 3 Proses 5.3 : Simpanan Sukarela

5. DFD Level 3 Proses 5.4 : Transaksi Penarikan

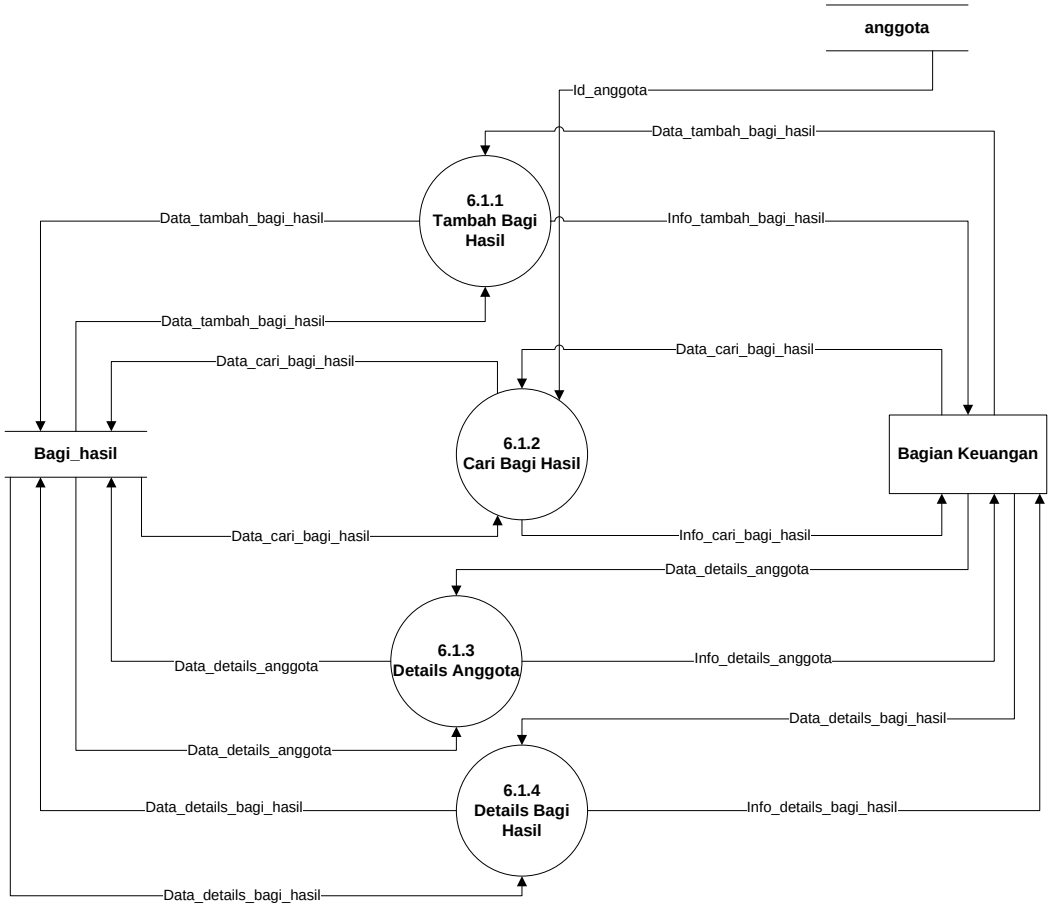
Proses transaksi penarikan diturunkan menjadi 1 proses yaitu proses tambah transaksi penarikan. *DFD* Level 3 pada proses transaksi penarikan dapat dilihat pada Gambar III.25.



Gambar III.25 DFD Level 3 Proses 5.4 : Transaksi Penarikan

6. DFD Level 3 Proses 6.1 : Bagi Hasil

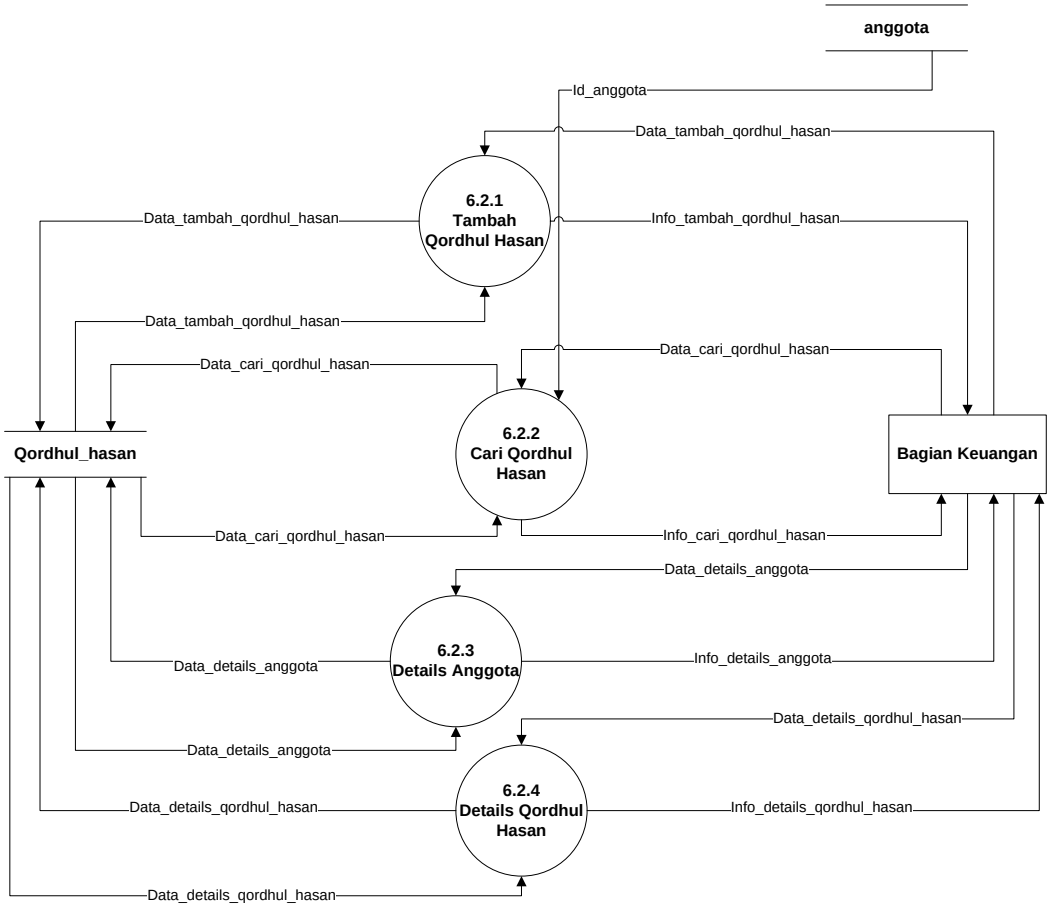
Proses bagi hasil diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses tambah bagi hasil, proses cari bagi hasil, proses *details* anggota dan proses *details* bagi hasil. *DFD* Level 3 pada proses bagi hasil dapat dilihat pada Gambar III.26.



Gambar III.26 DFD Level 3 Proses 6.1 : Bagi Hasil

7. DFD Level 3 Proses 6.2 : Qordhul Hasan

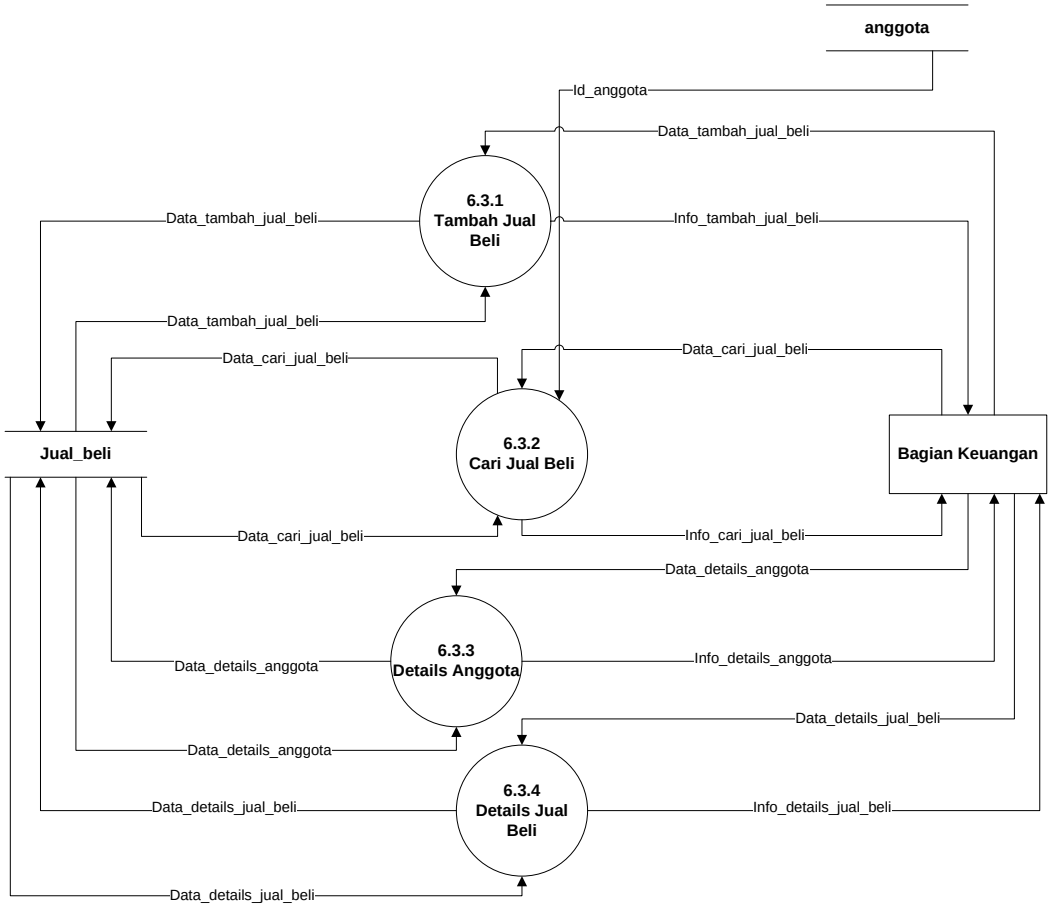
Proses qordhul hasan diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses tambah qordhul hasan, proses cari qordhul hasan, proses *details* anggota dan proses *details* qordhul hasan. *DFD* Level 3 pada proses qordhul hasan dapat dilihat pada Gambar III.27.



Gambar III.27 DFD Level 3 Proses 6.2 : Qordhul Hasan

8. DFD Level 3 Proses 6.3 : Jual Beli

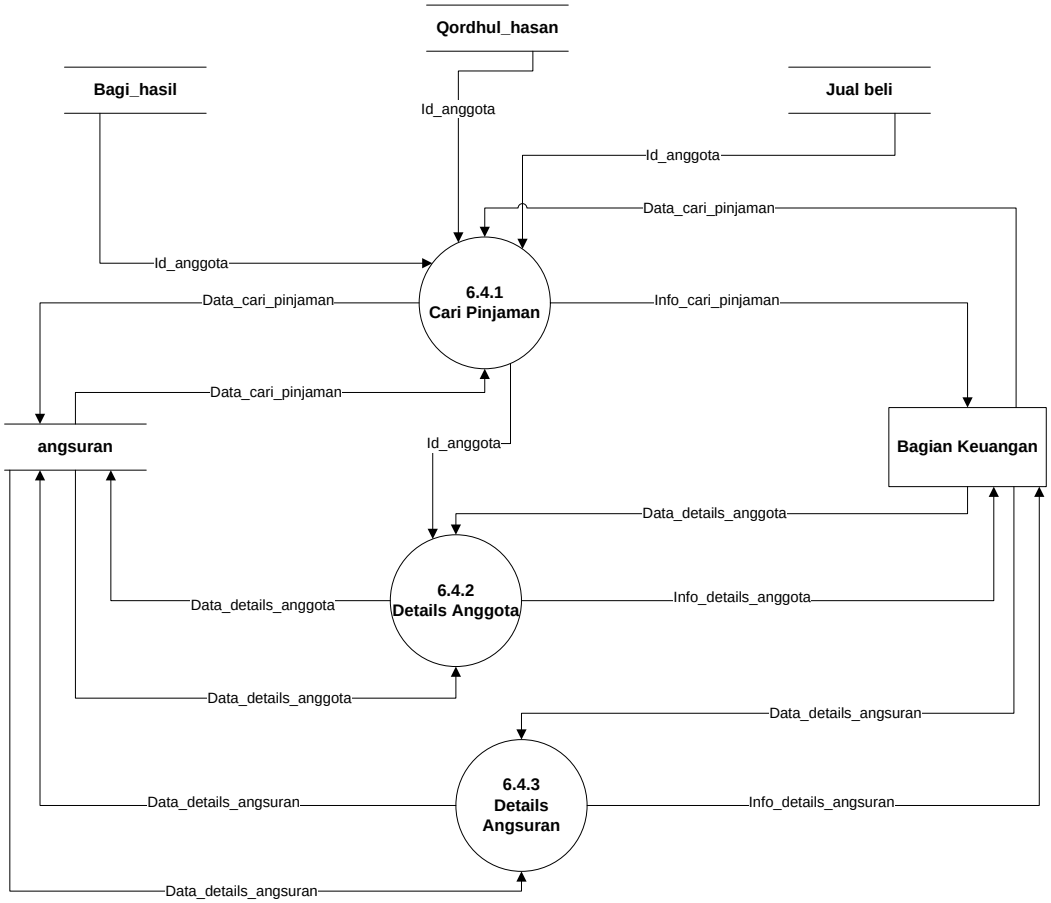
Proses jual beli diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses tambah jual beli, proses cari jual beli, proses *details* anggota dan proses *details* jual beli. *DFD* Level 3 pada proses jual beli dapat dilihat pada Gambar III.28.



Gambar III.28 DFD Level 3 Proses 6.3 : Jual Beli

9. DFD Level 3 Proses 6.4 : Angsuran

Proses angsuran diturunkan menjadi 3 proses yaitu proses cari angsuran, proses *details* anggota angsuran dan proses *details* angsuran. *DFD* Level 3 pada proses angsuran dapat dilihat pada Gambar III.29.



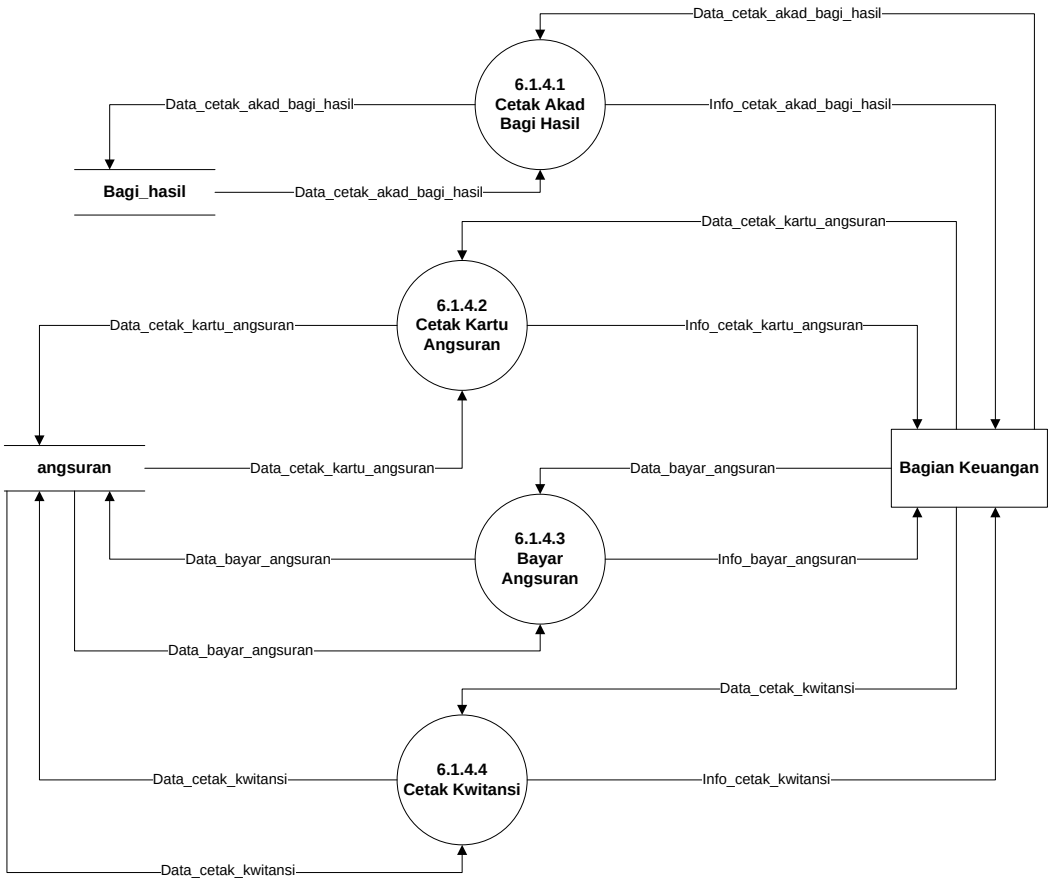
Gambar III.29 DFD Level 3 Proses 6.4 : Angsuran

III.1.15.4 DFD Level 4

DFD level 4 merupakan dekomposisi atau turunan dari *DFD* level 3. *DFD* level 3 yang diturunkan antara lain proses *details* bagi hasil, proses *details* qordhul hasan, proses *details* jual beli, dan proses *details* angsuran.

1. DFD Level 4 Proses 6.1.4 : *Details* Bagi Hasil

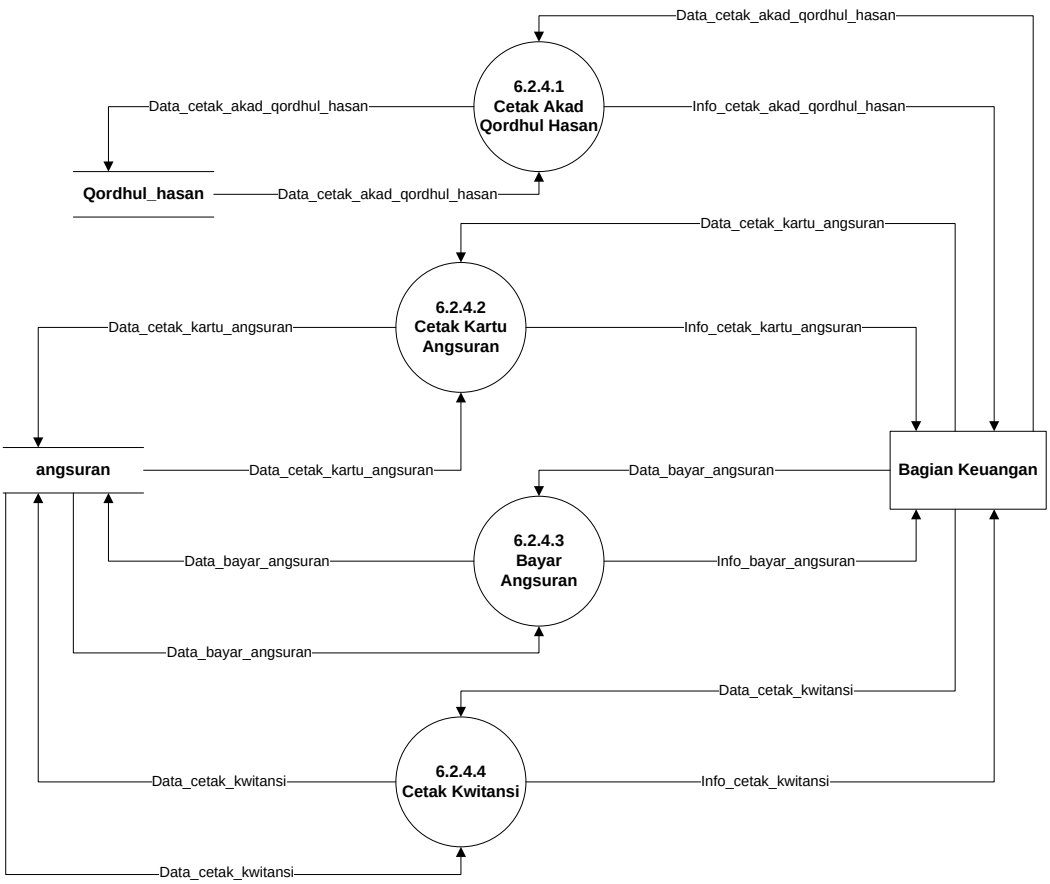
Proses *details* bagi hasil diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses cetak akad bagi hasil, proses cetak kartu angsuran, proses bayar angsuran dan proses cetak kwitansi. *DFD* Level 4 pada proses *details* bagi hasil dapat dilihat pada Gambar III.30.



Gambar III.30 DFD Level 4 Proses 6.1.4 : *Details* Bagi Hasil

2. DFD Level 4 Proses 6.2.4 : *Details* Qordhul Hasan

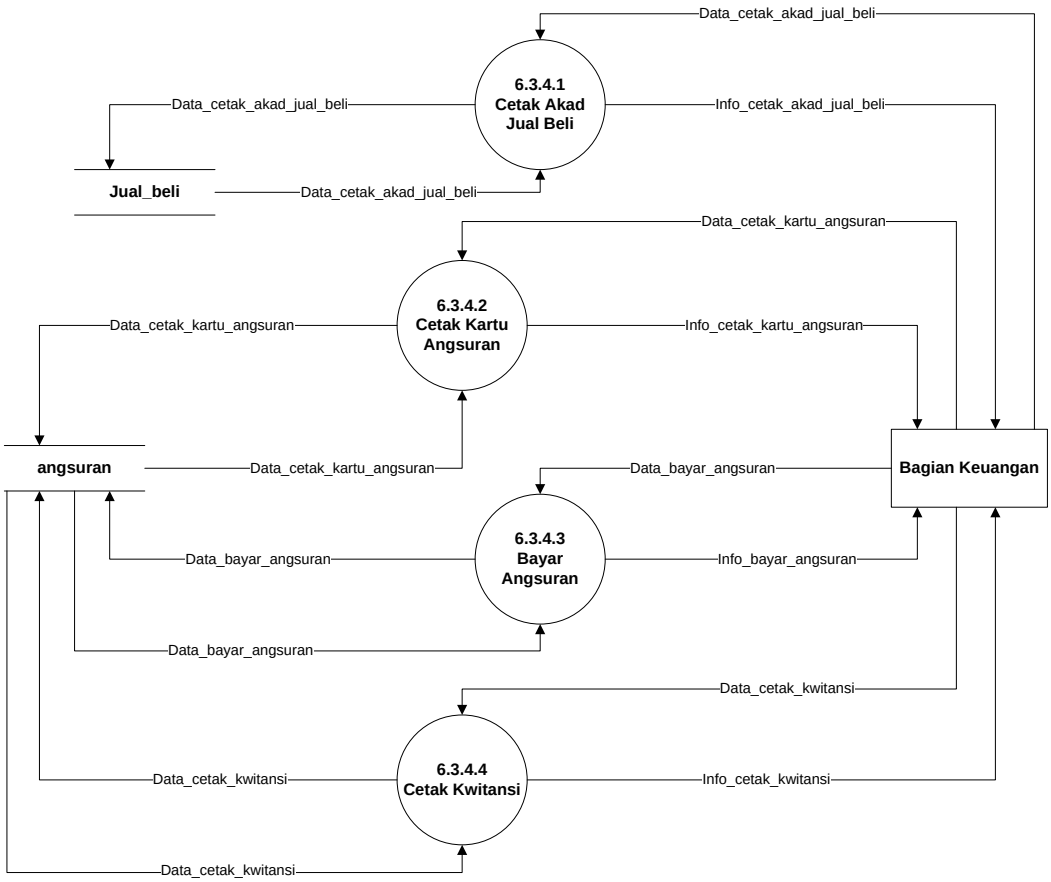
Proses *details* qordhul hasan diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses cetak akad qordhul hasan, proses cetak kartu angsuran, proses bayar angsuran dan proses cetak kwitansi. *DFD* Level 4 pada proses *details* qordhul hasan dapat dilihat pada Gambar III.31.



Gambar III.31 DFD Level 4 Proses 6.2.4 : *Details* Qordhul Hasan

3. DFD Level 4 Proses 6.3.4 : *Details* Jual Beli

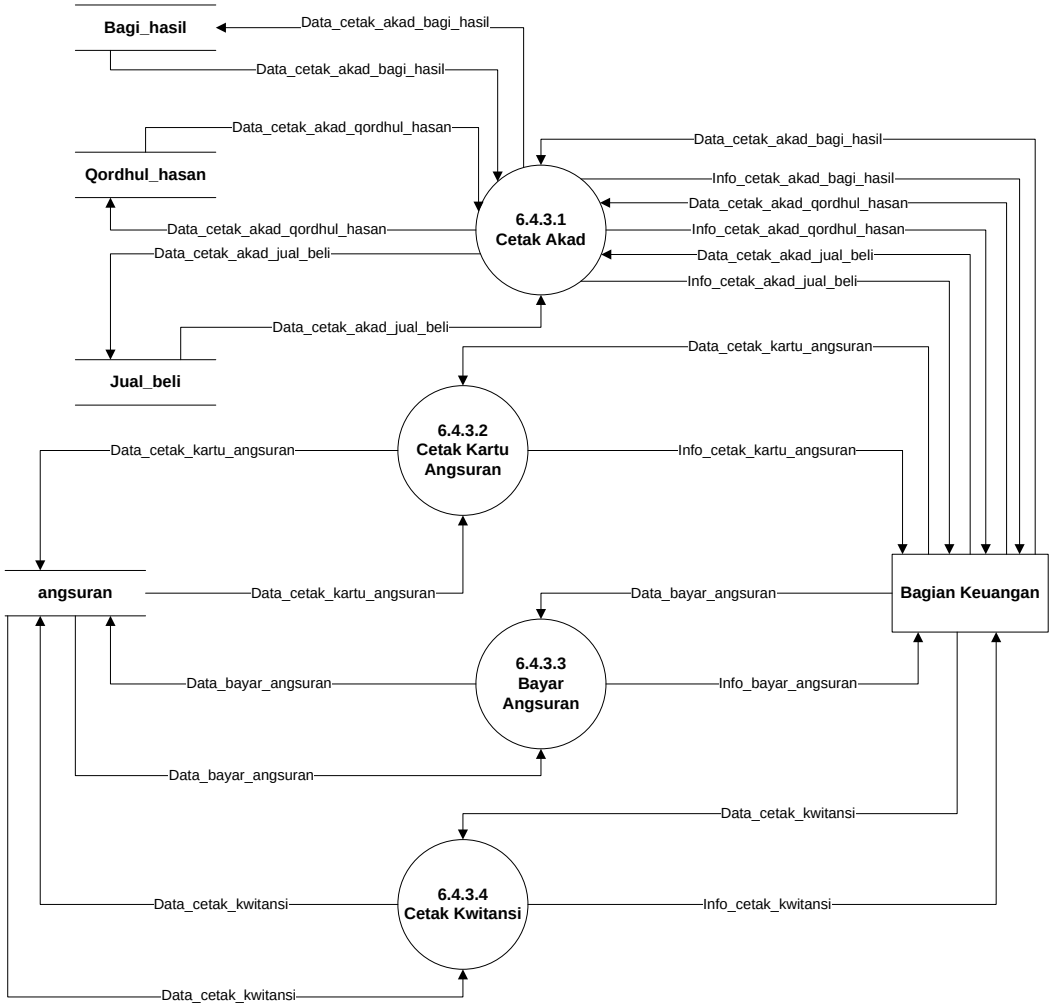
Proses *details* jual beli diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses cetak akad jual beli, proses cetak kartu angsuran, proses bayar angsuran dan proses cetak kwitansi. *DFD* Level 4 pada proses *details* jual beli dapat dilihat pada Gambar III.32.



Gambar III.32 DFD Level 4 Proses 6.3.4 : *Details* Jual Beli

4. DFD Level 4 Proses 6.4.3 : *Details* Angsuran

Proses *details* angsuran diturunkan menjadi 4 proses yaitu proses cetak akad, proses cetak kartu angsuran, proses bayar angsuran dan proses cetak kwitansi. *DFD* Level 4 pada proses *details* angsuran dapat dilihat pada Gambar III.33.



Gambar III.33 DFD Level 4 Proses 6.4.4 : *Details* Angsuran

III.1.17 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran data yang terdapat pada *Data Flow Diagram (DFD)*. Spesifikasi proses dari gambaran *DFD* pada subbab sebelumnya akan dijelaskan pada Tabel III.16.

Tabel III.16 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Deskripsi	Verrifikasi data pengguna yang digunakan untuk *login*
	Sumber	Admin koperasi, Bagian keuangan
	Masukan	Data login admin koperasi, data login bagian keuangan
	Keluaran	Info login admin koperasi, info login bagian keuangan
	Tujuan	user
	Logika Proses	1. Pengguna memasukan data login (*username* dan

		password) masing-masing pada *form login*. 2. Pengguna menekan tombol *login*. 3. Sistem akan mengecek apakah *username* dan *password* yang dimasukkan sudah benar dan valid 4. Jika tidak valid, maka akan menampilkan pesan "username atau password salah". 5. Jika valid, maka akan masuk ke halaman utama sistem dari masing-masing pengguna.
2	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Koneksi
	Deskripsi	Sistem penghubung data yang dibtuhkan oleh FPB
	Sumber	FPB
	Masukan	Data anggota
	Keluaran	Info data anggota
	Tujuan	anggota
	Logika Proses	1. Bagian keuangan masuk kedalam sistem. 2. Sistem menampilkan semua data anggota. 3. FPB meminta data anggota dari sistem. 4. Data anggota dikirim ke FPB.
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Pengguna
	Deskripsi	Mengubah dan menampilkan data pengguna.
	Sumber	Admin koperasi
	Masukan	Data pengguna
	Keluaran	Info data pengguna
	Tujuan	User
	Logika Proses	1. Admin koperasi masuk kedalam sistem. 2. Admin koperasi memilih menu profil. 3. Sistem menampilkan profil pengguna. 4. Tekan tombol *edit* untuk mengubah anggota.
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan Anggota
	Deskripsi	Mengolah data anggota kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data anggota
	Keluaran	Info anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih sub menu tambah anggota, cari anggota, edit anggota dan hapus anggota.
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Tabungan
	Deskripsi	Mengolah data tabungan kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data simpanan pokok, data simpanan wajib dan data simpanan sukarela.
	Keluaran	Info simpanan pokok, info simpanan wajib dan info simpanan sukarela.

	Tujuan	Simpanan_pokok, simpanan_wajib dan simpanan_sukarela.
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan 3. Pengguna memilih sub menu simpanan pokok, simpanan wajib, simpanan sukarela dan transaksi penarikan.
6	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan Pembiayaan
	Deskripsi	Mengolah data pembiayaan kedalam sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data bagi hasil, data qordhul hasan, data jual beli dan data angsuran.
	Keluaran	Info bagi hasil, info qordhul hasan, info jual beli dan info angsuran.
	Tujuan	Bagi_hasil, qordhul_hasan, jual_beli dan angsuran.
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil, qordhul hasan, jual beli dan angsuran.
7	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Pengolahan Neraca *Core Banking*
	Deskripsi	Menampilkan perkembangan *core banking* dari setiap tahun
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data neraca core banking
	Keluaran	Info neraca core banking
	Tujuan	Simpanan_pokok, simpanan_wajib, simpanan_sukarela, bagi_hasil, qordhul_hasan, jual_beli dan angsuran.
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu neraca *core banking* pada CMS koperasi. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu neraca *core banking*. 3. Pengguna memilih perkembangan tahun dari neraca *core banking* sesuai dengan tahun yang diinginkan.
8	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah Pengguna
	Deskripsi	Menambahkan pengguna kedalam sistem.
	Sumber	Admin koperasi
	Masukan	Data tambah pengguna
	Keluaran	Info tambah pengguna
	Tujuan	user
	Logika Proses	1. Admin koperasi masuk kedalam sistem. 2. Admin koperasi memilih menu pengolahan pengguna. 3. Admin koperasi memilih tambah pengguna. 4. Sistem menyimpan data pengguna.
9	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Hapus Pengguna
	Deskripsi	Menghapus data pengguna dari sistem.
	Sumber	Admin koperasi
	Masukan	Data hapus pengguna
	Keluaran	Info hapus pengguna

	Tujuan	User
	Logika Proses	1. Admin koperasi masuk kedalam sistem. 2. Admin koperasi memilih menu pengolahan pengguna. 3. Admin koperasi memilih sub menu tampil pengguna. 4. Admin koperasi memilih tombol hapus pengguna 5. Sistem menampilkan peringatan “apakah data pengguna akan dihapus”. 6. Data pengguna dihapus dari sistem.
10	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Cari Pengguna
	Deskripsi	Mencari data pengguna dari sistem.
	Sumber	Admin koperasi
	Masukan	Data cari pengguna
	Keluaran	Info cari pengguna
	Tujuan	User
	Logika Proses	1. Admin koperasi masuk kedalam sistem. 2. Admin koperasi memilih menu pengolahan pengguna. 3. Admin koperasi memilih sub menu tampil pengguna. 4. Admin koperasi memilih *form* cari pengguna 5. Data pengguna berhasil ditemukan.
11	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah Anggota
	Deskripsi	Memasukkan data anggota kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data tambah anggota
	Keluaran	Info tambah anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih sub menu tambah anggota. 4. Pengguna memasukkan data anggota kedalam *form* tambah anggota. 5. Bagian keuangan menekan tombol simpan. 6. Sistem akan menyimpan data anggota.
12	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Cetak Laporan Anggota
	Deskripsi	Mencetak laporan data anggota dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak laporan anggota
	Keluaran	Info cetak laporan anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih sub menu cetak laporan. 4. Sistem akan menampilkan semua data anggota berbentuk dokumen, berformat .pdf.
13	No. Proses	4.3
	Nama Proses	*Edit* Anggota
	Deskripsi	Mengedit data anggota yang belum lengkap atau salah dari

		dalam sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data *edit* anggota
	Keluaran	Info *edit* anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih sub menu *edit* anggota. 4. Sistem akan menampilkan *form edit* anggota. 5. Pengguna mengedit data anggota. 6. Bagian Keuangan menekan tombol simpan. 7. Sistem akan menyimpan data yang sudah di *edit*.
14	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Hapus Anggota
	Deskripsi	Menghapus data anggota dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data hapus anggota
	Keluaran	Infohapus anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih sub menu hapus anggota. 4. Sistem akan menampilkan *form* tunggakan anggota untuk dilunasi. 5. Memilih konfirmasi hapus anggota. 6. Pengguna menghapus data anggota. 7. Sistem akan menghapus data anggota.
15	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Cari Anggota
	Deskripsi	Mencari data anggota dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari anggota
	Keluaran	Info cari anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih sub menu cari anggota. 4. Sistem akan menampilkan data yang dicari.
16	No. Proses	4.6
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Melihat lebih lengkap data anggota dan urusan keuangan dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota.

		4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap.
17	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Simpanan Pokok
	Deskripsi	Mengolah data simpanan pokok kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data simpanan pokok
	Keluaran	Info simpanan pokok
	Tujuan	Simpanan_pokok
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan pokok. 4. Sistem akan menampilkan semua data simpanan pokok.
18	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Simpanan Wajib
	Deskripsi	Mengolah data simpanan wajib kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data simpanan wajib
	Keluaran	Info simpanan wajib
	Tujuan	Simpanan_wajib
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan wajib. 4. System akan menampilkan semua data simpanan wajib.
19	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Simpanan Sukarela
	Deskripsi	Mengolah data simpanan sukarela kedalam sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data simpanan sukarela
	Keluaran	Info simpanan sukarela
	Tujuan	Simpanan_sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan 3. Pengguna memilih sub menu simpanan sukarela. 4. System akan menampilkan semua data simpanan sukarela.
20	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Transaksi Penarikan
	Deskripsi	Mengolah data transaksi penarikan kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data transaksi penarikan
	Keluaran	Info transaksi penarikan
	Tujuan	Simpanan_wajib dan simpanan_sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu transaksi penarikan. 4. System akan menampilkan form penarikan dana. 5. Pengguna memasukkan data transaksi penarikan kedalam form. 6. Tekan tombol simpan.

		7. Sistem akan menyimpan data transaksi penarikan.
21	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Bagi Hasil
	Deskripsi	Mengolah data bagi hasil kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data bagi hasil
	Keluaran	Info bagi hasil
	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan semua data bagi hasil.
22	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Qordhul Hasan
	Deskripsi	Mengolah data qordhul hasan kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data qordhul hasan
	Keluaran	Info qordhul hasan
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan 4. System akan menampilkan semua data qordhul hasan.
23	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Jual Beli
	Deskripsi	Mengolah data jual beli kedalam sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data jual beli
	Keluaran	Info jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. Sistem akan menampilkan semua data jual beli.
24	No. Proses	63.4
	Nama Proses	Angsuran
	Deskripsi	Mengolah data angsuran kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data angsuran
	Keluaran	Info angsuran
	Tujuan	Angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan.. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan semua data angsuran.
25	No. Proses	7.1
	Nama Proses	*View* Neraca *Core Banking*
	Deskripsi	Melihat perkembangan dari neraca *core banking*.
	Sumber	Bagian Keuangan

	Masukan	Data *view* neraca *core banking*
	Keluaran	Info *view* neraca *core banking*
	Tujuan	Simpanan_pokok, simpanan_wajib, simpanan_sukarela, bagi_hasil, qordhul_hasan, jual_beli dan angsuran.
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu neraca *core banking* pada CMS koperasi. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu neraca *core banking.* 3. Pengguna memilih perkembangan tahun dari *core banking* sesuai dengan tahun yang diinginkan. 4. System akan menampilkan perkembangan *core banking* per tahun yang dipilih.
26	No. Proses	4.6.1
	Nama Proses	*Edit* Anggota
	Deskripsi	Mengubah data anggota yang belum lengkap atau salah dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data edit anggota
	Keluaran	Info edit anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *ubah* data. 7. System akan menampilkan form ubah data anggota. 8. Pengguna memasukkan data yang akan diubah kedalam form. 9. Tekan tombol simpan. 10. Sistem akan menyimpan dan menampilkan data. anggota yang diubah.
27	No. Proses	4.6.2
	Nama Proses	Cetak Kartu Anggota
	Deskripsi	Mencetak kartu anggota dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kartu anggota
	Keluaran	Info cetak kartu anggota
	Tujuan	Anggota
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *cetak* kartu anggota. 7. Sistem akan mencetak kartu anggota berformat .pdf.
28	No. Proses	4.6.3
	Nama Proses	*Details* Simpanan Wajib
	Deskripsi	Menampilkan data simpanan wajib dari dalam sistem secara

		lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details simpanan wajib
	Keluaran	Info details simpanan wajib
	Tujuan	Simpanan_wajib
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *detail* simpanan wajib 7. Sistem akan menampilkan semua data dari simpanan wajib.
29	No. Proses	4.6.4
	Nama Proses	*Details* Simpanan Sukarela
	Deskripsi	Menampilkan data simpanan sukarela dari sistem secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details simpanan sukarela
	Keluaran	Info details simpanan sukarela
	Tujuan	Simpanan_sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *detail* simpanan sukarela. 7. Sistem akan menampilkan semua data dari simpanan sukarela.
30	No. Proses	4.6.5
	Nama Proses	Cetak Kartu Tabungan
	Deskripsi	Mencetak kartu tabungan dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kartu tabungan
	Keluaran	Info cetak kartu tabungan
	Tujuan	Simpanan_wajib dan simpanan_sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *cetak* kartu tabungan. 7. Sistem akan mencetak kartu anggota berformat .pdf.
31	No. Proses	4.6.6
	Nama Proses	*Details* Bagi Hasil
	Deskripsi	Menampilkan data bagi hasil dari sistem secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details bagi hasil
	Keluaran	Info details bagi hasil

	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota 3. Pengguna memilih nama anggota 4. Tekan nama anggota 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *details* bagi hasil 7. System akan menampilkan semua data dari bagi hasil
32	No. Proses	4.6.7
	Nama Proses	*Details* Qordhul Hasan
	Deskripsi	Menampilkan data qordhul hasan dari sistem secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details qordhul hasan
	Keluaran	Info details qordhul hasan
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *details* qordhul hasan. 7. Sistem akan menampilkan semua data dari qordhul hasan.
33	No. Proses	4.6.8
	Nama Proses	*Details* Jual Beli
	Deskripsi	Menampilkan data jual beli dari sistem secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details jual beli
	Keluaran	Info details jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu anggota. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu anggota. 3. Pengguna memilih nama anggota. 4. Tekan nama anggota. 5. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap. 6. Pengguna memilih tombol *details* jual beli. 7. Sistem akan menampilkan semua data dari jual beli.
34	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	Cari Simpanan Pokok
	Deskripsi	Mencari data simpanan pokok dari dalam sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari simpanan pokok
	Keluaran	Info cari simpanan pokok
	Tujuan	Simpanan_pokok
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan pokok. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan pokok. 5. Pengguna memilih sub menu cari.

		6. Pengguna memasukkan *keyword* pada *field* cari. 7. Sistem menampilkan data yang dicari.
35	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota di simpanan pokok.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	Simpanan_pokok
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan pokok. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan pokok. 5. Pengguna memilih sub menu *details* anggota. 6. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap dari sistem.
36	No. Proses	5.1.3
	Nama Proses	Cetak Laporan Simpanan Pokok
	Deskripsi	Mencetak data simpanan poko dari sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak laporan simpanan pokok
	Keluaran	Info cetak laporan simpanan pokok
	Tujuan	Simpanan_pokok
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan pokok. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan pokok. 5. Pengguna memilih sub menu cetak laporan. 6. Sistem akan mencetak data simpanan pokok kedalam bentuk dokumen berformat .pdf.
37	No. Proses	5.2.1
	Nama Proses	Cari Simpanan Wajib
	Deskripsi	Mencari data simpanan wajib dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari simpanan wajib
	Keluaran	Info cari simpanan wajib
	Tujuan	Simpanan_ wajib
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan wajib. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan wajib. 5. Pengguna memilih sub menu cari. 6. Pengguna memasukkan *keyword* pada *field* cari. 7. Sistem menampilkan data yang dicari.
38	No. Proses	5.2.2
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota di simpanan wajib.

	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	Simpanan_ wajib
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan wajib. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan wajib. 5. Pengguna memilih sub menu *details* anggota. 6. System akan menampilkan data anggota secara lengkap dari sistem.
39	No. Proses	5.2.3
	Nama Proses	*Details* Simpanan Wajib
	Deskripsi	Menampilkan secara lengkap data simpanan wajib dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details simpanan wajib
	Keluaran	Info details simpanan wajib
	Tujuan	Simpanan_wajib
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan 3. Pengguna memilih sub menu simpanan wajib. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan wajib. 5. Pengguna memilih sub menu *details* simpanan wajib. 6. Sistem akan menampilkan data simpanan wajib secara lengkap dari sistem.
40	No. Proses	5.2.4
	Nama Proses	Cetak Laporan Simpanan Wajib
	Deskripsi	Mencetak data simpanan wajib dari sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak laporan simpanan wajib
	Keluaran	Info cetak laporan simpanan wajib
	Tujuan	Simpanan_ wajib
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan 3. Pengguna memilih sub menu simpanan wajib. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan wajib. 5. Pengguna memilih sub menu cetak laporan. 6. System akan mencetak data simpanan wajib kedalam bentuk dokumen berformat .pdf.
41	No. Proses	5.3.1
	Nama Proses	Cari Simpanan Sukarela
	Deskripsi	Mencari data simpanan sukarela dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari simpanan sukarela
	Keluaran	Info cari simpanan sukarela
	Tujuan	Simpanan_ sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan

		3. Pengguna memilih sub menu simpanan sukarela. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan sukarela. 5. Pengguna memilih sub menu cari. 6. Pengguna memasukkan *keyword* pada *field* cari. 7. Sistem menampilkan data yang dicari.
42	No. Proses	5.3.2
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota di simpanan sukarela.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	Simpanan_ sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan 3. Pengguna memilih sub menu simpanan sukarela. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan sukarela. 5. Pengguna memilih sub menu *details* anggota. 6. Sistem akan menampilkan data anggota secara lengkap dari sistem.
43	No. Proses	5.3.3
	Nama Proses	*Details* Simpanan Sukarela
	Deskripsi	Menampilkan secara lengkap data simpanan sukarela dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details simpanan sukarela
	Keluaran	Info details simpanan sukarela
	Tujuan	Simpanan_ sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan sukarela. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan sukarela. 5. Pengguna memilih sub menu *details* simpanan sukarela. 6. System akan menampilkan data simpanan sukarela secara lengkap dari sistem.
44	No. Proses	5.3.4
	Nama Proses	*Cetak* Laporan Simpanan Sukarela
	Deskripsi	Mencetak data simpanan sukarela dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak laporan simpanan sukarela
	Keluaran	Info cetak laporan simpanan sukarela
	Tujuan	Simpanan_ sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu simpanan sukarela. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari simpanan sukarela.

		5. Pengguna memilih sub menu cetak laporan. 6. Sistem akan mencetak data simpanan sukarela kedalam bentuk dokumen berformat .pdf.
45	No. Proses	5.4.1
	Nama Proses	Tambah Transaksi Penarikan
	Deskripsi	Menambahkan data anggota untuk melakukan proses transaksi penarikan.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari anggota, data transaksi simpanan wajib, data transaksi simpanan sukarela.
	Keluaran	Info cari anggota, info transaksi simpanan wajib, info transaksi simpanan sukarela.
	Tujuan	Anggota, simpanan_wajib, simpanan_sukarela
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu tabungan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu tabungan. 3. Pengguna memilih sub menu transaksi penarikan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari transaksi penarikan. 5. Pengguna memilih sub menu cari anggota. 6. Sistem menampilkan data anggota yang dicari. 7. Penggunan memilih jenis tabungan yang akan ditarik/debet. 8. Pengguna memasukkan jumlah nominal yang akan ditarik/debet. 9. Sistem menampilkan info transaksi penarikan.
46	No. Proses	6.1.1
	Nama Proses	Tambah Bagi Hasil
	Deskripsi	Menambahkan data Bagi Hasil kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data tambah bagi hasil
	Keluaran	Info tambah bagi hasil
	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. System akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu tambah pinjaman. 6. Sistem akan menampilkan data *form* tambah pinjaman. 7. Pengguna memasukkan data bagi hasil 8. Sistem akan memprose data bagi hasil dan menampilkan ke dalam tabel bagi hasil.
47	No. Proses	6.1.2
	Nama Proses	Cari Bagi Hasil
	Deskripsi	Mencari data bagi hasil kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari bagi hasil
	Keluaran	Info cari bagi hasil
	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan.

		2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu pinjaman bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu cari bagi hasil. 6. Sistem akan menampilkan data bagi hasil yang dicari.
48	No. Proses	6.1.3
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota bagi hasil secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu details anggota bagi hasil. 6. Sistem akan menampilkan data anggota bagi hasil secara lengkap.
49	No. Proses	6.1.4
	Nama Proses	*Details* Bagi Hasil
	Deskripsi	Menampilkan data bagi hasil secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details bagi hasil
	Keluaran	Info details bagi hasil
	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. System akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu *details* bagi hasil. 6. Sistem akan menampilkan data bagi hasil secara lengkap.
50	No. Proses	6.2.1
	Nama Proses	Tambah Qordhul Hasan
	Deskripsi	Menambahkan data qordhul hasan kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data tambah qordhul hasan
	Keluaran	Info tambah qordhul hasan
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu tambah pinjaman. 6. Sistem akan menampilkan data *form* tambah pinjaman. 7. Pengguna memasukkan data qordhul hasan. 8. Sistem akan memproses data qordhul hasan dan menampilkan kedalam tabel qordhul hasan.
51	No. Proses	6.2.2

	Nama Proses	Cari Qordhul Hasan
	Deskripsi	Mencari data qordhul hasan kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari qordhul hasan
	Keluaran	Info cari qordhul hasan
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu cari qordhul hasan. 6. Sistem akan menampilkan data qordhul hasan yang dicari.
52	No. Proses	6.2.3
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota qordhul hasan secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu *details* anggota. 6. Sistem akan menampilkan data anggota qordhul hasan secara lengkap.
53	No. Proses	6.2.4
	Nama Proses	*Details* Qordhul Hasan
	Deskripsi	Menampilkan data qordhul hasan secara lengkap
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details qordhul hasan
	Keluaran	Info details qordhul hasan
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. System akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu details qordhul hasan. 6. Sistem akan menampilkan data qordhul hasan.
54	No. Proses	6.3.1
	Nama Proses	Tambah Jual Beli
	Deskripsi	Menambahkan data jual beli kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data tambah jual beli
	Keluaran	Info tambah jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu jual beli.

		4. Sistem akan menampilkan sub menu dari jual beli 5. Pengguna memilih sub menu tambah pinjaman 6. Sistem akan menampilkan data *form* tambah pinjaman. 7. Pengguna memasukkan data jual beli 8. Sistem akan memprose data jual beli dan menampilkan kedalam tabel jual beli.
55	No. Proses	6.3.2
	Nama Proses	Cari Jual Beli
	Deskripsi	Mencari data jual beli kedalam sistem
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari jual beli
	Keluaran	Info cari jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari jual beli. 5. Pengguna memilih sub menu cari jual beli. 6. Sistem akan menampilkan data jual beli yang dicari.
56	No. Proses	6.3.3
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota jual beli
	Keluaran	Info details anggota jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. System akan menampilkan sub menu dari jual beli. 5. Pengguna memilih sub menu details anggota jual beli. 6. Sistem akan menampilkan data anggota jual beli secara lengkap.
57	No. Proses	6.3.4
	Nama Proses	*Details* Jual Beli
	Deskripsi	Menampilkan data jual beli secara lengkap
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details jual beli
	Keluaran	Info details jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. System akan menampilkan sub menu dari jual beli 5. Pengguna memilih sub menu details jual beli 6. Sistem akan menampilkan data jual beli.
58	No. Proses	6.4.1
	Nama Proses	Cari Pinjaman
	Deskripsi	Mencari data pinjaman kedalam sistem

	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cari pinjaman
	Keluaran	Info cari pinjaman
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran. 5. Pengguna memilih sub menu cari pinjaman. 6. Sistem akan menampilkan data pinjaman yang dicari.
59	No. Proses	6.4.2
	Nama Proses	*Details* Anggota
	Deskripsi	Menampilkan data anggota
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details anggota
	Keluaran	Info details anggota
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran 5. Pengguna memilih sub menu *details* anggota angsuran 6. Sistem akan menampilkan data anggota angsuran secara lengkap.
60	No. Proses	6.4.3
	Nama Proses	*Details* Angsuran
	Deskripsi	Menampilkan data angsuran secara lengkap.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data details angsuran
	Keluaran	Info details angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran. 5. Pengguna memilih sub menu details angsuran. 6. Sistem akan menampilkan data angsuran.
61	No. Proses	6.1.4.1
	Nama Proses	Cetak akad bagi hasil
	Deskripsi	Mencetak akad bagi hasil dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak akad bagi hasil
	Keluaran	Info cetak akad bagi hasil
	Tujuan	Bagi_hasil
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu details bagi hasil.

		6. Sistem akan menampilkan data bagi hasil. 7. Pengguna memilih cetak akad bagi hasil. 8. Sistem akan menampilkan laporan bagi hasil berformat pdf.
62	No. Proses	6.1.4.2
	Nama Proses	Cetak kartu angsuran
	Deskripsi	Mencetak kartu angsuran dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kartu angsuran
	Keluaran	Info cetak kartu angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu details bagi hasil. 6. Sistem akan menampilkan data bagi hasil. 7. Pengguna memilih cetak kartu angsuran. 8. Sistem akan menampilkan laporan kartu angsuran berformat pdf.
63	No. Proses	6.1.4.3
	Nama Proses	Bayar angsuran
	Deskripsi	Memproses data angsuran kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data bayar angsuran
	Keluaran	Info bayar angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu details bagi hasil. 6. Sistem akan menampilkan data bagi hasil. 7. Pengguna memilih tombol bayar angsuran. 8. Sistem akan menampilkan proses pembayaran angsuran.
64	No. Proses	6.1.4.4
	Nama Proses	Cetak Kwitansi
	Deskripsi	Mencetak kwitansi dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kwitansi
	Keluaran	Info cetak kwitansi
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu bagi hasil. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari bagi hasil. 5. Pengguna memilih sub menu details bagi hasil. 6. Sistem akan menampilkan data bagi hasil. 7. Pengguna memilih cetak kwitansi.

		8. Sistem akan menampilkan laporan kwitansi berformat pdf.
65	No. Proses	6.2.4.1
	Nama Proses	Cetak akad qordhul hasan
	Deskripsi	Mencetak akad qordhul hasan dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak akad qordhul hasan
	Keluaran	Info cetak akad qordhul hasan
	Tujuan	Qordhul_hasan
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu details qordhul hasan. 6. Sistem akan menampilkan data qordhul hasan. 7. Pengguna memilih cetak akad qordhul hasan. 8. Sistem akan menampilkan laporan qordhul hasan berformat pdf.
66	No. Proses	6.2.4.2
	Nama Proses	Cetak kartu angsuran
	Deskripsi	Mencetak kartu angsuran dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kartu angsuran
	Keluaran	Info cetak kartu angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu details qordhul hasan. 6. Sistem akan menampilkan data qordhul hasan. 7. Pengguna memilih cetak kartu angsuran. 8. Sistem akan menampilkan laporan kartu angsuran berformat pdf.
67	No. Proses	6.2.4.3
	Nama Proses	Bayar angsuran
	Deskripsi	Memproses data angsuran kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data bayar angsuran
	Keluaran	Info bayar angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu details qordhul hasan. 6. Sistem akan menampilkan data qordhul hasan. 7. Pengguna memilih tombol bayar angsuran. 8. Sistem akan menampilkan proses pembayaran angsuran.

68	No. Proses	6.2.4.4
	Nama Proses	Cetak Kwitansi
	Deskripsi	Mencetak kwitansi dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kwitansi
	Keluaran	Info cetak kwitansi
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu qordhul hasan. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari qordhul hasan. 5. Pengguna memilih sub menu details qordhul hasan. 6. Sistem akan menampilkan data qordhul hasan. 7. Pengguna memilih cetak kwitansi. 8. Sistem akan menampilkan laporan kwitansi berformat pdf.
69	No. Proses	6.3.4.1
	Nama Proses	Cetak akad jual beli
	Deskripsi	Mencetak akad jual beli dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak akad jual beli
	Keluaran	Info cetak akad jual beli
	Tujuan	Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari jual beli. 5. Pengguna memilih sub menu details jual beli. 6. Sistem akan menampilkan data jual beli. 7. Pengguna memilih cetak akad jual beli. 8. Sistem akan menampilkan laporan jual beli berformat pdf.
70	No. Proses	6.3.4.2
	Nama Proses	Cetak kartu angsuran
	Deskripsi	Mencetak kartu angsuran dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kartu angsuran
	Keluaran	Info cetak kartu angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari jual beli. 5. Pengguna memilih sub menu details jual beli. 6. Sistem akan menampilkan data jual beli. 7. Pengguna memilih cetak kartu angsuran. 8. Sistem akan menampilkan laporan kartu angsuran berformat pdf.
71	No. Proses	6.3.4.3
	Nama Proses	Bayar angsuran

	Deskripsi	Memproses data angsuran kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data bayar angsuran
	Keluaran	Info bayar angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari jual beli. 5. Pengguna memilih sub menu details jual beli. 6. Sistem akan menampilkan data jual beli. 7. Pengguna memilih tombol bayar angsuran. 8. Sistem akan menampilkan proses pembayaran angsuran.
72	No. Proses	6.3.4.4
	Nama Proses	Cetak Kwitansi
	Deskripsi	Mencetak kwitansi dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kwitansi
	Keluaran	Info cetak kwitansi
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu jual beli. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari jual beli. 5. Pengguna memilih sub menu details jual beli. 6. Sistem akan menampilkan data jual beli. 7. Pengguna memilih cetak kwitansi. 8. Sistem akan menampilkan laporan kwitansi berformat pdf.
73	No. Proses	6.4.3.1
	Nama Proses	Cetak Akad
	Deskripsi	Mencetak akad bagi hasil, qordhul hasan dan jual beli dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak akad bagi hasil, data cetak akad qordhul hasan, data cetak akad jual beli.
	Keluaran	Info cetak akad bagi hasil, info cetak akad qordhul hasan, info cetak akad jual beli.
	Tujuan	Bagi_hasil, qordhul_hasan, Jual_beli
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran. 5. Pengguna memilih sub menu details angsuran. 6. Sistem akan menampilkan data angsuran. 7. Pengguna memilih cetak akad. 8. Sistem akan menampilkan laporan bagi hasil, qordhul hasan dan jual beli berformat pdf.
74	No. Proses	6.4.3.2

	Nama Proses	Cetak kartu angsuran
	Deskripsi	Mencetak kartu angsuran dari sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kartu angsuran
	Keluaran	Info cetak kartu angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran. 5. Pengguna memilih sub menu details angsuran. 6. Sistem akan menampilkan data angsuran. 7. Pengguna memilih cetak kartu angsuran. 8. Sistem akan menampilkan laporan kartu angsuran berformat pdf.
75	No. Proses	6.4.3.3
	Nama Proses	Bayar angsuran
	Deskripsi	Memproses data angsuran kedalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data bayar angsuran
	Keluaran	Info bayar angsuran
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran. 5. Pengguna memilih sub menu details angsuran. 6. Sistem akan menampilkan data angsuran. 7. Pengguna memilih tombol bayar angsuran. 8. Sistem akan menampilkan proses pembayaran angsuran.
76	No. Proses	6.4.3.4
	Nama Proses	Cetak Kwitansi
	Deskripsi	Mencetak kwitansi dari dalam sistem.
	Sumber	Bagian Keuangan
	Masukan	Data cetak kwitansi
	Keluaran	Info cetak kwitansi
	Tujuan	angsuran
	Logika Proses	1. Pengguna memilih menu pembiayaan. 2. Sistem akan menampilkan fitur dari menu pembiayaan. 3. Pengguna memilih sub menu angsuran. 4. Sistem akan menampilkan sub menu dari angsuran. 5. Pengguna memilih sub menu details angsuran. 6. Sistem akan menampilkan data angsuran. 7. Pengguna memilih cetak kwitansi. 8. Sistem akan menampilkan laporan kwitansi berformat pdf.

III.1.18 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen-elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem. Kamus data ini akan dijelaskan pada Tabel III.17.

Tabel III.17 Kamus Data

Nama	**Data Login Admin Koperasi**
Where used/how used	Proses 1.0 Login
Deskripsi	Berisi data login admin koperasi ketika akan masuk kedalam sistem.
Struktur Data	username+password
Username Password	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Login Bagian Keuangan**
Where used/how used	Proses 1.0 Login
Deskripsi	Berisi data login bagian keuangan ketika akan masuk kedalam sistem.
Struktur Data	username+password
Username Password	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Pengguna**
Where used/how used	Proses 3.0 Pengolahan Pengguna
Deskripsi	Berisi data pengguna ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	nik+nama+alamat+telp+tempat_lahir+tanggal_lahir+foto+username+password+email+level.
nik nama alamat telp tempat_lahir tanggal_lahir foto username password email level	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] enum
Nama	**Data Tambah Pengguna**
Where used/how used	Proses 3.1 Tambah Pengguna
Deskripsi	Berisi data tambah penggguna ketika akan melakukan pengolahan pengguna.
Struktur Data	nik+nama+alamat+telp+tempat_lahir+tanggal_lahir+foto+user

	name+password+email+level.
nik nama alamat telp tempat_lahir tanggal_lahir foto username password email level	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] enum
Nama	**Data Hapus Pengguna**
Where used/how used	Proses 3.2 Hapus Pengguna
Deskripsi	Berisi data hapus pengguna ketika akan melakukan penghapusan pengguna
Struktur Data	nik+nama+alamat+telp+tempat_lahir+tanggal_lahir+foto+user name+password+email+level.
nik nama alamat telp tempat_lahir tanggal_lahir foto username password email level	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] enum
Nama	**Data Cari Pengguna**
Where used/how used	Proses 3.3 Cari Pengguna
Deskripsi	Berisi data cari pengguna ketika akan melakukan pencarian pengguna.
Struktur Data	nik+nama
nik nama	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Anggota**
Where used/how used	Proses 2.0 Koneksi Proses 4.0 Pengolahan Anggota Proses 5.0 Pengolahan Tabungan Proses 6.0 Pengolahan Pembiayaan Proses 5.1 Simpanan Pokok Proses 5.2 Simpanan Wajib Proses 5.3 Simpanan Sukarela Proses 5.4 Transaksi Penarikan Proses 6.1 Bagi Hasil

	Proses 6.2 Qordhul Hasan Proses 6.3 Jual Beli Proses 6.4 Angsuran
Deskripsi	Berisi data anggota ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_anggota+id_profil+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota id_profil nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan telepon alamat waktu_registrasi foto	[A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] ['Laki-laki'|'Perempuan'] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Id_Anggota**
Where used/how used	Proses 5.1.1 Cari Simpanan Pokok Proses 5.2.1 Cari Simpanan Wajib Proses 5.3.1 Cari Simpanan Sukarela Proses 6.1.2 Cari Bagi Hasil Proses 6.2.2 Cari Qordhul Hasan Proses 6.3.2 Cari Jual Beli Proses 6.4.1 Cari Pinjaman
Deskripsi	Berisi data id_anggota dan nama ketika akan melakuakan proses pencarian.
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota nama	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Simpanan Pokok**
Where used/how used	Proses 5.0 Pengolahan Tabungan Proses 5.1 Simpanan Pokok Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data simpanan pokok ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_simpanan_pokok+simpanan_pokok
id_simpanan_pokok simpanan_pokok	[0..9] [0..9]
Nama	**Data Simpanan Wajib**
Where used/how used	Proses 5.0 Pengolahan Tabungan Proses 5.2 Simpanan Wajib Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking

	Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data simpanan wajib ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_simpanan_wajib+tanggal_transaksi+untuk_tanggal+transaksi+debet+kredit+saldo
id_simpanan_wajib tanggal_transaksi untuk_tanggal transaksi debet kredit saldo	[0..9] Datetime Date Enum [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Simpanan Sukarela**
Where used/how used	Proses 5.0 Pengolahan Tabungan Proses 5.3 Simpanan Sukarela Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data simpanan sukarela ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_simpanan_sukarela+tanggal_transaksi+transaksi+debet+kredit+saldo
id_simpanan_sukarela tanggal_transaksi transaksi debet kredit saldo	[0..9] Datetime Date [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Bagi Hasil**
Where used/how used	Proses 6.0 Pengolahan Pembiayaan Proses 6.1 Bagi Hasil Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data pinjaman bagi hasil ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_bagi_hasil+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+bagi_hasil+transportasi+denda+jaminan+tanggal_transaksi
id_bagi_hasil tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok bagi_hasil transportasi denda jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime

Nama	Data Qordhul Hasan
Where used/how used	Proses 6.0 Pengolahan Pembiayaan Proses 6.2 Qordhul Hasan Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data pinjaman qordhul hasan ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_qordhul_hasan+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+infaq+jaminan+tanggal_transaksi.
id_qordhul_hasan tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok infaq jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime
Nama	**Data Jual Beli**
Where used/how used	Proses 6.0 Pengolahan Pembiayaan Proses 6.3 Jual Beli Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data pinjaman jual beli ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_jual_beli+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+transportasi+asuransi+infaq+denda+jaminan+tanggal_transaksi.
id_jual_beli tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok transportasi asuransi infaq denda jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime
Nama	**Data Angsuran**
Where used/how used	Proses 6.0 Pengolahan Pembiayaan Proses 6.4 Angsuran Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking Proses 7.1 View Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data angsuran pembiayaan ketika akan melakukan beberapa pengolahan.
Struktur Data	id_angsuran,+jenis_angsuran+id_pinjaman+tanggal_setor+angsuran_ke+total+status
id_angsuran	[0..9]

jenis_angsuran	set
id_pinjaman	[0..9]
tanggal_setor	Datetime
angsuran_ke	[0..9]
total	[0..9]
status	enum
Nama	**Data Neraca Core Banking**
Where used/how used	Proses 7.0 Pengolahan Neraca Core Banking
Deskripsi	Berisi data neraca core banking untuk mengetahui perkembangan core banking per tahun.
Struktur Data	id_simpanan_pokok+id_simpanan_wajib+id_simpanan_sukarela+id_bagi_hasil+id_qordhul_hasan+id_jual_beli+id_angsuran.
id_simpanan_pokok	[0..9]
id_simpanan_wajib	[0..9]
id_simpanan_sukarela	[0..9]
id_bagi_hasil	[0..9]
id_qordhul_hasan	[0..9]
id_jual_beli	[0..9]
id_angsuran	[0..9]
Nama	**Data Tambah Anggota**
Where used/how used	Proses 4.1 Tambah Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menambahkan anggota baru
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
jenis_kelamin	[‘Laki-laki’|’Perempuan’]
agama	[A..Z | a..z | 0..9]
tempat_lahir	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_lahir	Date
pekerjaan	[A..Z | a..z | 0..9]
telepon	[0..9]
alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
waktu_registrasi	Datetime
foto	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Cetak Anggota**
Where used/how used	Proses 4.2 Cetak Laporan Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk mencetak laporan.
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+tempat_lahir+tanggal_lahir+alamat
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]

jenis_kelamin tempat_lahir tanggal_lahir alamat	[‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data *Edit* Anggota**
Where used/how used	Proses 4.3 *Edit* Anggota Proses 4.6.2 *Edit* Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk mengubah/mengedit data
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan telepon alamat waktu_registrasi foto	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Hapus Anggota**
Where used/how used	Proses 4.4 Hapus Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menghapus semua data
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan telepon alamat waktu_registrasi foto	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Cari Anggota**
Where used/how used	Proses 4.5 Cari Anggota Proses 5.4.1 Cari Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk mencari salah satu data
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota nama	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 4.6 Details Anggota

Deskripsi	Berisi data untuk mengetahui lebih jelas tentang anggota
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
jenis_kelamin	[‘Laki-laki’|’Perempuan’]
agama	[A..Z | a..z | 0..9]
tempat_lahir	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_lahir	Date
pekerjaan	[A..Z | a..z | 0..9]
telepon	[0..9]
alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
waktu_registrasi	Datetime
foto	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Cetak Kartu Anggota**
Where used/how used	Proses 4.6.2 Cetak Kartu Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk mencetak kartu anggota kedalam document berformat .pdf.
Struktur Data	id_anggota+nama+tempat_lahir+tanggal_lahir+alamat+pekerjaan+telepon
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
tempat_lahir	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_lahir	Date
alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
pekerjaan	[A..Z | a..z | 0..9]
telepon	[0..9]
Nama	**Data Details Simpanan Wajib**
Where used/how used	Proses 4.6.3 Details Simpanan Wajib Proses 5.2.3 Details Simpanan Wajib
Deskripsi	Bersisi data untuk mengetahui lebih jelas tentang simpanan wajib
Struktur Data	id_simpanan_wajib+id_anggota+tanggal_transaksi+untuk_tanggal+transaksi+debet+kredit+saldo
id_simpanan_wajib	[0..9]
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_transaksi	Datetime
untuk_tanggal	Date
transaksi	enum
debet	[0..9]
kredit	[0..9]
saldo	[0..9]
Nama	**Data Details Simpanan Sukarela**
Where used/how used	Proses 4.6.4 Details Simpanan Sukarela Proses 5.3.3 Details Simpanan Sukarela
Deskripsi	Bersisi data untuk mengetahui lebih jelas tentang simpanan sukarela

Struktur Data	id_simpanan_sukarela+id_anggota+tanggal_transaksi+transaksi+debet+kredit+saldo
id_simpanan_sukarela id_anggota tanggal_transaksi transaksi debet kredit saldo	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime Enum [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Cetak Kartu Tabungan**
Where used/how used	Proses 4.6.5 Cetak Kartu Tabungan
Deskripsi	Berisi data untuk mencetak kartu tabungan kedalam dokumen berformat .pdf
Struktur Data	id_anggota+id_simpanan_wajib+id_simpanan_sukarela
id_anggota id_simpanan_wajib id_simpanan_sukarela	[A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Details Bagi Hasil**
Where used/how used	Proses 4.6.6 Details Bagi Hasil Proses 6.1.4 Details Bagi Hasil
Deskripsi	Bersisi data untuk mengetahui lebih jelas tentang pinjaman bagi hasil
Struktur Data	id_bagi_hasil+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+bagi_hasil+transportasi+denda+jaminan+tanggal_transaksi
id_bagi_hasil id_anggota tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok bagi_hasil transportasi denda jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime
Nama	**Data Details Qordhul Hasan**
Where used/how used	Proses 4.6.7 Details Qordhul Hasan Proses 6.2.4 Details Qordhul Hasan
Deskripsi	Bersisi data untuk mengetahui lebih jelas tentang pinjaman qordhul hasan
Struktur Data	id_qordhul_hasan+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+infaq+jaminan+tanggal_transaksi
id_qordhul_hasan id_anggota	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9]

tujuan	[A..Z | a..z | 0..9]
besar_pinjaman	[0..9]
lama_angsuran	[0..9]
angsuran_pokok	[0..9]
infaq	[0..9]
denda	[0..9]
jaminan	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_transaksi	Datetime
Nama	**Data Details Jual Beli**
Where used/how used	Proses 4.6.8 Details Jual Beli Proses 6.3.4 Details Jual Beli
Deskripsi	Bersisi data untuk mengetahui lebih jelas tentang pinjaman jual beli
Struktur Data	id_jual_beli+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+transportasi+asuransi+infaq+denda+jaminan+tanggal_transaksi
id_qordhul_hasan	[0..9]
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
tujuan	[A..Z | a..z | 0..9]
besar_pinjaman	[0..9]
lama_angsuran	[0..9]
angsuran_pokok	[0..9]
transportasi	[0..9]
asuransi	[0..9]
infaq	[0..9]
denda	[0..9]
jaminan	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_transaksi	Datetime
Nama	**Data Cetak Laporan Simpanan Pokok**
Where used/how used	Proses 5.1.3 Cetak Laporan Simpanan Pokok
Deskripsi	Berisi data untuk mencetak laporan kedalam bentuk dokumen berformat .pdf.
Struktur Data	id_simpanan_pokok+id_anggota+simpanan_pokok
id_simpanan_pokok	[0..9]
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
simpanan_pokok	[0..9]
Nama	**Data Cari Simpanan Wajib**
Where used/how used	Proses 5.2.1 Cari Simpanan Wajib
Deskripsi	Berisi data untuk mencari anggota di simpanan wajib
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 5.2.2 Details Anggota

Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan anggota secara lengkap di simpanan wajib
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan telepon alamat waktu_registrasi foto	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Cetak Laporan Simpanan Wajib**
Where used/how used	Proses 5.2.4 Cetak Laporan Simpanan Wajib
Deskripsi	Berisi data untuk mencetak laporan kedalam bentuk dokumen berformat .pdf
Struktur Data	id_simpanan_wajib+id_anggota+debet+kredit+saldo
id_simpanan_wajib id_anggota debet kredit saldo	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Cari Simpanan Sukarela**
Where used/how used	Proses 5.3.1 Cari Simpanan Wajib
Deskripsi	Berisi data untuk mencari anggota di simpanan sukarela
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota nama	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 5.3.2 Details Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan anggota secara lengkap di simpanan sukarela
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9]

telepon alamat waktu_registrasi foto	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Cetak Laporan Simpanan Sukarela**
Where used/how used	Proses 5.3.4 Cetak Laporan Simpanan Sukarela
Deskripsi	Berisi data untuk mencetak laporan kedalam bentuk dokumen berformat .pdf.
Struktur Data	id_simpanan_sukarela+id_anggota+kredit+debet+saldo
id_simpanan_sukarela id_anggota kredit debet saldo	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Transaksi Simpanan Wajib**
Where used/how used	Proses 5.4.1 Tambah Transaksi Penarikan
Deskripsi	Berisi data untuk melakukan proses penarikan/debet
Struktur Data	id_simpanan_wajib+id_anggota+tanggal_transaksi+debet
id_simpanan_wajib id_anggota tanggal_transaksi debet	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [0..9]
Nama	**Data Transaksi Simpanan Sukarela**
Where used/how used	Proses 5.4.1 Tambah Transaksi Penarikan
Deskripsi	Berisi data untuk melakukan proses penarikan/debet
Struktur Data	id_simpanan_sukarela+id_anggota+tanggal_transaksi+debet
id_simpanan_sukarela id_anggota tanggal_transaksi debet	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [0..9]
Nama	**Data Tambah Bagi Hasil**
Where used/how used	Proses 6.1.1 Tambah Bagi Hasil
Deskripsi	Berisi data untuk menambahkan bagi hasil
Struktur Data	id_bagi_hasil+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+bagi_hasil+transportasi+denda+jaminan+tanggal_transaksi
id_bagi_hasil id_anggota tujuan besar_pinjaman lama_angsuran	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9]

angsuran_pokok	[0..9]
bagi_hasil	[0..9]
transportasi	[0..9]
denda	[0..9]
jaminan	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_transaksi	Datetime
Nama	**Data Cari Bagi Hasil**
Where used/how used	Proses 6.1.2 Cari Bagi Hasil
Deskripsi	Berisi data untuk mencari bagi hasil
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 6.1.3 Details Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan anggota yang berada di bagi hasil
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
jenis_kelamin	[‘Laki-laki’|’Perempuan’]
agama	[A..Z | a..z | 0..9]
tempat_lahir	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_lahir	Date
pekerjaan	[A..Z | a..z | 0..9]
telepon	[0..9]
alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
waktu_registrasi	Datetime
foto	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Tambah Qordhul Hasan**
Where used/how used	Proses 6.2.1 Tambah Qordhul Hasan
Deskripsi	Berisi data untuk menambahkan pinjaman qordhul hasan
Struktur Data	id_qordhul_hasan+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+infaq+jaminan+tanggal_transaksi
id_qordhul_hasan	[0..9]
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
tujuan	[A..Z | a..z | 0..9]
besar_pinjaman	[0..9]
lama_angsuran	[0..9]
angsuran_pokok	[0..9]
infaq	[0..9]
jaminan	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_transaksi	Datetime
Nama	**Data Cari Qordhul Hasan**
Where used/how	Proses 6.2.2 Cari Qordhul Hasan

used	
Deskripsi	Berisi data untuk mencari qordhul hasan
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 6.2.3 Details Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan anggota yang berada di qordhul hasan
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
nama	[A..Z | a..z | 0..9]
jenis_kelamin	[‘Laki-laki’|’Perempuan’]
agama	[A..Z | a..z | 0..9]
tempat_lahir	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_lahir	Date
pekerjaan	[A..Z | a..z | 0..9]
telepon	[0..9]
alamat	[A..Z | a..z | 0..9]
waktu_registrasi	Datetime
foto	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Tambah Jual Beli**
Where used/how used	Proses 6.3.1 Tambah Jual Beli
Deskripsi	Berisi data untuk menambahkan jual beli
Struktur Data	id_jual_beli+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+transportasi+asuransi+infaq+denda+jaminan+tanggal_transaksi
id_jual_beli	[0..9]
id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]
tujuan	[A..Z | a..z | 0..9]
besar_pinjaman	[0..9]
lama_angsuran	[0..9]
angsuran_pokok	[0..9]
transportasi	[0..9]
asuransi	[0..9]
infaq	[0..9]
denda	[0..9]
jaminan	[A..Z | a..z | 0..9]
tanggal_transaksi	Datetime
Nama	**Data Cari Jual Beli**
Where used/how used	Proses 6.3.2 Cari Jual Beli
Deskripsi	Berisi data untuk mencari jual beli
Struktur Data	Id_anggota+nama
Id_anggota	[A..Z | a..z | 0..9]

nama	[A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 6.3.3 Details Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan anggota yang berada di jual beli
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan telepon alamat waktu_registrasi foto	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Cari Angsuran**
Where used/how used	Proses 6.4.1 Cari Angsuran
Deskripsi	Berisi data untuk mencari angsuran pembiayaan
Struktur Data	id_anggota+nama
id_anggota nama	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Anggota**
Where used/how used	Proses 6.4.2 Details Anggota
Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan anggota yang berada di Angsuran
Struktur Data	id_anggota+nama+jenis_kelamin+agama+tempat_lahir+tanggal_lahir+pekerjaan+telepon+alamat+waktu_registrasi+foto
id_anggota nama jenis_kelamin agama tempat_lahir tanggal_lahir pekerjaan telepon alamat waktu_registrasi foto	[A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [‘Laki-laki’|’Perempuan’] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Date [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime [A..Z | a..z | 0..9]
Nama	**Data Details Angsuran**
Where used/how used	Proses 6.4.3 Details Angsuran
Deskripsi	Berisi data untuk menampilkan lebih lengkap dari angsuran

Struktur Data	id_angsuran+id_anggota+jenis_angsuran+id_pinjaman+tanggal_setor+angsuran_ke+total+status
id_angsuran id_anggota jenis_angsuran id_pinjaman tanggal_setor angsuran_ke total status	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [“1”,”2”,”3”] [0..9] Datetime [0..9] [0..9] [“Belum Bayar”,”Bayar”]
Nama	**Data Cetak Akad Bagi Hasil**
Where used/how used	Proses 6.1.4.1 Cetak akad bagi hasil Proses 6.4.3.1 Cetak akad
Deskripsi	Berisi data cetak bagi hasil ketika akan melakukan pencetakan laporan akad.
Struktur Data	id_bagi_hasil+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+bagi_hasil+transportasi+denda+jaminan+tanggal_transaksi.
id_bagi_hasil id_anggota tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok bagi_hasil transportasi denda jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime
Nama	**Data Cetak Akad Qordhul Hasan**
Where used/how used	Proses 6.2.4.1 Cetak akad qordhul hasan Proses 6.4.3.1 Cetak akad
Deskripsi	Berisi data cetak qordhul hasan ketika akan melakukan pencetakan laporan akad.
Struktur Data	id_qordhul_hasan+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+infaq+jaminan+tanggal_transaksi
id_qordhul_hasan id_anggota tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok infaq jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime
Nama	**Data Cetak Akad Jual Beli**
Where used/how used	Proses 6.3.4.1 Cetak akad jual beli Proses 6.4.3.1 Cetak akad

Deskripsi	Berisi data cetak jual beli ketika akan melakukan pencetakan laporan akad.
Struktur Data	id_jual_beli+id_anggota+tujuan+besar_pinjaman+lama_angsuran+angsuran_pokok+transportasi+asuransi+infaq+denda+jaminan+tanggal_transaksi
id_jual_beli id_anggota tujuan besar_pinjaman lama_angsuran angsuran_pokok transportasi asuransi infaq denda jaminan tanggal_transaksi	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A..Z | a..z | 0..9] Datetime
Nama	**Data Cetak Kartu Angsuran**
Where used/how used	Proses 6.1.4.2 Cetak kartu angsuran Proses 6.2.4.2 Cetak kartu angsuran Proses 6.3.4.2 Cetak kartu angsuran Proses 6.4.4.2 Cetak kartu angsuran
Deskripsi	Berisi data cetak kartu angsuran ketika akan melakukan pencetakan laporan kartu angsuran.
Struktur Data	id_angsuran+id_anggota+jenis_angsuran+id_pinjaman+tanggal_setor+angsuran_ke+total+status
id_angsuran id_anggota jenis_angsuran id_pinjaman tanggal_setor angsuran_ke total status	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [“1”,”2”,”3”] [0..9] Datetime [0..9] [0..9] [“Belum Bayar”,”Bayar”]
Nama	**Data Bayar Angsuran**
Where used/how used	Proses 6.1.4.3 Bayar Angsuran Proses 6.2.4.3 Bayar Angsuran Proses 6.3.4.3 Bayar Angsuran Proses 6.4.4.3 Bayar Angsuran
Deskripsi	Berisi data bayar angsuran ketika akan melakukan pembayaran angsuran.
Struktur Data	id_angsuran+id_anggota+jenis_angsuran+id_pinjaman+tanggal_setor+angsuran_ke+total+status
id_angsuran id_anggota jenis_angsuran id_pinjaman tanggal_setor angsuran_ke	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [“1”,”2”,”3”] [0..9] Datetime [0..9]

total status	[0..9] [“Belum Bayar”,”Bayar”]
Nama	**Data Cetak Kwitansi**
Where used/how used	Proses 6.1.4.4 Cetak Kwitansi Proses 6.2.4.4 Cetak Kwitansi Proses 6.3.4.4 Cetak Kwitansi Proses 6.4.4.4 Cetak Kwitansi
Deskripsi	Berisi data cetak kwitansi ketika akan melakukan pencetakan laporan kwitansi.
Struktur Data	id_angsuran+id_anggota+jenis_angsuran+id_pinjaman+tanggal_setor+angsuran_ke+total
id_angsuran id_anggota jenis_angsuran id_pinjaman tanggal_setor angsuran_ke total	[0..9] [A..Z | a..z | 0..9] [“1”,”2”,”3”] [0..9] Datetime [0..9] [0..9]

III.2 Perancangan Sistem

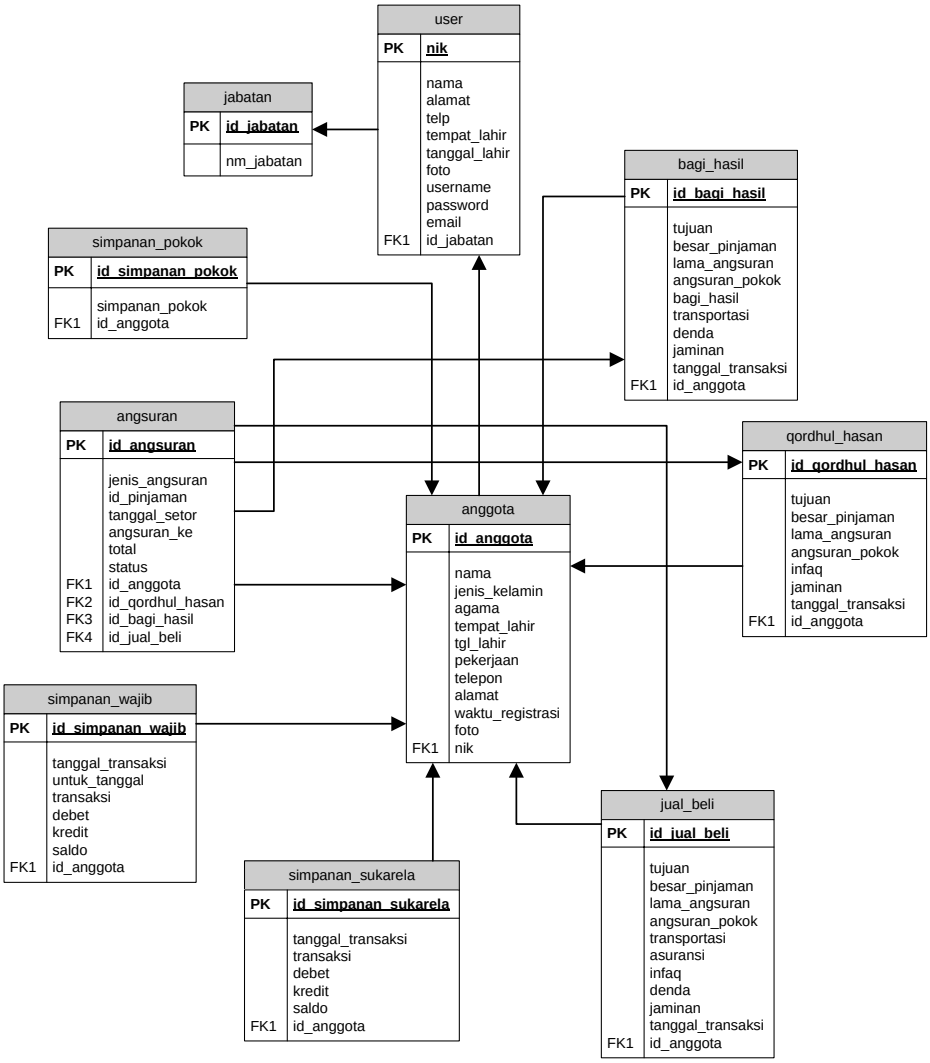
Perancangan sistem adalah kegiatan untuk merancang aplikasi yang akan dibuat, mulai dari perancangan data, struktur menu, antarmuka, pesan, prosedural dan jaringan semantik.

III.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah tahap untuk memetakan model yang berbentuk konsep menjadi model basis data yang akan dipakai. Perancangan data disini dibagi menjadi diagram relasi dan perencanaan stuktur tabel.

1. Diagram Relasi

Diagram relasi merupakan model data yang berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang ada hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada Gambar III.34.



Gambar III.34 Skema Relasi Sistem Core Banking

2. Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan sistem *Core Banking* adalah sebagai berikut:

1. Tabel Jabatan

Tabel III.18 Jabatan

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_jabatan	Integer		Primary Key	Notnull, auto increment
Nm_jabatan	Varchar	30		Notnull

2. Tabel User

Tabel III.19 User

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
nik	Varchar	15	Primary Key	Notnull
id_jabatan	Integer		Foreign key	Notnull
nama	Varchar	30		Notnull
alamat	Varchar	100		Notnull
telp	Varchar	15		Notnull
tempat_lahir	Varchar	30		Notnull
tanggal_lahir	Date	-		Notnull
foto	Varchar	30		Notnull
username	Varchar	30		Notnull
password	Varchar	50		Notnull
email	Varchar	50		Notnull
level	Enum(‘admin’,’operator’)			Notnull

3. Tabel Anggota

Tabel III.20 Anggota

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_anggota	Varchar	8	Primary Key	Notnull
Id_profil	Varchar	30	Foreign key	Notnull
Nama	Varchar	50		Notnull
Jenis_kelamin	enum	-		Notnull
Agama	Varchar	45		Notnull
Tempat_lahir	Varchar	50		Notnull
Tanggal_lahir	Date	-		Notnull
Pekerjaan	Varchar	45		Notnull
Telepon	Varchar	45		Notnull
Alamat	Varchar	250		Notnull
Waktu_registrasi	Datetime	-		Notnull
Foto	Varchar	100		Notnull

4. Tabel Angsuran

Tabel III.21 Angsuran

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_angsuran	Integer	11	Primary key	Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull
Jenis_angsuran	set	-		Notnull
Id_pinjaman	Integer	11		Notnull
Tanggal_setor	Datetime			Null
Angsuran_ke	Integer	11		Notnull
Total	Integer	11		Notnull
status	enum			Notnull

5. Tabel Simpanan Pokok

Tabel III.22 Simpanan Pokok

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_simpanan_pokok	Integer	11	Primary key	Notnull
Simpanan_pokok	Integer	11		Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull

6. Tabel Simpanan Wajib

Tabel III.23 Simpanan Wajib

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_simpanan_wajib	Integer	11	Primary key	Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull
Tanggal_transaksi	Datetime	-		Notnull
Untuk_tanggal	Date	-		Null
Transaksi	Enum	-		Null
Debet	Integer	11		Null
Kredit	Integer	11		Null
Saldo	Integer	11		Null

7. Tabel Simpanan Sukarela

Tabel III.24 Simpanan Sukarela

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_simpanan_sukarela	Integer	11	Primary key	Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull
Tanggal_transaksi	Datetime	-		Notnull
Transaksi	Enum	-		Notnull
Debet	Integer	11		Null
Kredit	Integer	11		Null
saldo	Integer	11		Notnull

8. Tabel Bagi Hasil

Tabel III.25 Bagi Hasil

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_bagi_hasil	Integer	11	Primary key	Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull
Tujuan	Varchar	100		Notnull
Besar_pinjaman	Integer	11		Notnull
Lama_angsuran	Integer	11		Notnull
Angsuran_pokok	Integer	11		Notnull
Bagi_hasil	Integer	11		Notnull
Transportasi	Integer	11		Notnull
Denda	Integer	11		Notnull
Jaminan	Varchar	250		Notnull
Tanggal_transaksi	Datetime	11		Notnull

9. Tabel Qordhul Hasan

Tabel III.26 Qordhul Hasan

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_qordhul_hasan	Integer	11	Primary key	Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull
Tujuan	Varchar	100		Notnull
Besar_pinjaman	Integer	11		Notnull
Lama_angsuran	Integer	11		Notnull
Angsuran_pokok	Integer	11		Notnull
Infaq	Integer	11		Notnull
Jaminan	Varchar	250		Notnull
Tanggal_transaksi	Datetime	-		Notnull

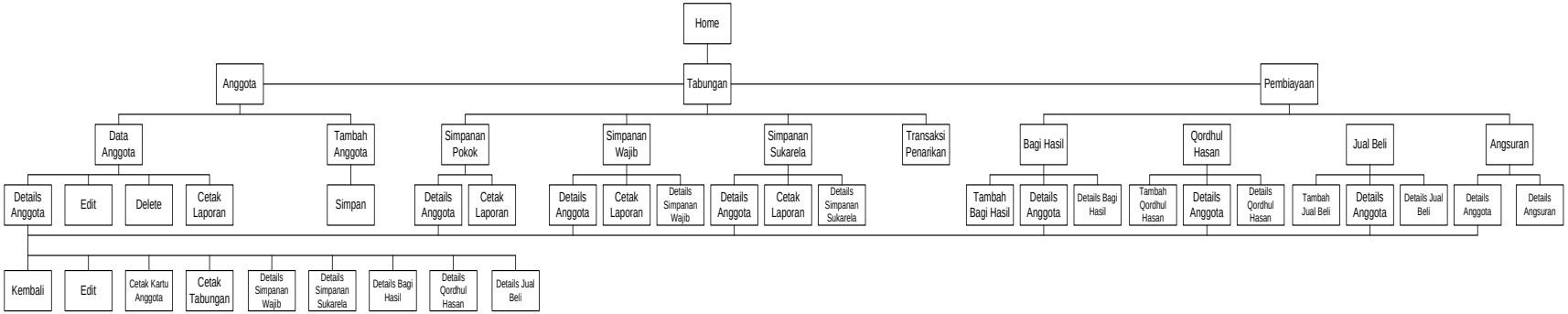
10. Tabel Jual Beli

Tabel III.27 Jual Beli

Field	Type	Size	Kunci	Keterangan
Id_jual_beli	Integer	11	Primary key	Notnull
Id_anggota	Varchar	8	Foreign key	Notnull
Tujuan	Varchar	100		Notnull
Besar_pinjaman	Integer	11		Notnull
Lama_angsuran	Integer	11		Notnull
Angsuran_pokok	Integer	11		Notnull
Transportasi	Integer	11		Notnull
Asuransi	Integer	11		Notnull
Infaq	Integer	11		Notnull
Denda	Integer	11		Notnull
Jaminan	Varchar	250		Notnull
Tanggal_transaksi	Datetime	-		Notnull

III.2.2 Perancangan Struktur Menu

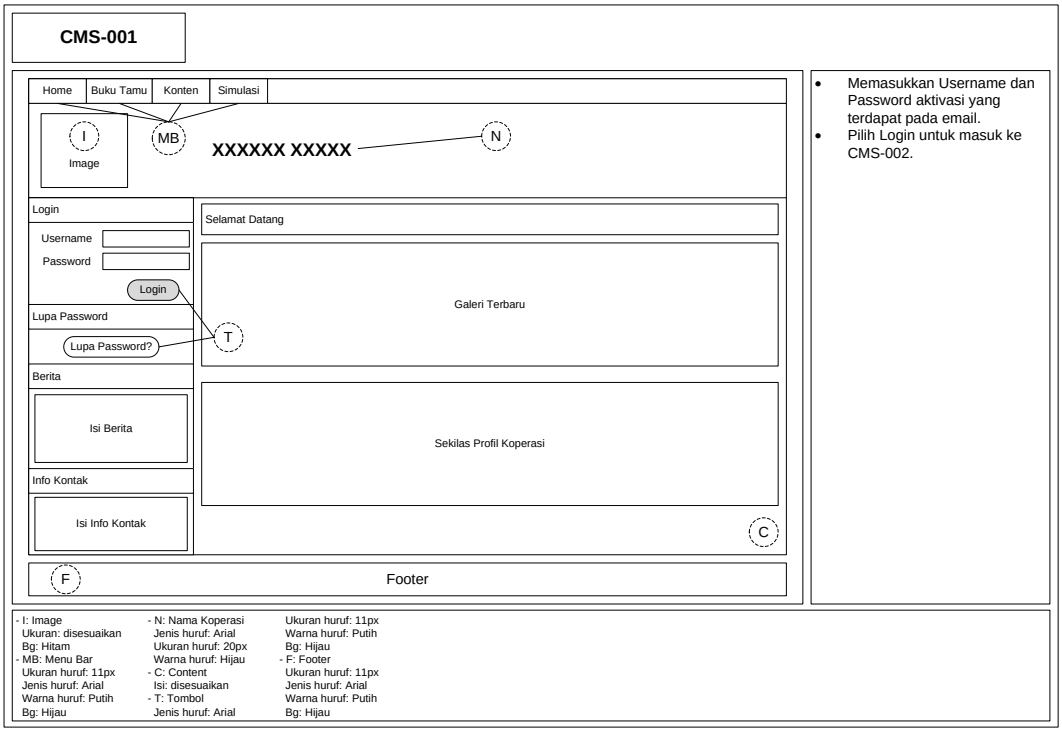
Perancangan menu merupakan gambaran perancangan struktur menu yang akan dimiliki oleh sistem. Adapun perancangan struktur menu pada *Core Banking* adalah sebagai berikut:



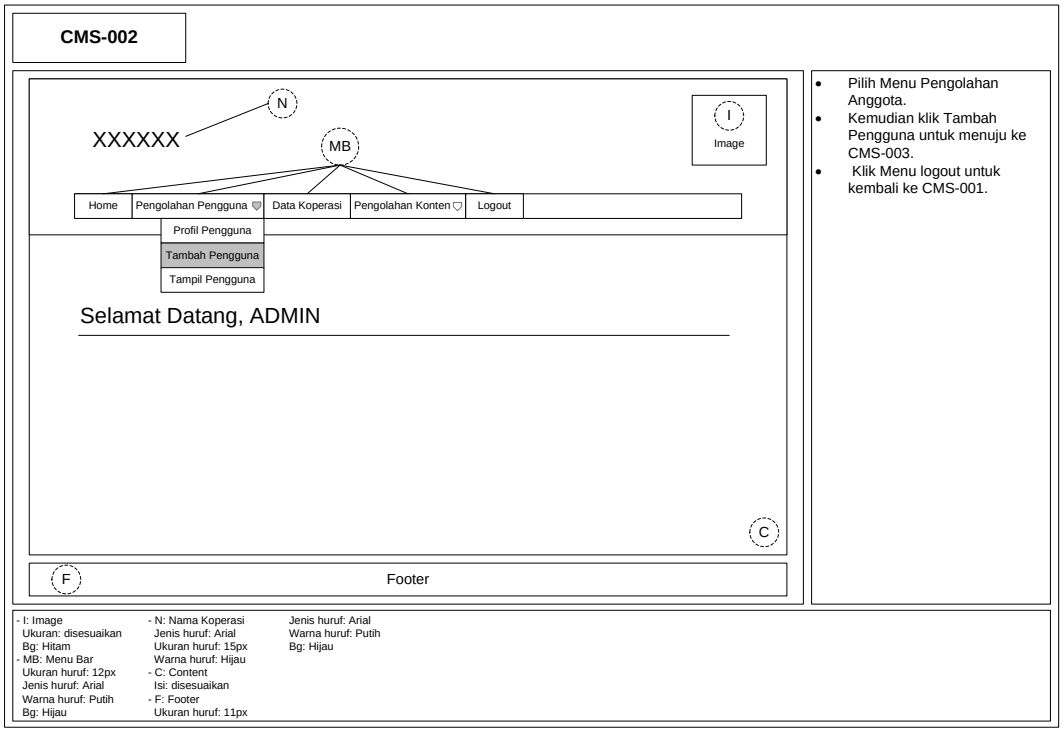
Gambar III.35 Perancangan Struktur Menu

III.2.3 Perancangan Antarmuka

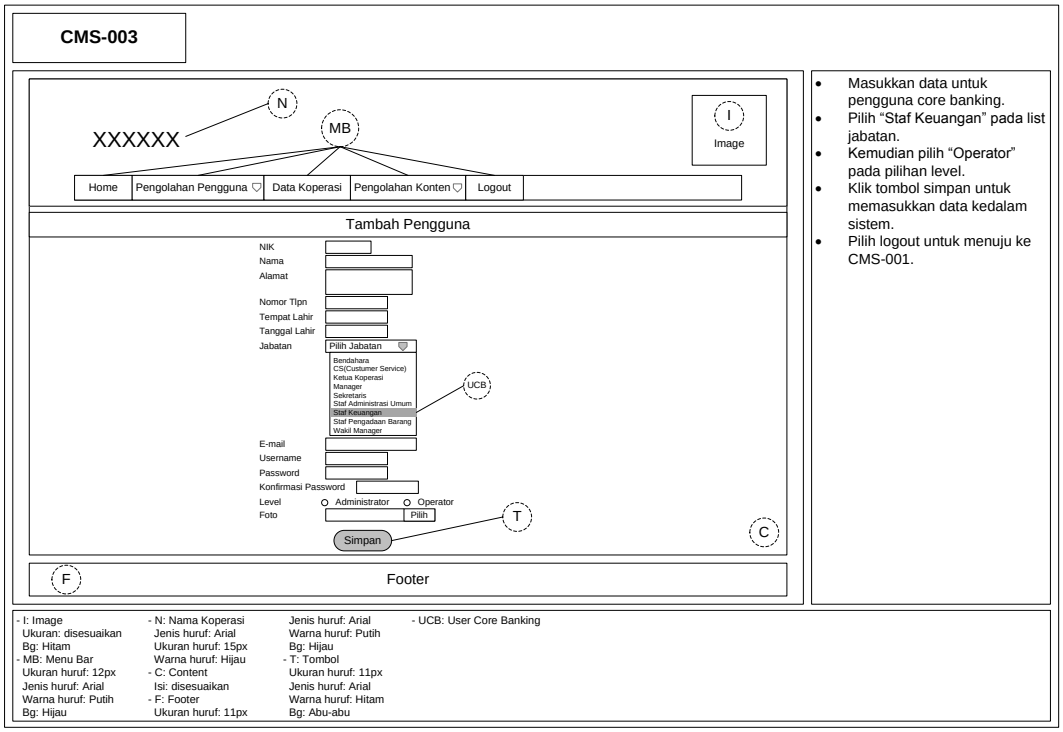
Setelah melakukan perancangan data, maka dibuatlah perancangan antarmuka sebagai tempat tampilan data. Adapun perancangan antarmuka adalah sebagai berikut:



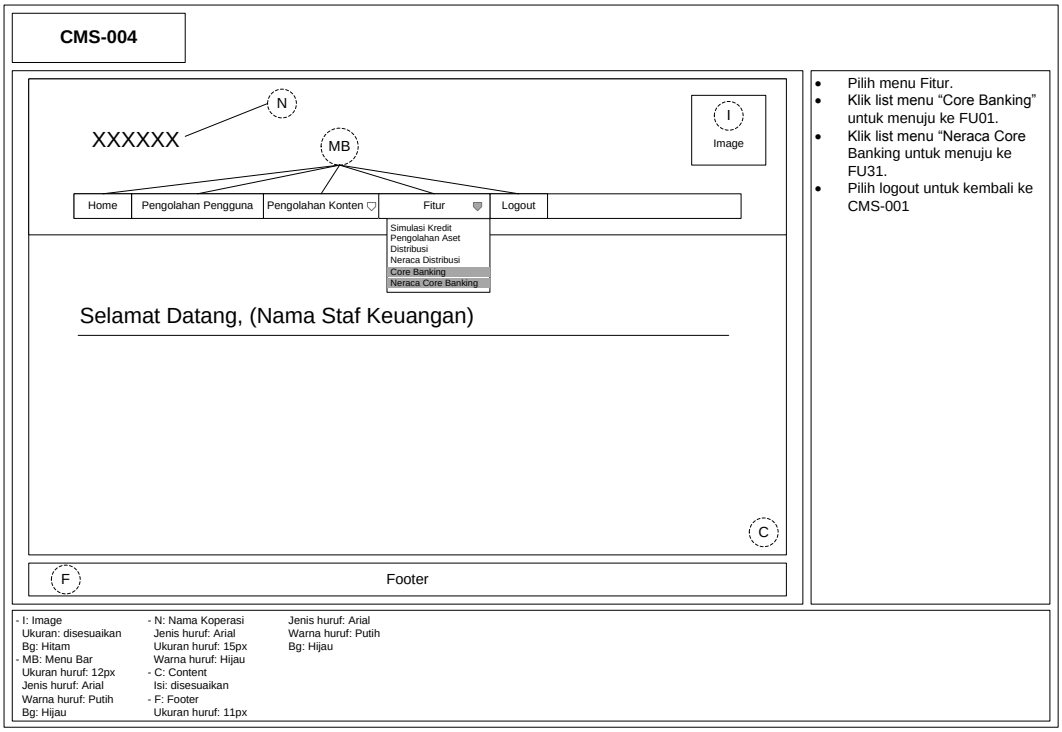
Gambar III.36 Perancangan Antarmuka CMS Koperasi



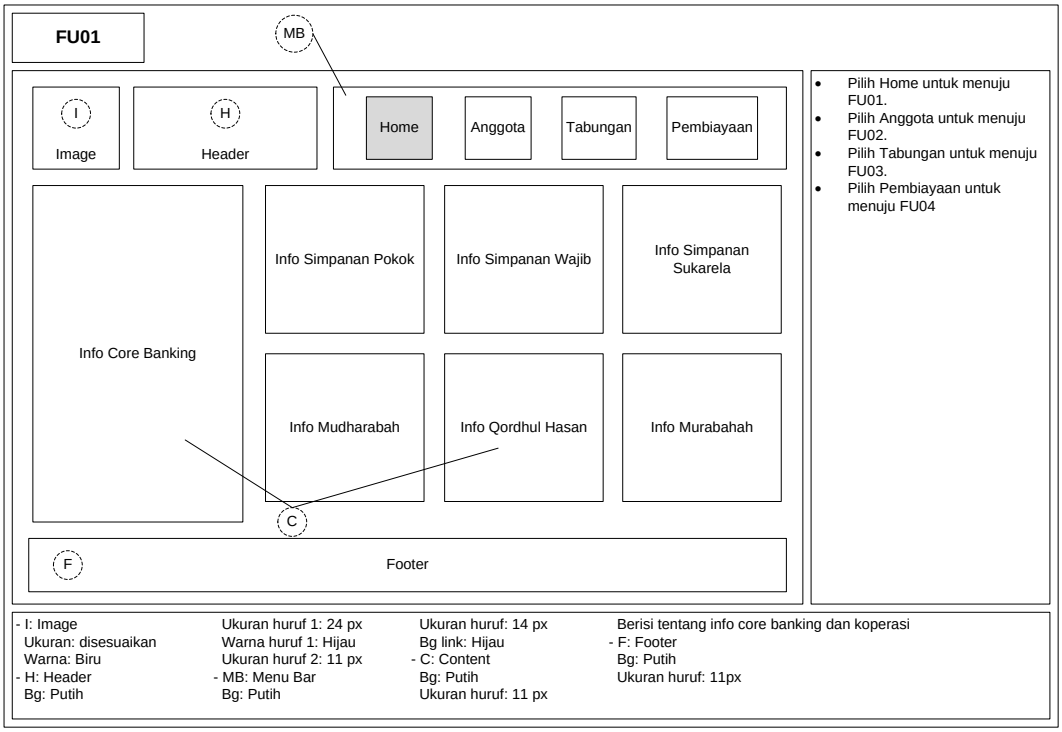
Gambar III.37 Perancangan Antarmuka CMS Koperasi untuk Tambah Pengguna



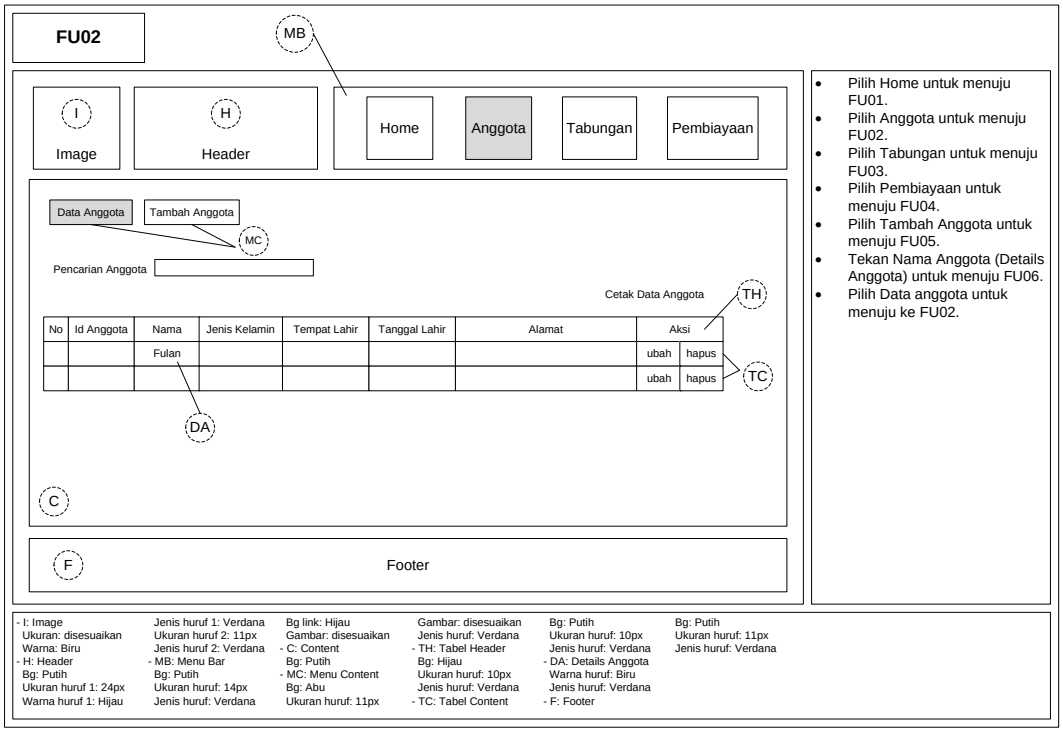
Gambar III.38 Perancangan Antarmuka CMS Koperasi untuk Form Tambah Anggota



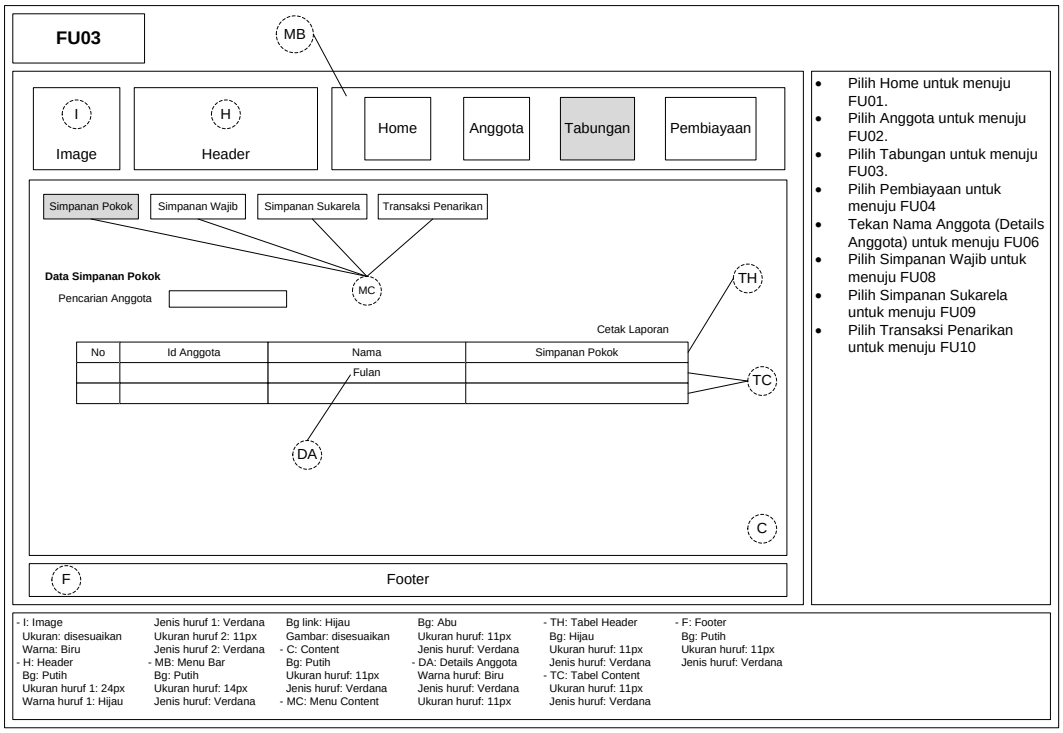
Gambar III.39 Perancangan Antarmuka CMS Koperasi untuk Akses Core Banking



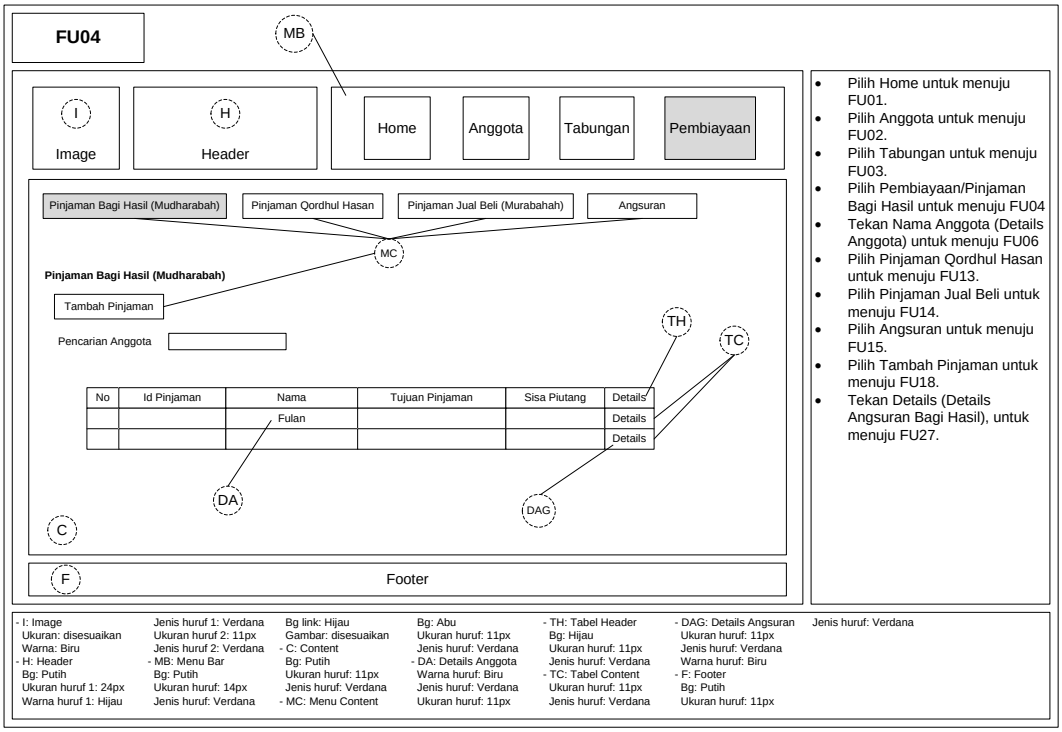
Gambar III.40 Perancangan Antamuka Menu Home



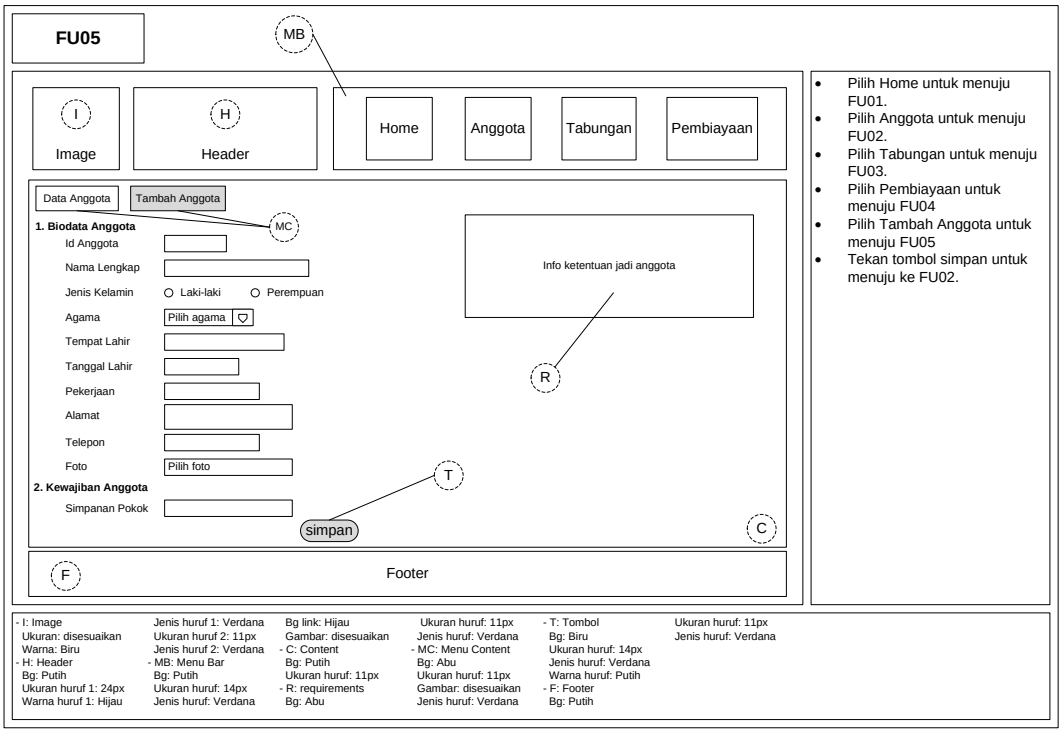
Gambar III.41 Perancangan Antarmuka Menu Anggota



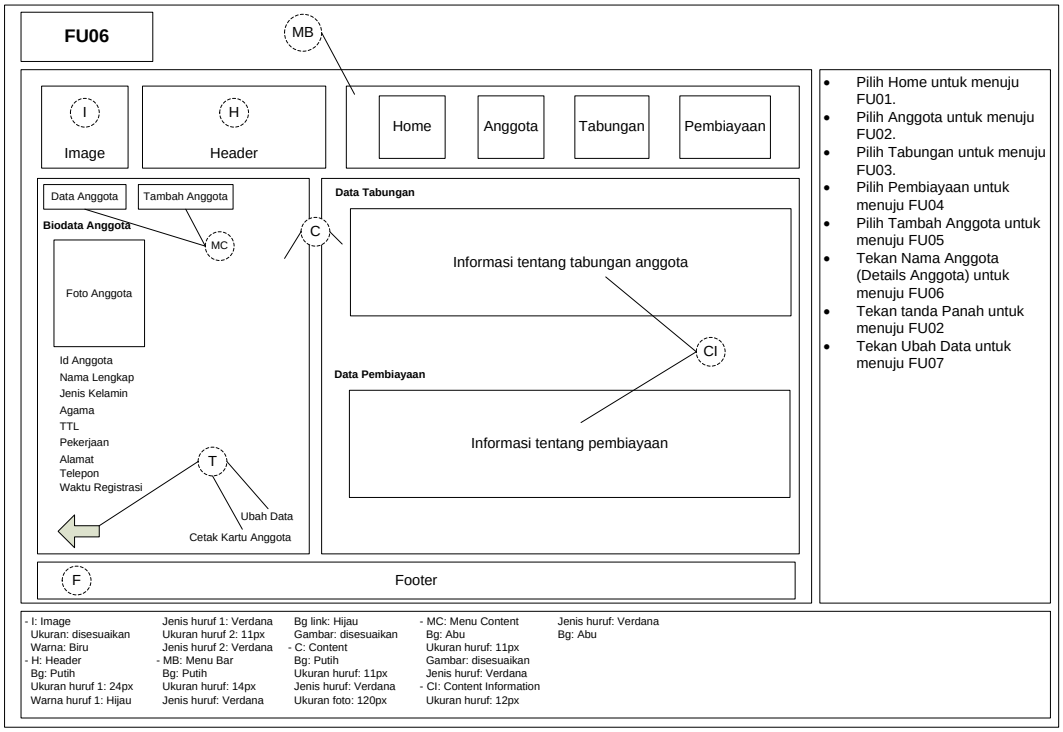
Gambar III.42 Perancangan Antarmuka Menu Tabungan



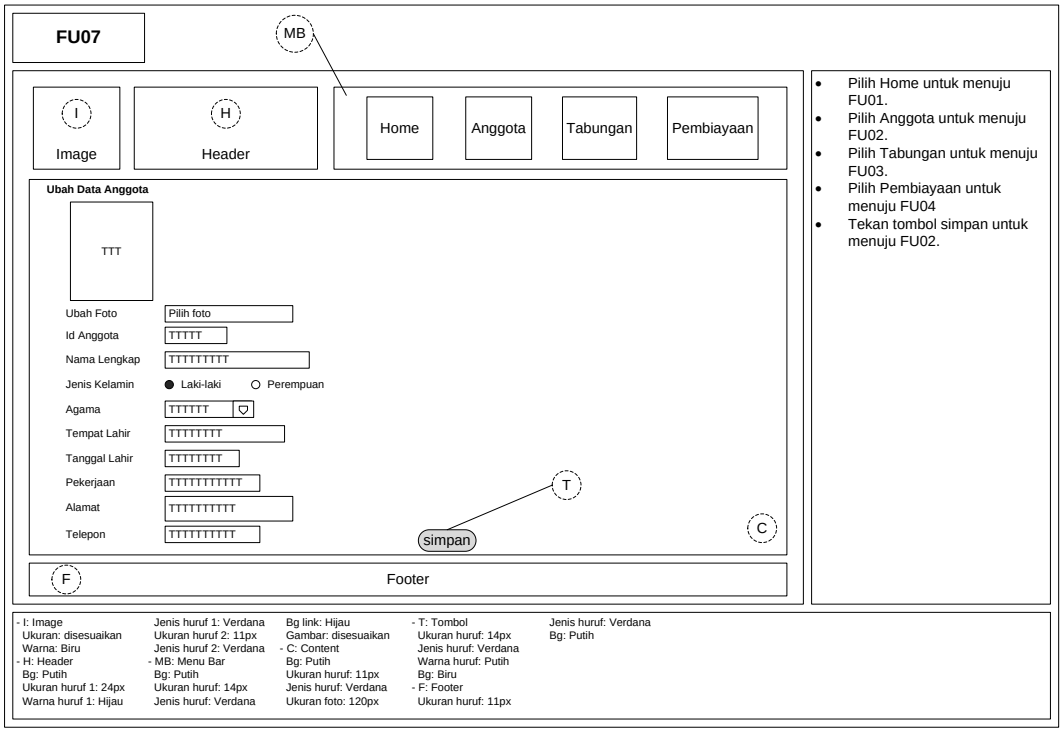
Gambar III.43 Perancangan Antarmuka Menu Pembiayaan



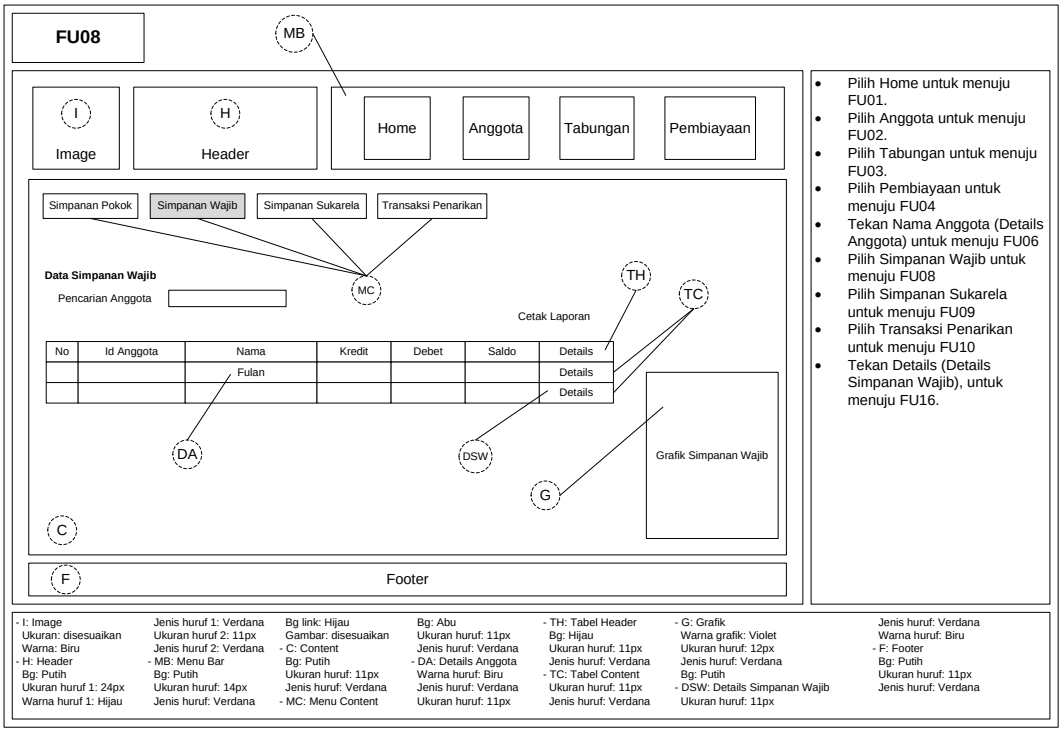
Gambar III.44 Perancangan Antarmuka Tambah Anggota



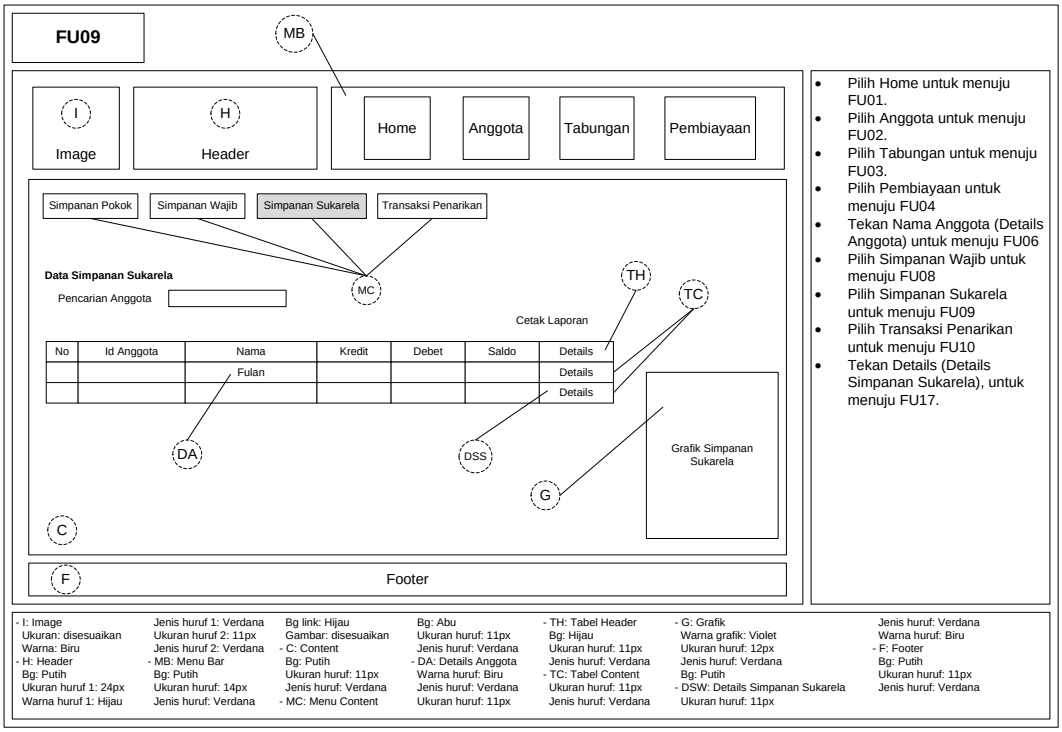
Gambar III.45 Perancangan Antarmuka Details Anggota



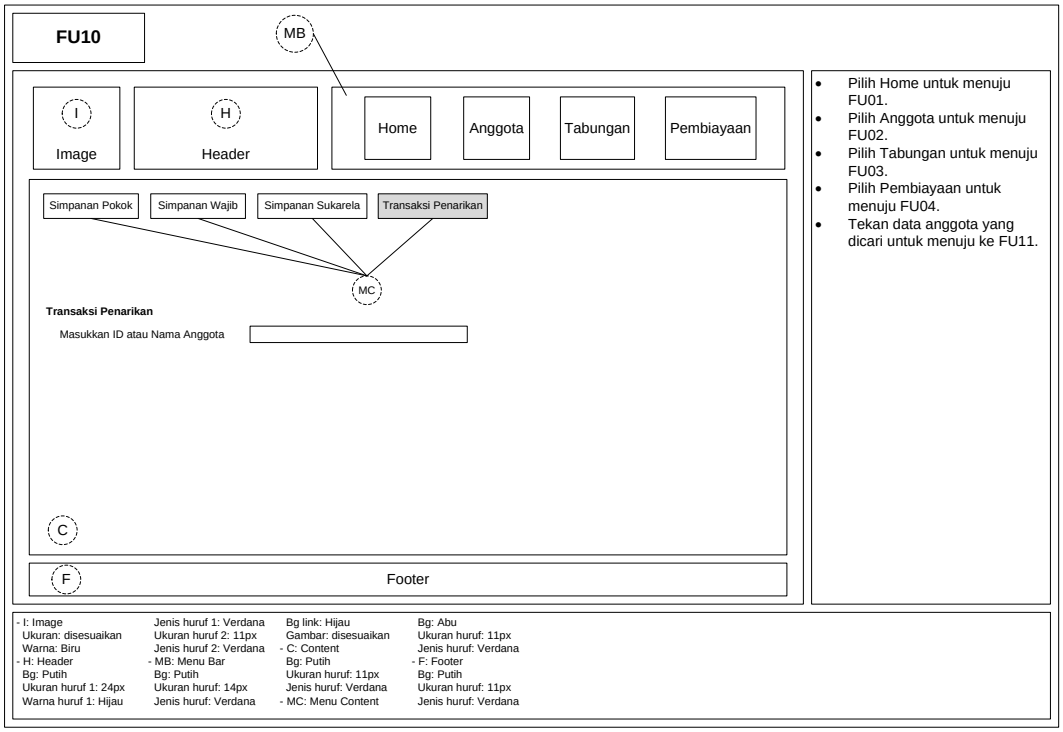
Gambar III.46 Perancangan Antarmuka Edit Anggota



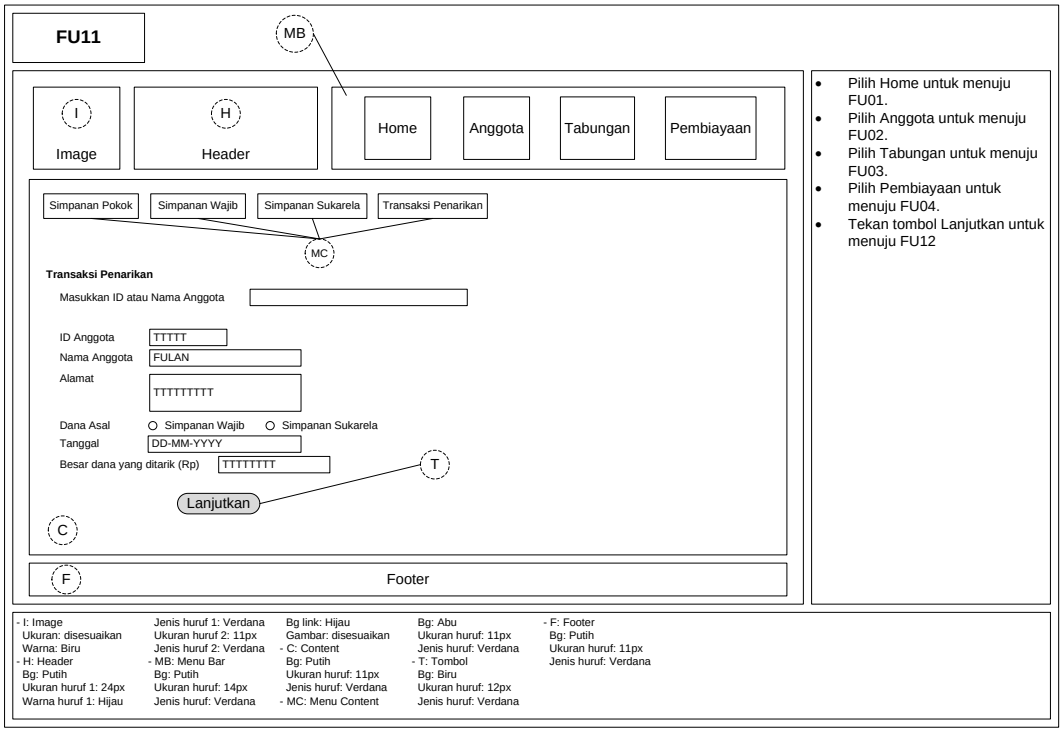
Gambar III.47 Perancangan Antarmuka Simpanan Wajib



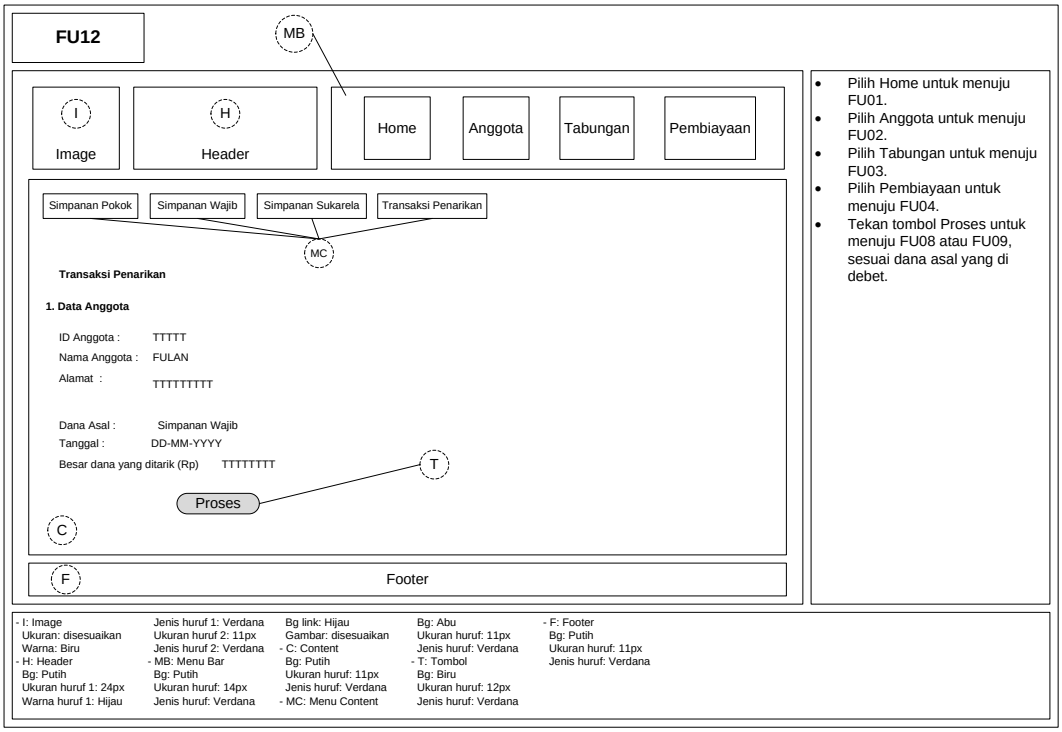
Gambar III.48 Perancangan Antarmuka Simpanan Sukarela



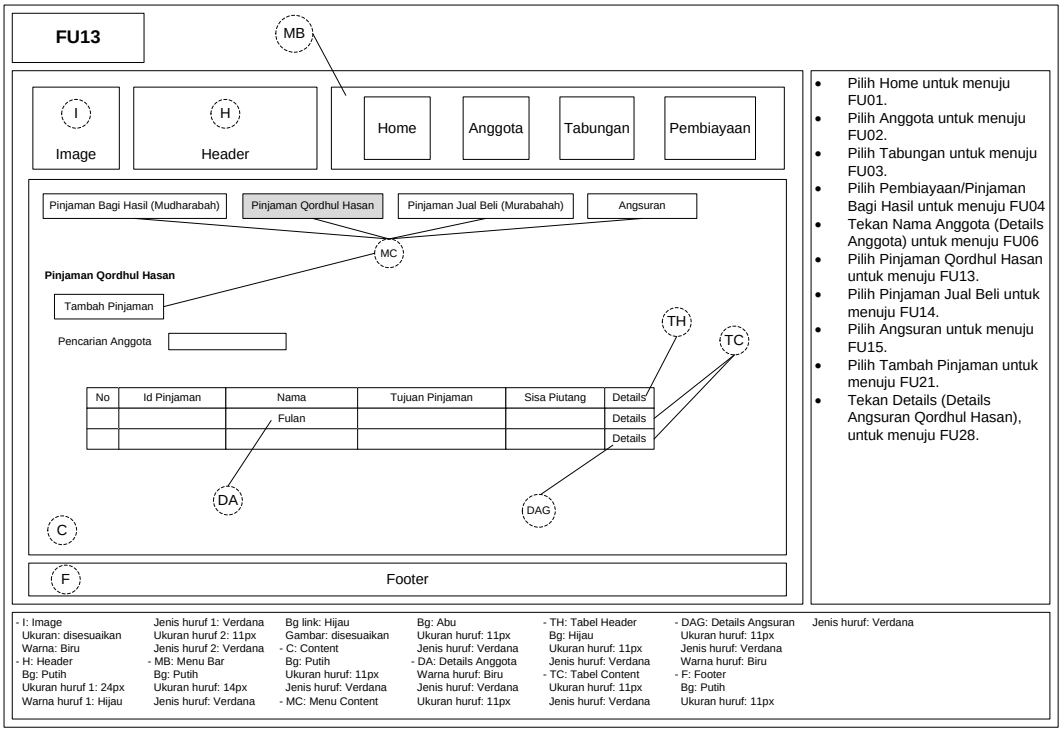
Gambar III.49 Perancangan Antarmuka Transaksi Penarikan



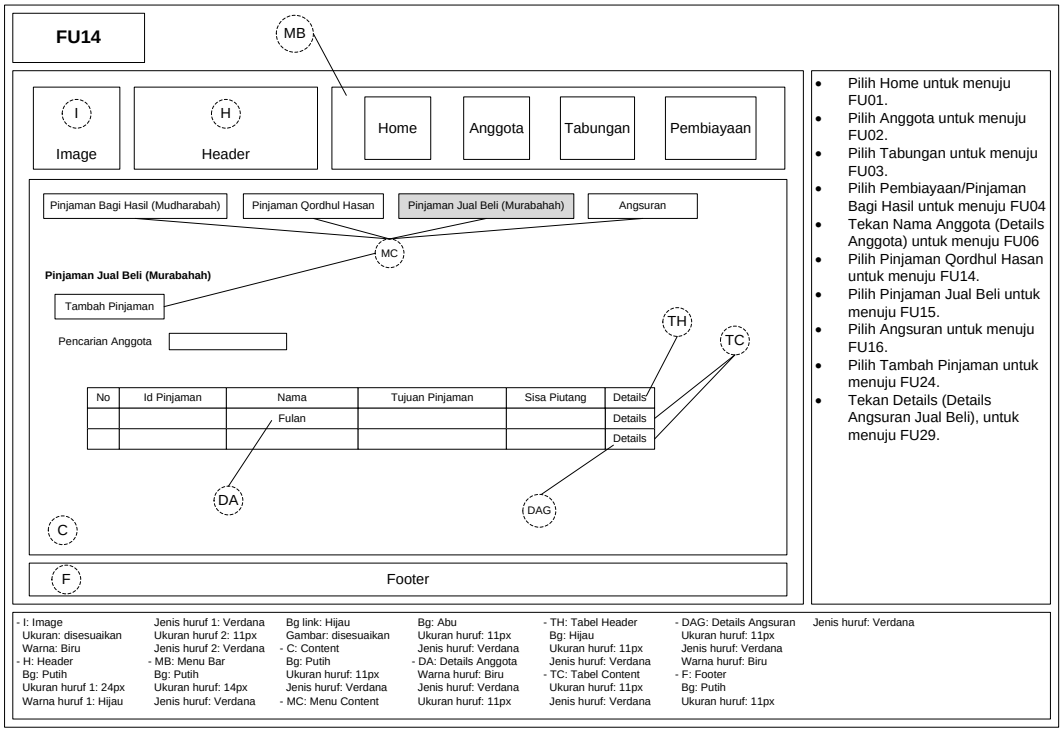
Gambar III.50 Perancangan Antarmuka Input Transaksi Penarikan



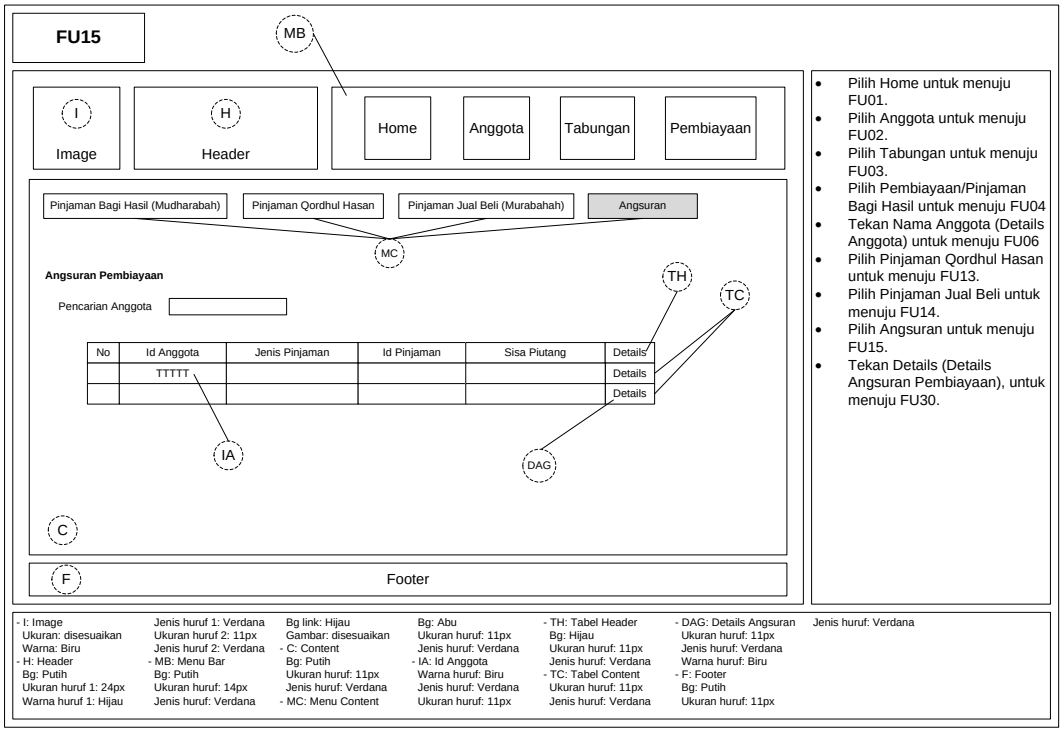
Gambar III.51 Perancangan Antarmuka Proses Transaksi Penarikan



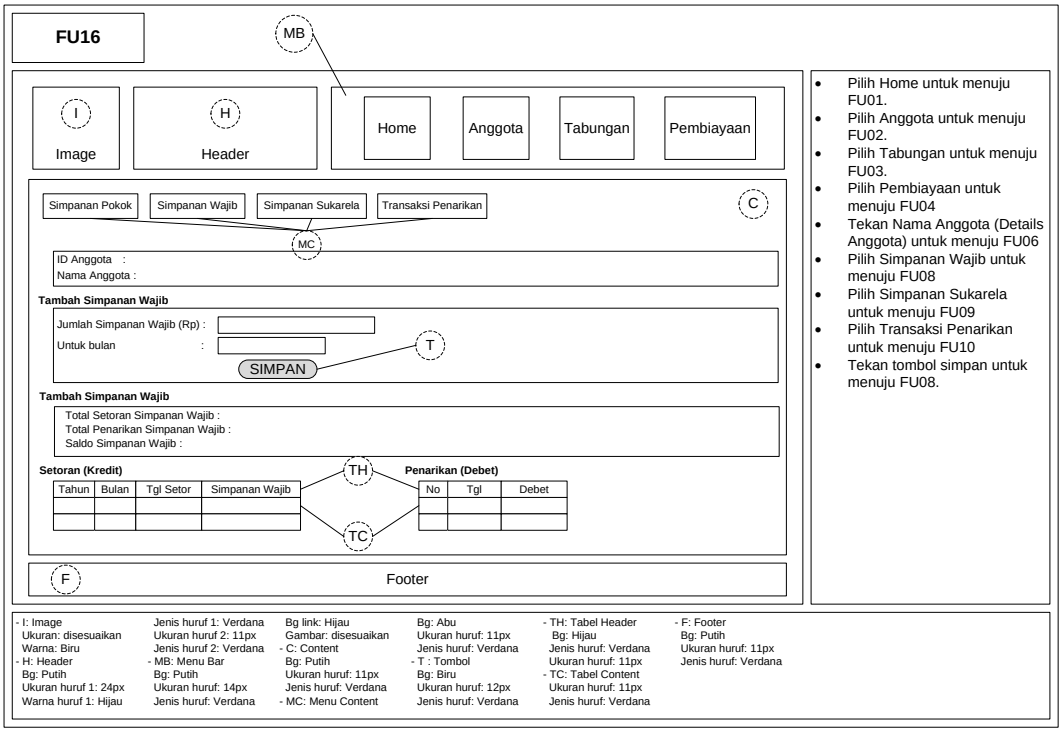
Gambar III.52 Perancangan Antarmuka Qordhul Hasan



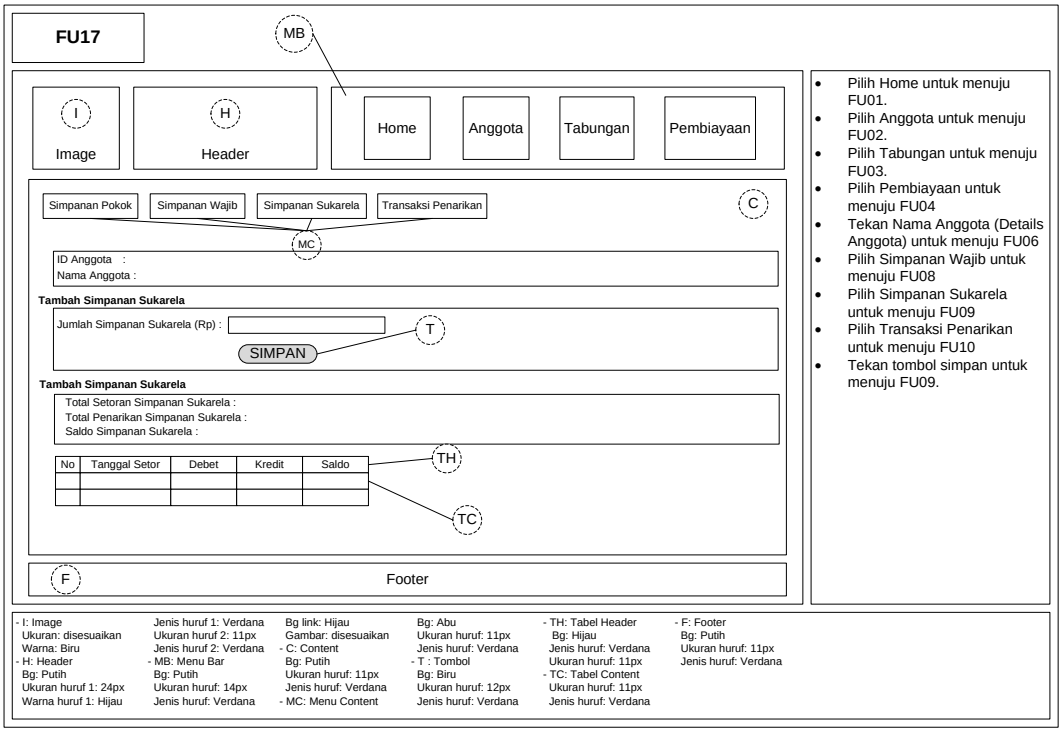
Gambar III.53 Perancangan Antarmuka Jual beli



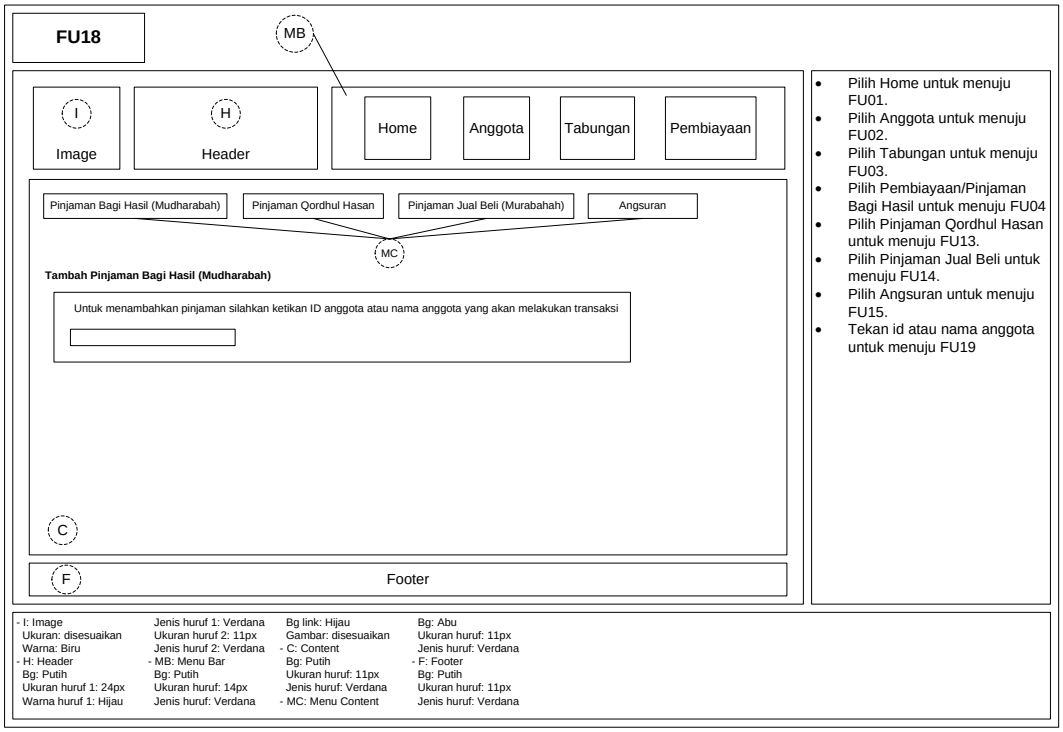
Gambar III.54 Perancangan Antarmuka Angsuran



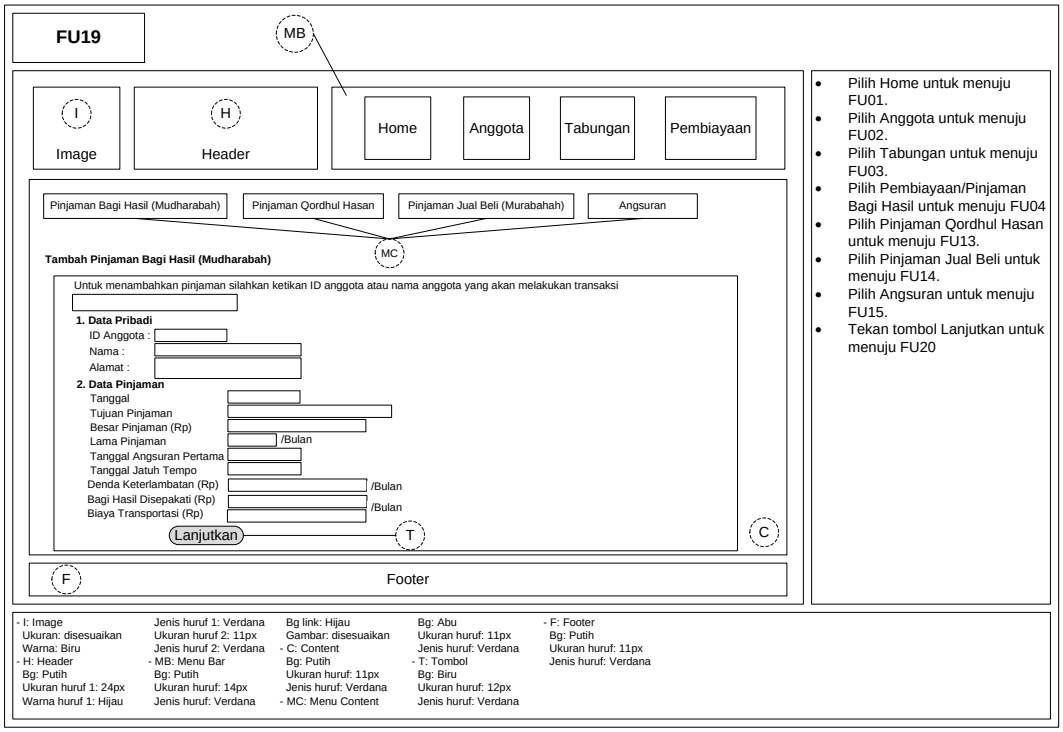
Gambar III.55 Perancangan Antarmuka Tambah Simpanan Wajib



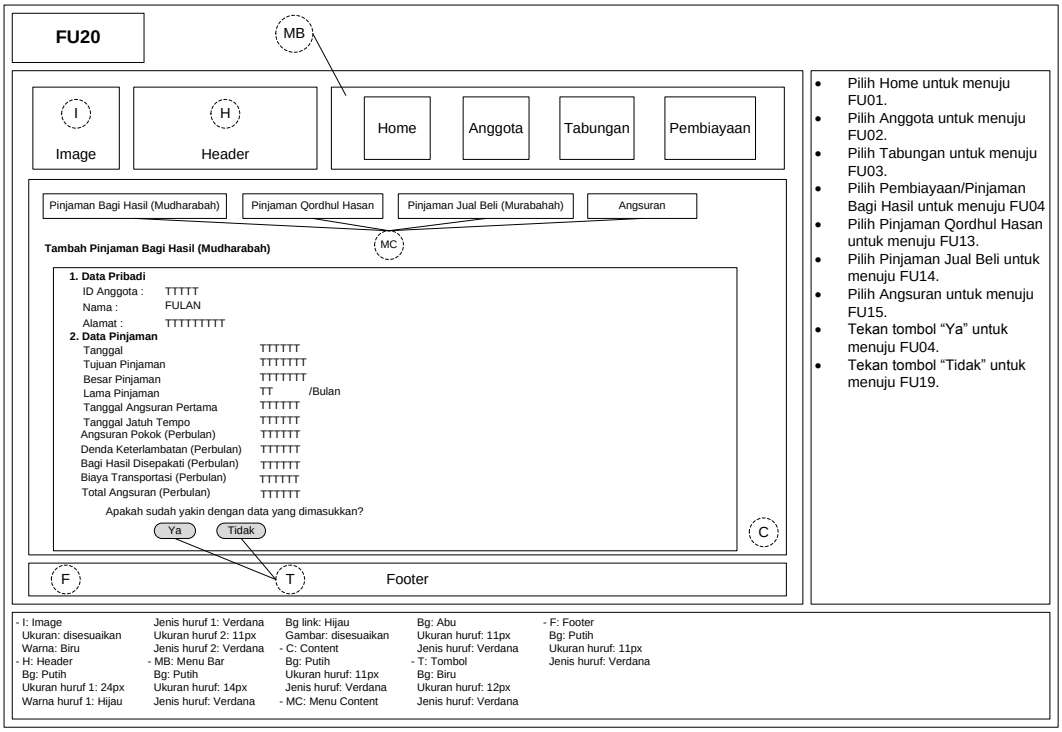
Gambar III.56 Perancangan Antarmuka Tambah Simpanan Sukarela



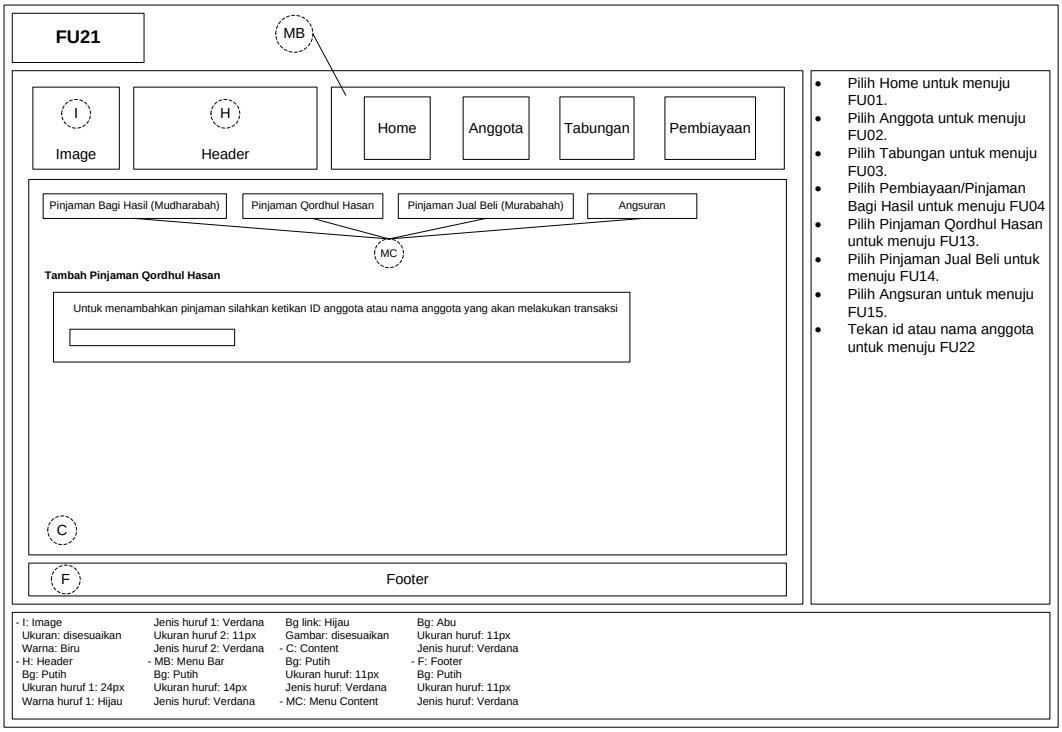
Gambar III.57 Perancangan Antarmuka Tambah Pinjaman Bagi Hasil



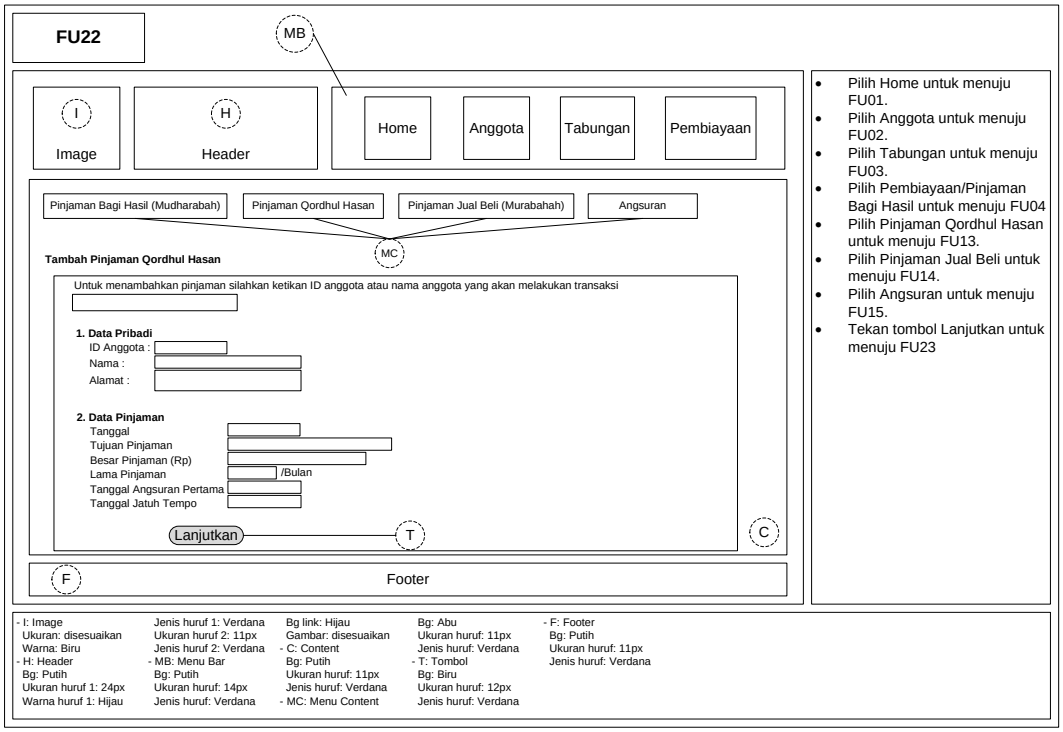
Gambar III.58 Perancangan Antarmuka Input Pinjaman Bagi Hasil



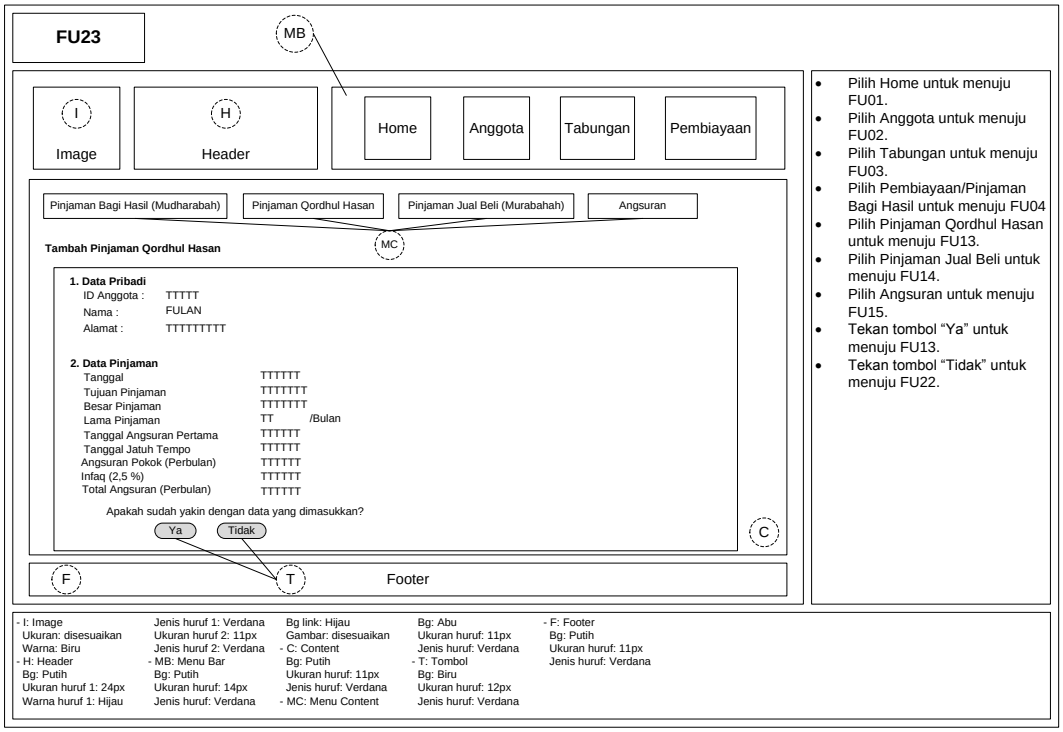
Gambar III.59 Perancangan Antarmuka Verifikasi Pinjaman Bagi Hasil



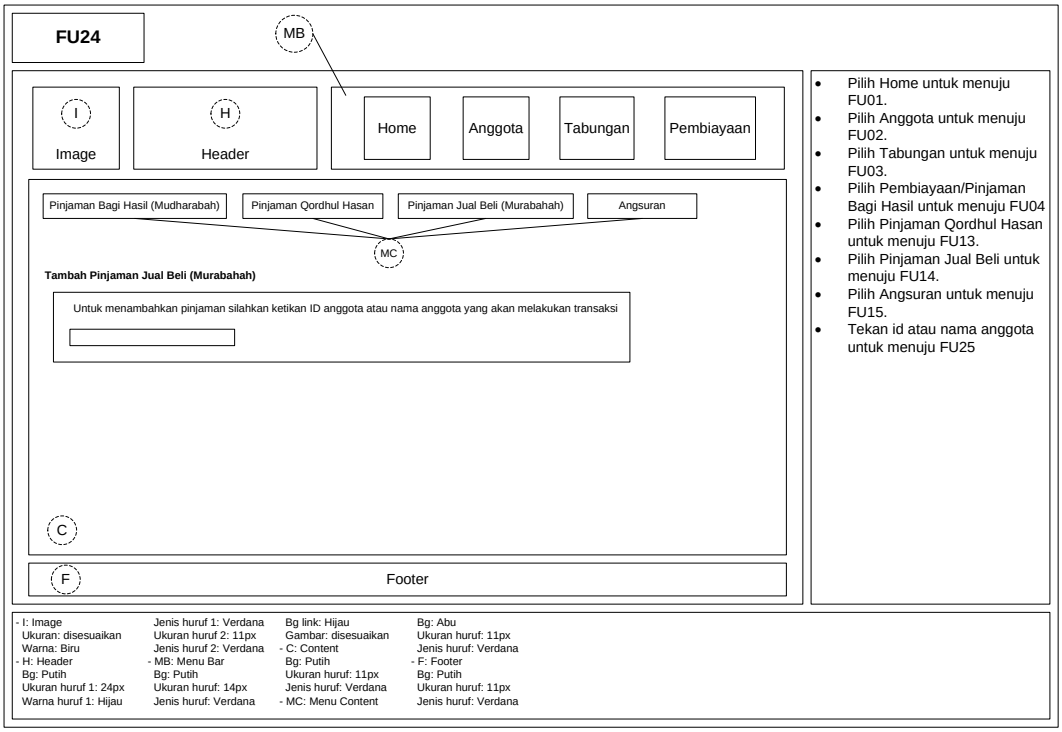
Gambar III.60 Perancangan Antarmuka Tambah Pinjaman Qordhul Hasan



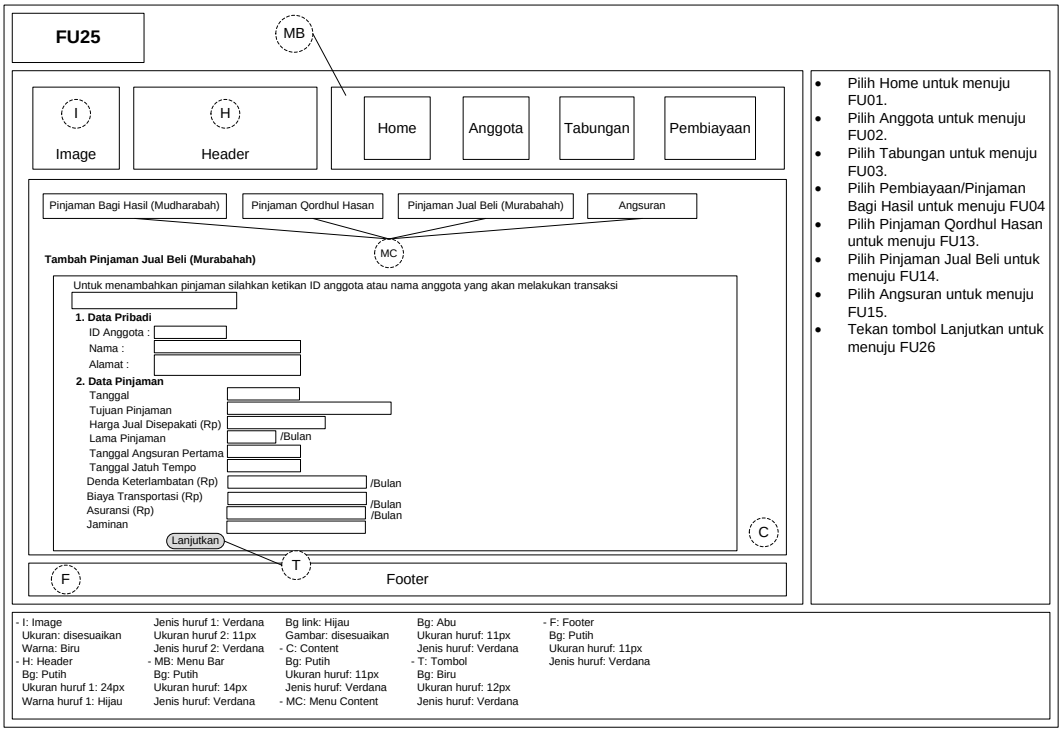
Gambar III.61 Perancangan Antarmuka Input Pinjaman Qordhul Hasan



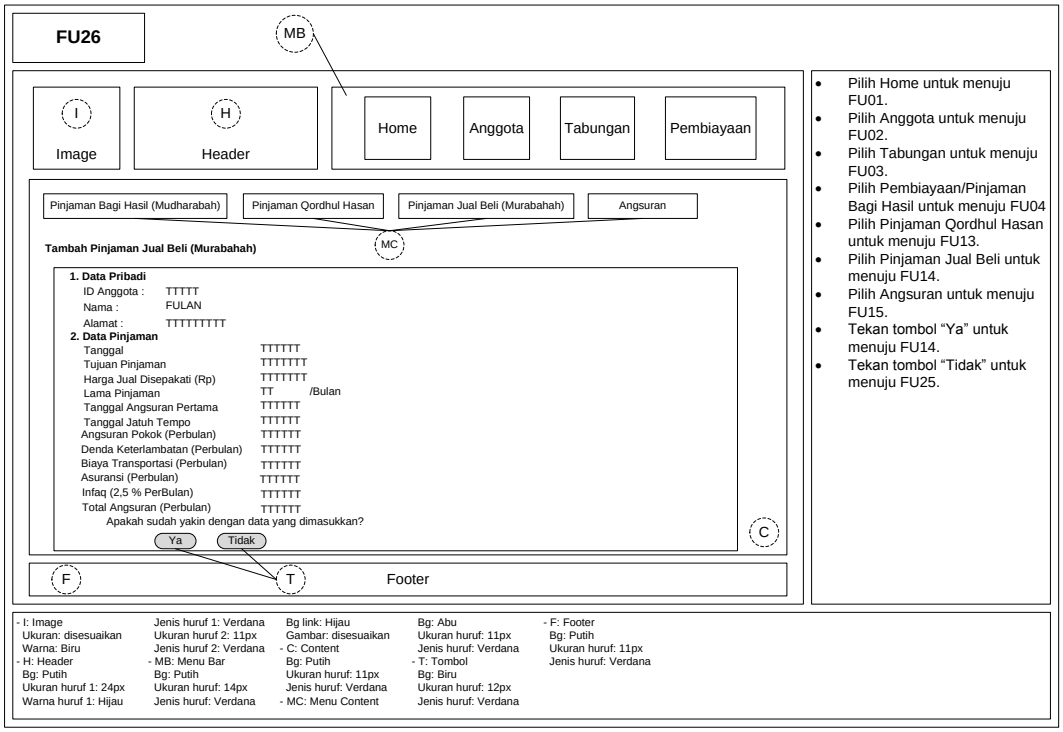
Gambar III.62 Perancangan Antarmuka Verifikasi Pinjaman Qordhul Hasan



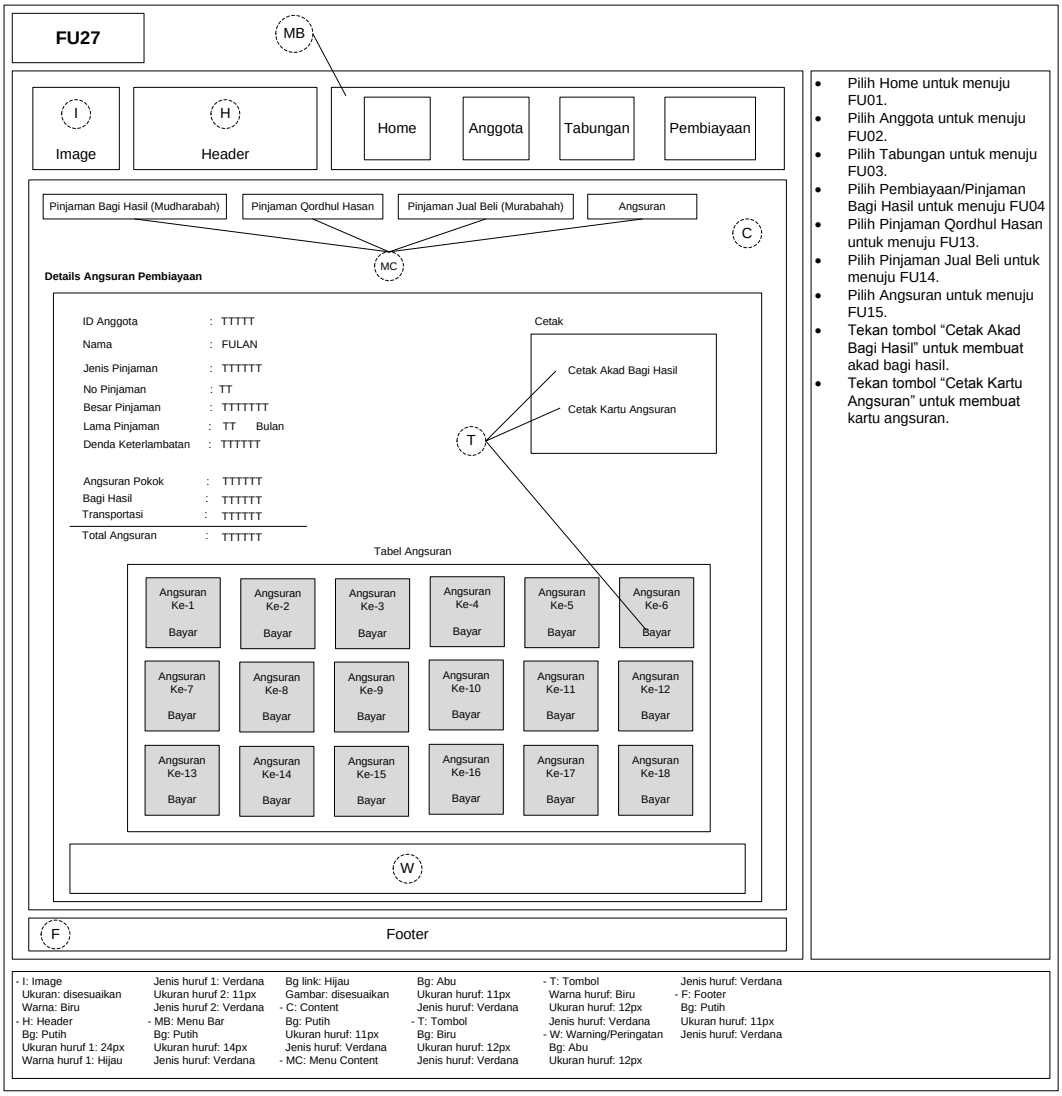
Gambar III.63 Perancangan Antarmuka Tambah Pinjaman Jual Beli



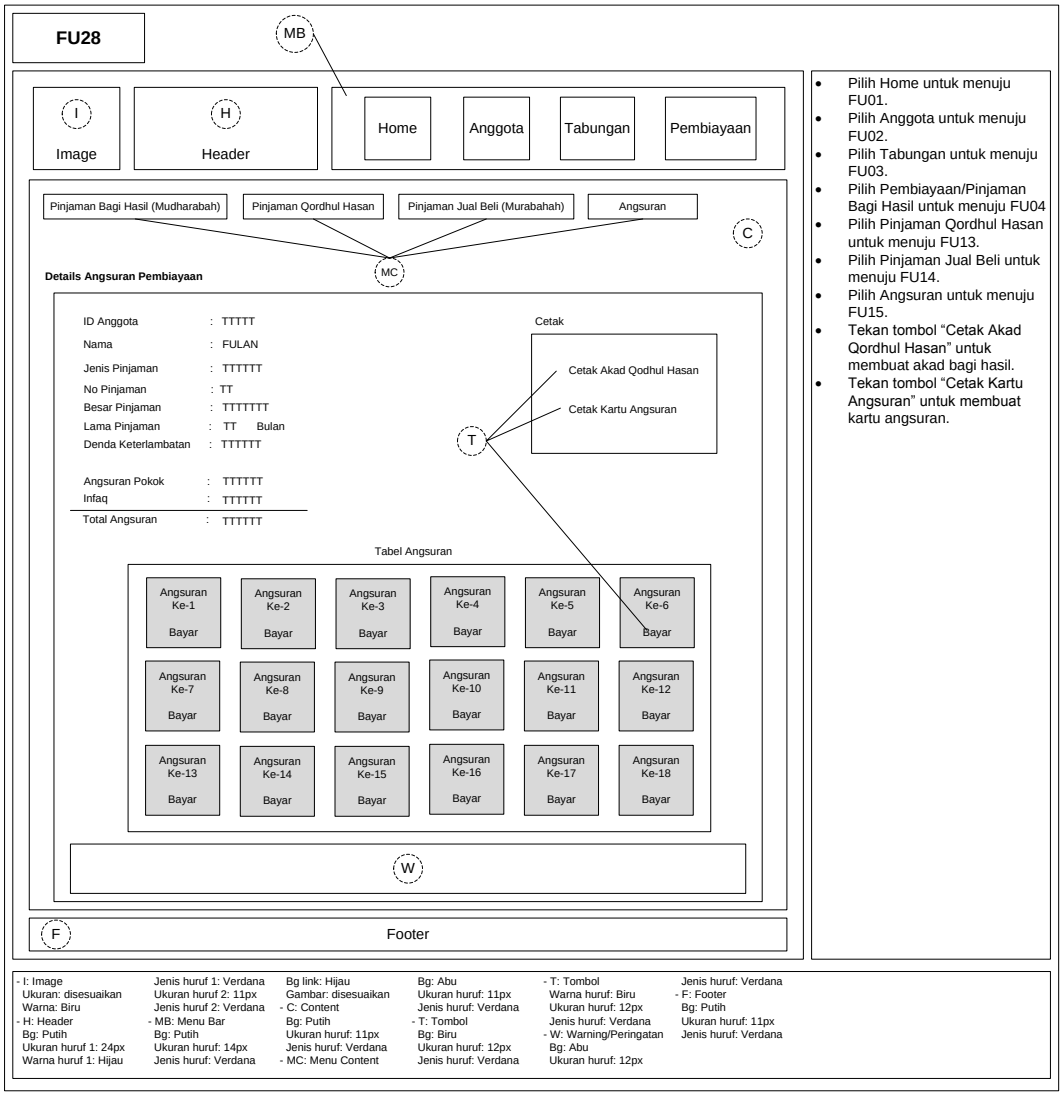
Gambar III.64 Perancangan Antarmuka Input Pinjaman Jual Beli



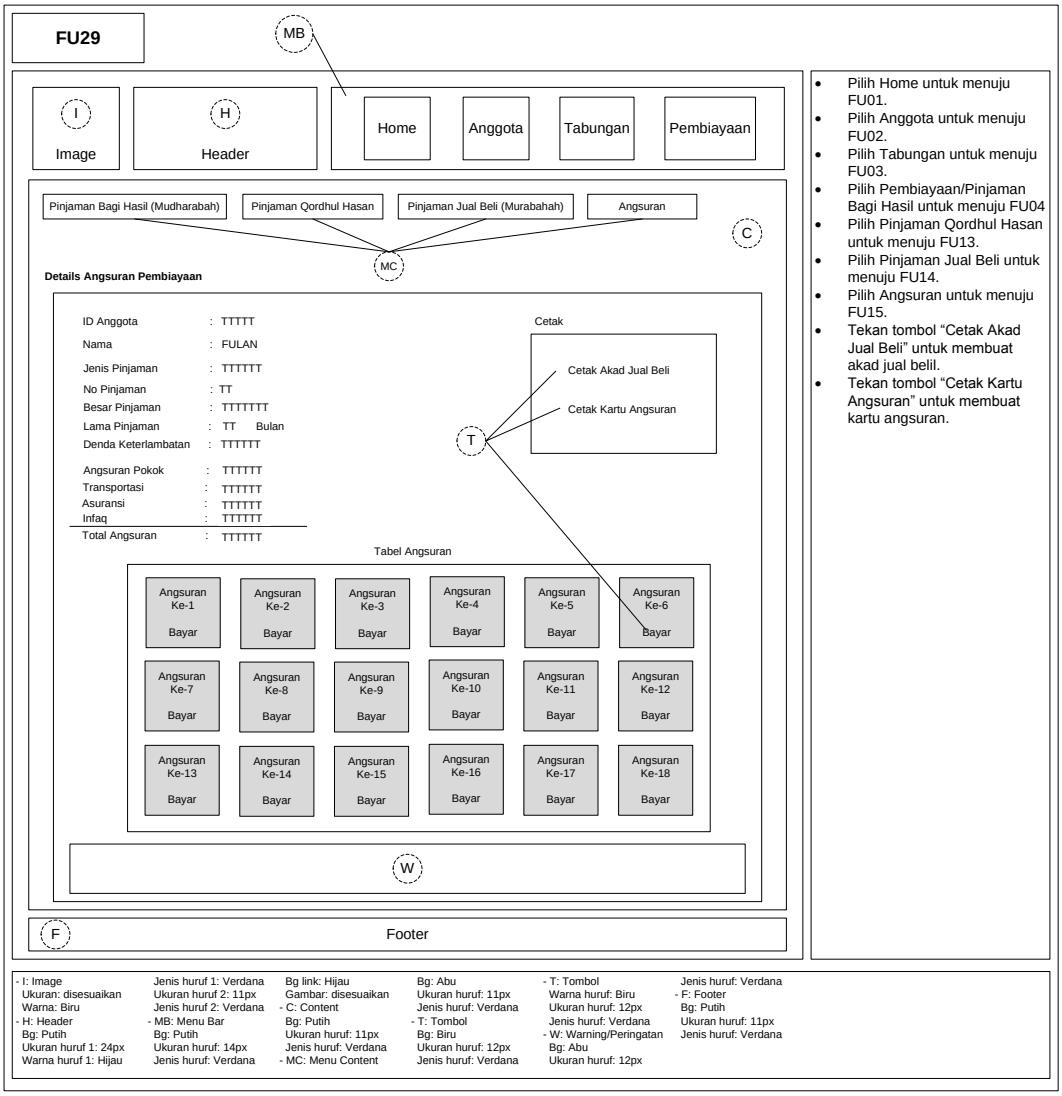
Gambar III.65 Perancangan Antarmuka Verifikasi Pinjaman Jual Beli



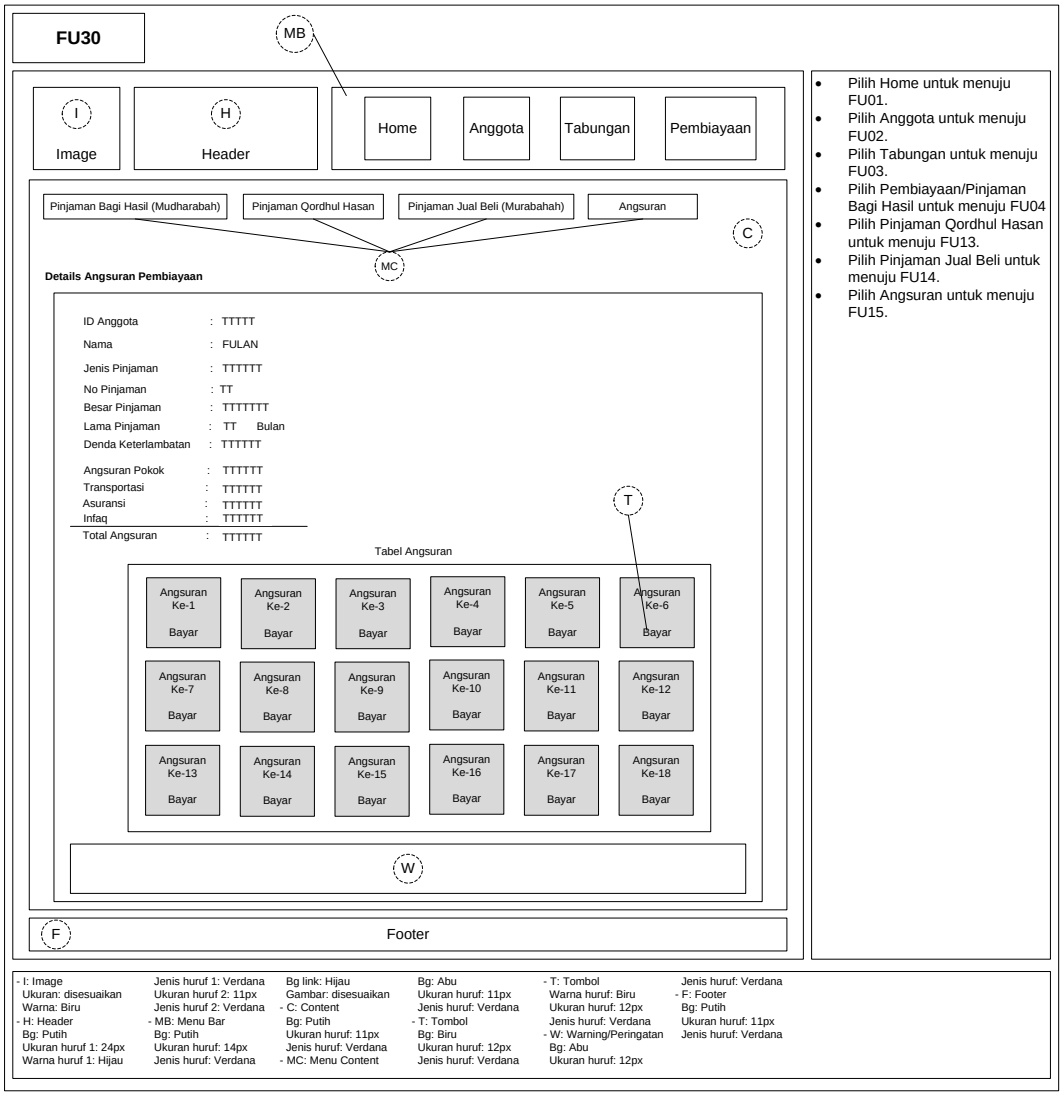
Gambar III.66 Perancangang Antarmuka Details Angsuran Bagi Hasil



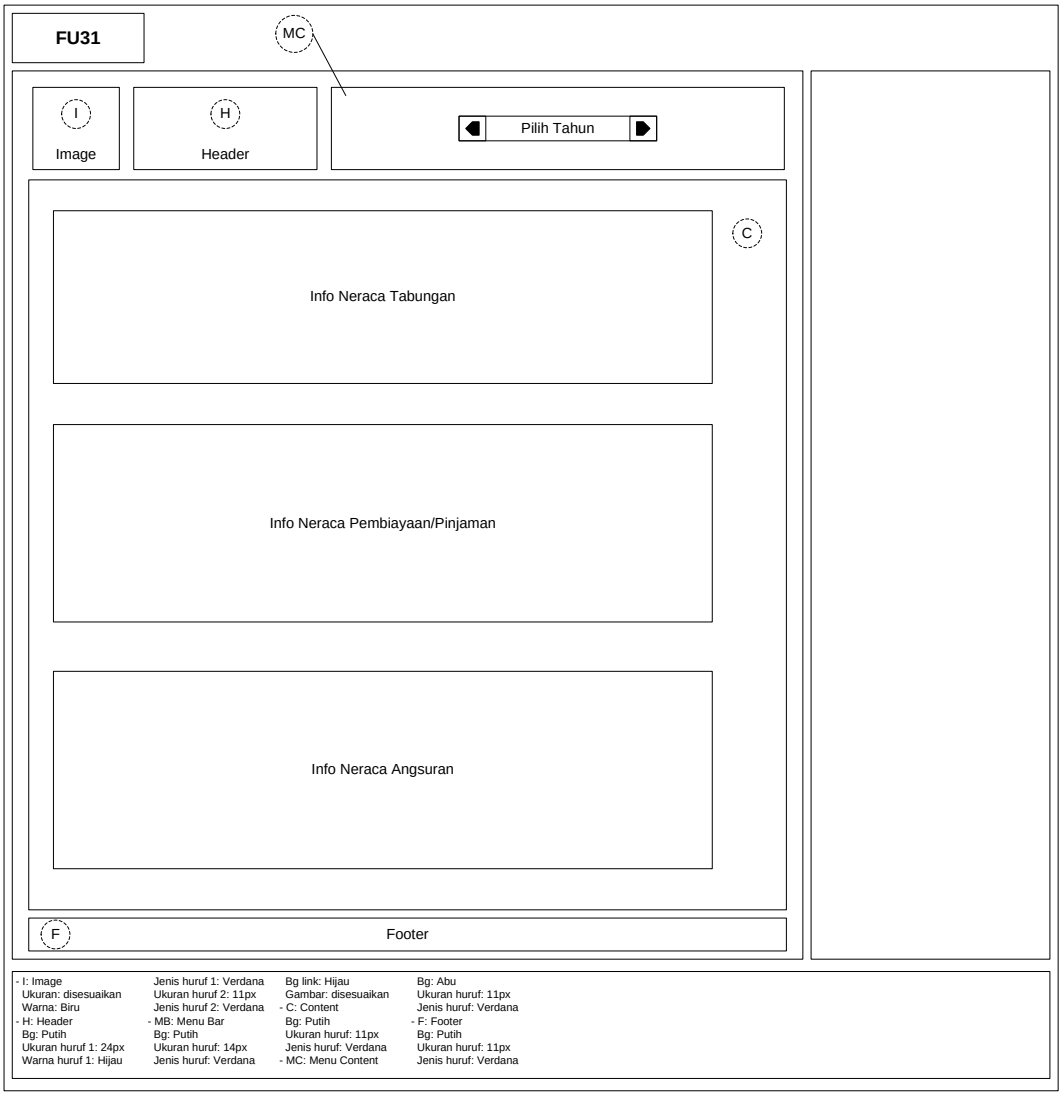
Gambar III.67 Perancangan Antarmuka Details Angsuran Qordhul Hasan



Gambar III.68 Perancangan Antarmuka Details Angsuran Jual Beli



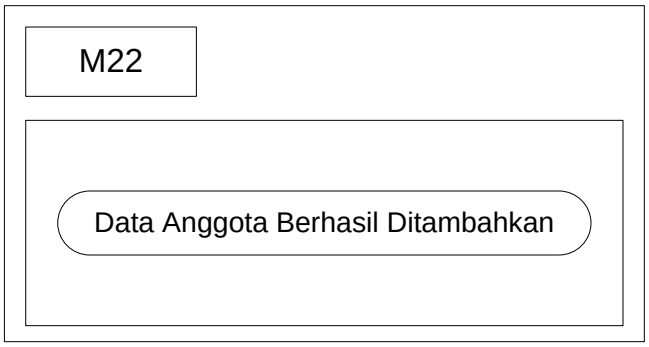
Gambar III.69 Perancangan Antarmuka Details Angsuran Pembiayaan



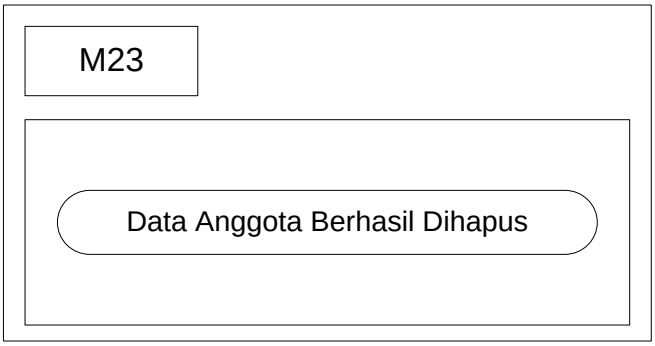
Gambar III.70 Perancangan Antarmuka Neraca Core Banking

III.2.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan pada pembangunan *core banking* pada e-KSU berbasis *cloud computing* ini meliputi pesan-pesan, yakni sebagai berikut:



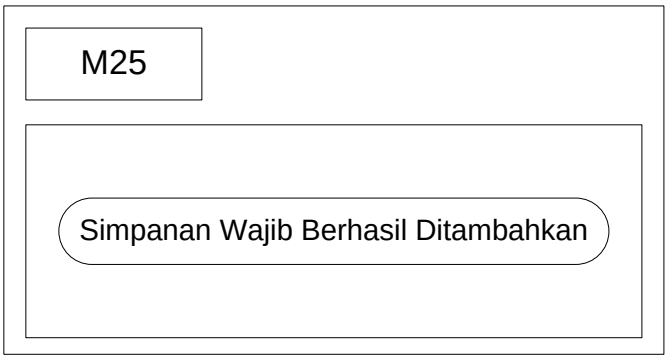
Gambar III.71 Perancangan Pesan Tambah Anggota



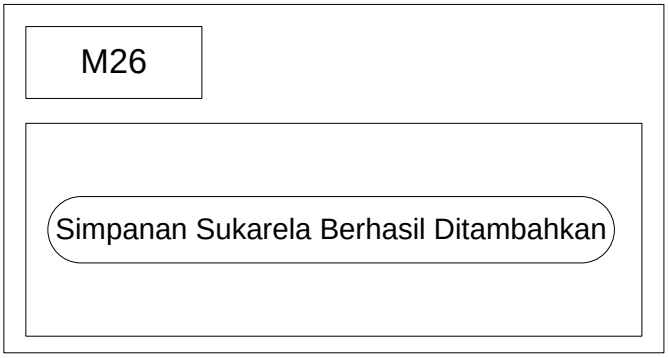
Gambar III.72 Perancangan Pesan Hapus Anggota



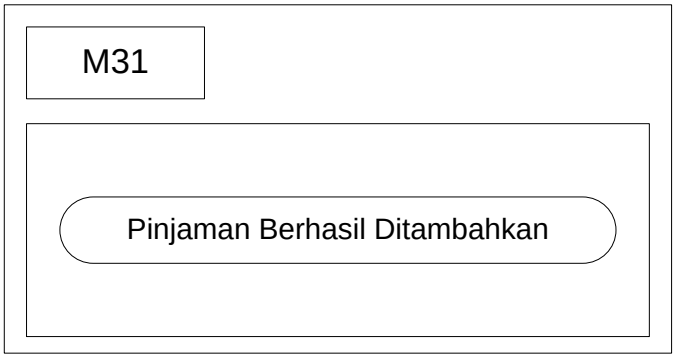
Gambar III.73 Perancangan Pesan Ubah Anggota



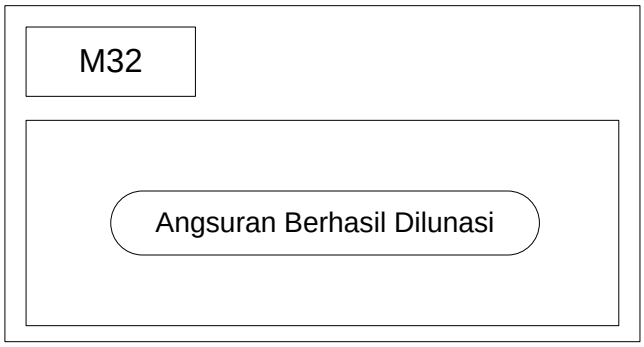
Gambar III.74 Perancangan Pesan Tambah Simpanan Wajib



Gambar III.75 Perancangan Pesan Tambah Simpanan Sukarela



Gambar III.76 Perancangan Pesan Tambah Pinjaman



Gambar III.77 Perancangan Pesan Pelunasan Angsuran

Tabel III.28 Perancangan Pesan

Kode Pesan	Pesan	No. Form
M01	Isi dulu ID Anggota	FU05
M02	Isi dulu Nama Lengkap Anggota	FU05
M03	Isi dulu Jenis Kelamin	FU05
M04	Isi dulu Agama	FU05
M05	Isi dulu Tempat Lahir	FU05
M06	Isi dulu Tanggal Lahir	FU05
M07	Isi dulu Pekerjaan	FU05
M08	Isi dulu Alamat	FU05
M09	Isi dulu Telepon	FU05
M10	Isi dulu Simpanan Pokok	FU05
M11	Isi dulu Jumlah Simpanan Wajib	FU08,
M12	Isi dulu Jumlah Simpanan Sukarela	FU09,
M13	Isi dulu Asal Penarikan	FU10,
M14	Tentukan besar dana yang akan ditarik	FU10,
M15	Tentukan tujuan pinjaman	FU19, FU22, FU25
M16	Pilih lama pinjaman	FU19, FU22, FU25
M17	Tentukan dana keterlambatan	FU19, FU22, FU25
M18	Tentukan besar bagi hasil yang disepakati	FU19, FU22, FU25
M19	Tentukan biaya transportasi	FU19, FU22, FU25
M20	Tentukan biaya asuransi	
M21	Tentukan barang jaminan	FU19, FU22, FU25
M22	Data anggota berhasil ditambahkan	FU05
M23	Data anggota berhasil dihapus	FU27
M24	Data anggota berhasil diubah	FU04
M25	Simpanan wajib berhasil ditambahkan	FU08
M26	Simpanan sukarela berhasil ditambahkan	
M27	Maaf, transaksi tidak bisa dilanjtukan karena saldo tidak mencukupi	FU11

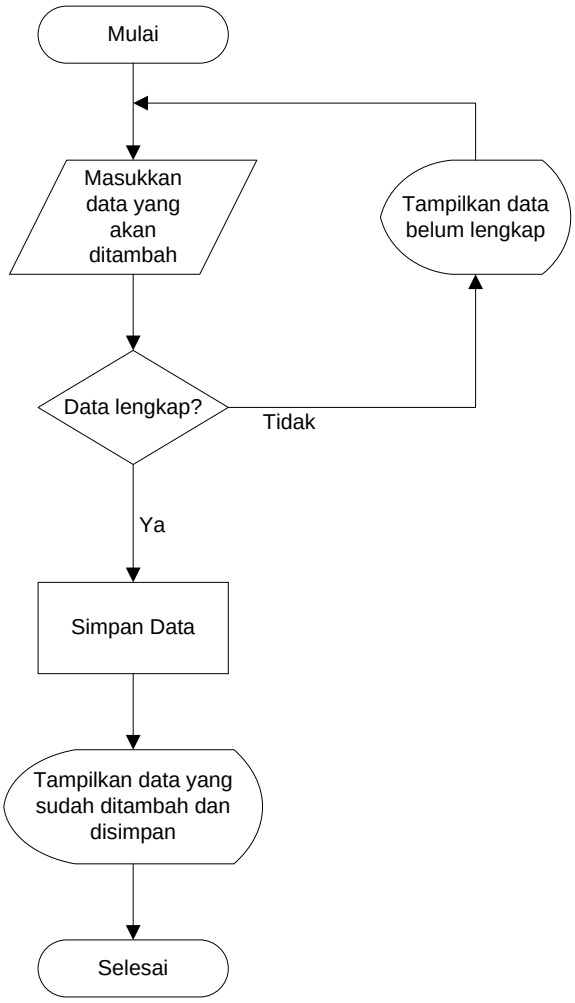
M28	Maaf, anggota masih mempunyai angsuran pinjaman bagi hasil	FU04
M29	Maaf, anggota masih mempunyai angsuran pinjaman qordhul hasan	FU13
M30	Maaf, anggota masih mempunyai angsuran pinjaman jual beli	
M31	Pinjaman berhasil ditambahkan	FU13, FU04
M32	Angsuran berhasil dilunasi	FU30

III.2.5 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan ke dalam suatu program. Perancangan prosedural menjelaskan tentang bagaimana program aplikasi berjalan. Perancangan prosedural digambarkan dalam bentuk *flowchart*.

1. Flowchart Tambah Data

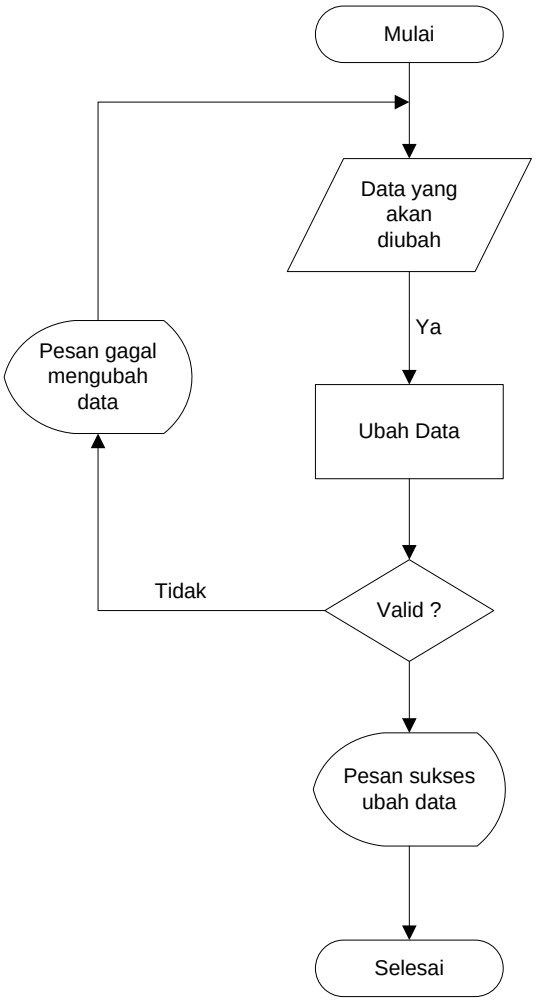
Flowchart tambah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan proses tambah data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran *flowchart* dari proses tambah data dapat dilihat pada Gambar III.78.



Gambar III.78 Flowchart Tambah Data

2. Flowchart Ubah Data

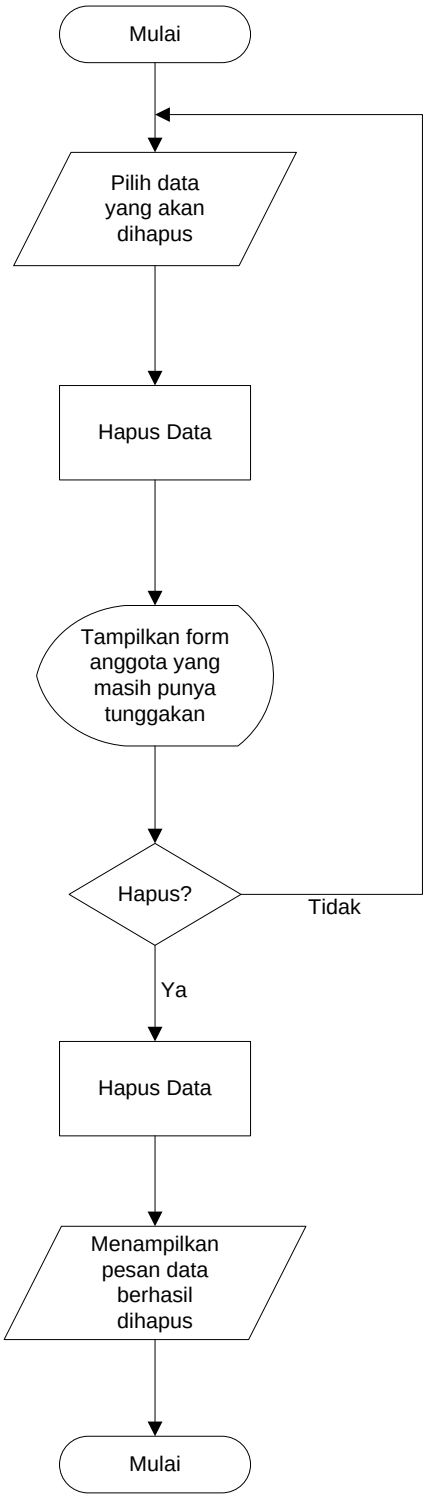
Flowchart ubah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan ubah data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran flowchart dari proses ubah data dapat dilihat pada Gambar III.79.



Gambar III.79 Flowchart Ubah Data

3. Flowchart Hapus Data

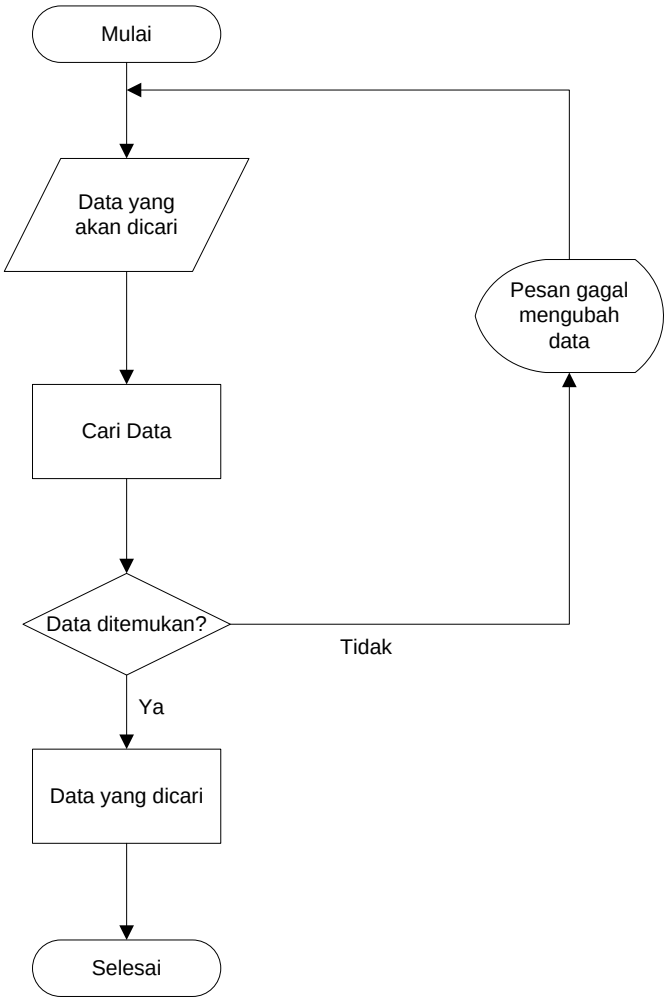
Flowchart hapus data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan hapus data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran flowchart dari proses hapus data dapat dilihat pada Gambar III.80.



Gambar III.80 Flowchart Hapus Data

4. Flowchart Cari Data

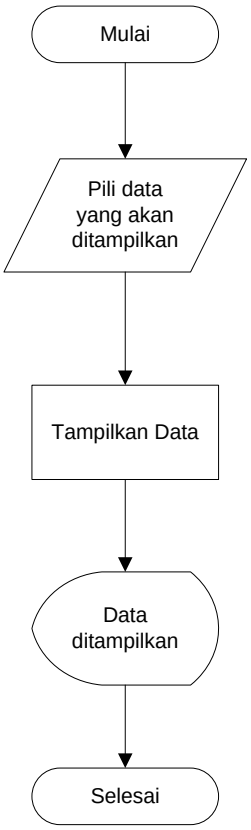
Flowchart cari data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan cari data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran flowchart dari proses cari data dapat dilihat pada Gambar III.81.



Gambar III.81 Flowchart Cari Data

5. Flowchart Tampil Data

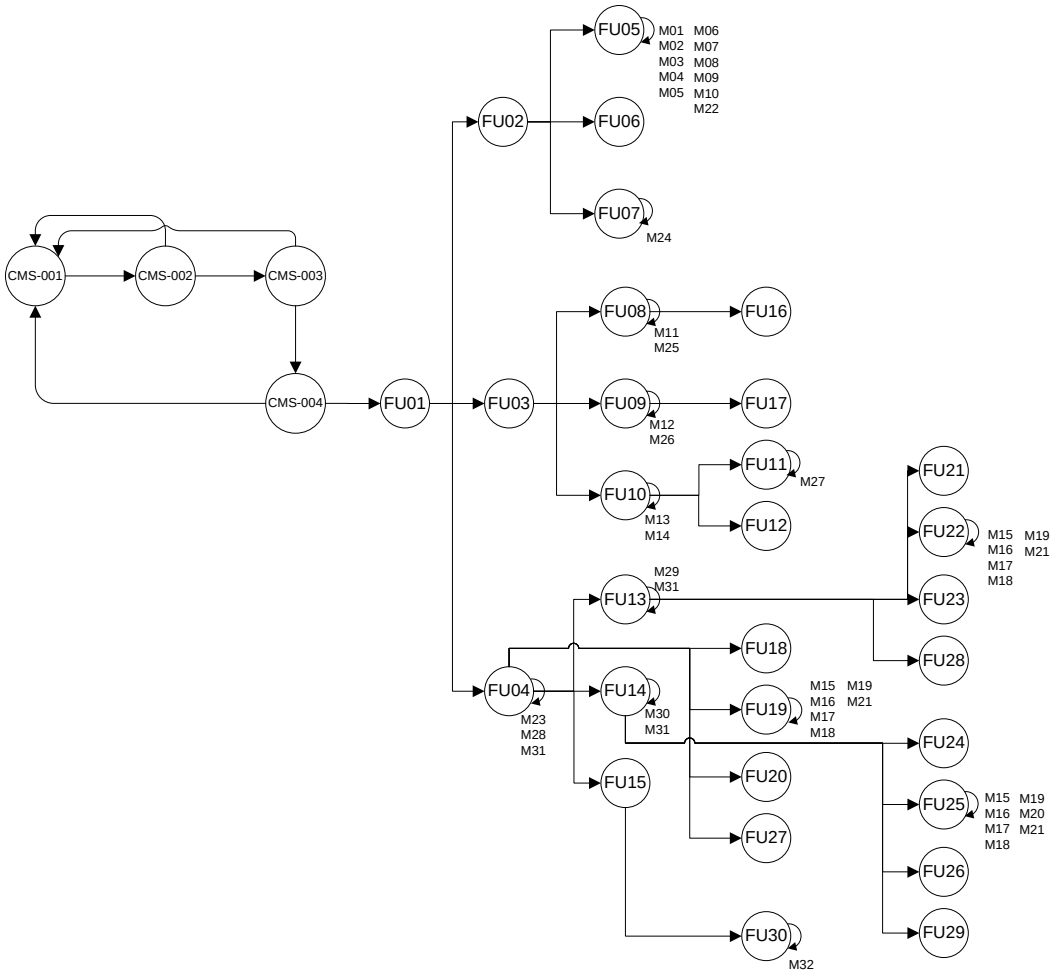
Flowchart tampil data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk menampilkan data pada aplikasi yang dibangun. Adapun gambaran flowchart dari proses tampil data dapat dilihat pada Gambar III.82.



Gambar III.82 Flowchart Tampil Data

III.2.6 Perancangan Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antara form dan pesan. Untuk menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar III.83.



Gambar III.83 Perancangan Jaringan Semantik