BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan serta kekuatan yang terdapat pada sistem yang sudah dimiliki BMT Bina Artha Madani. Dari proses analisis tadi akan dapat dihasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem yang dapat dijadikan dasar dalam merancang sistem informasi yang akan dibangun.

3.1.1 Analisis Masalah

Dari hasil pengumpulan data, diketahui bahwa saat ini BMT Bina Artha Madani menyimpan data-data nasabahnya dalam bentuk arsip dan dokumen kertas. Selain itu pihak BMT Bina Artha Madani mengandalkan aplikasi *Microsoft Excel* untuk menyimpan dan mengolah data-data transaksi nasabahnya, dan untuk menyimpan, mengolah data keuangan serta membuat laporan keuangan. Meskipun *Microsoft Excel* memiliki kemampuan yang baik dalam pengolahan data, namun penggunaannya sebagai pengolah database tentu tidak dapat memenuhi kebutuhan BMT Bina Artha Madani. Contohnya untuk menyimpan data transaksi nasabah, setiap bulan harus dibuat sebuah berkas *Excel* baru. Data masing-masing nasabah harus dimasukkan ulang ke berkas yang baru tersebut, dan formula-formula yang digunakan untuk memproses data nasabah harus

diketik ulang untuk menyesuaikan dengan kolom-kolom pada berkas tersebut. Berdasarkan kelemahan-kelemahan tersebut, BMT Bina Artha Madani ingin melakukan perbaikan terhadap sistem dengan membangun sistem informasi baru yang mampu berfungsi sesuai kebutuhan BMT Bina Artha Madani.

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Dari data-data yang dikumpulkan, dapat disimpulkan pula mengenai sistem yang sedang berjalan. Secara garis besar, ada dua proses yang ingin diperbaiki oleh BMT Bina Artha Madani. Yang pertama adalah proses pengolahan data nasabah (simpan pinjam) dan data transaksinya. Pada sistem yang sedang berjalan, data nasabah disimpan berupa arsip kertas dan data transaksi (penarikan, penabungan, jadwal pembayaran angsuran dan lain-lain) diolah menggunakan *Excel*. Yang kedua yaitu proses pembuatan laporan keuangan. Laporan keuangan dibuat per bulan, berdasarkan input data keuangan harian yang dicatat dalam sebuah buku kas.

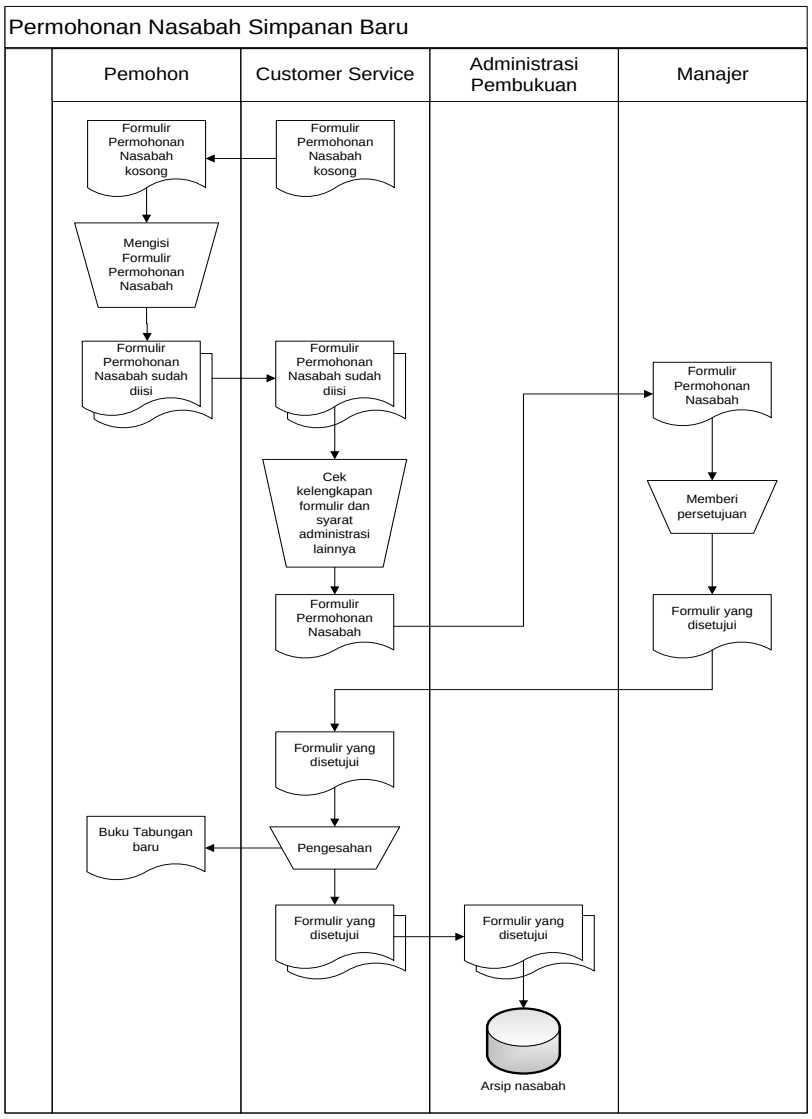
3.1.2.1 *Flow Map* Sistem yang Sedang Berjalan

Di BMT Bina Artha Madani ada empat proses pengolahan data yang rutin dilakukan. Yang pertama yaitu pengolahan permohonan nasabah simpan baru. Pada pengolahan data ini, alur yang terjadi adalah sebagai berikut:

a. Nasabah mengisi dan menyerahkan formulir permohonan disertai persyaratan lain kepada bagian *Customer Service*.

b. *Customer Service* memeriksa kelengkapan formulir dan syarat-syarat lainnya.
c. Formulir yang telah sesuai persyaratan diserahkan kepada Manajer untuk ditandatangani.
d. Di bagian *Customer Service*, formulir tersebut disahkan kemudian diserahkan pada bagian Administrasi untuk disimpan dalam arsip.
e. Bagian *Customer Service* kemudian menyerahkan buku tabungan baru kepada pemohon.

Alur di atas dapat digambarkan dalam *flow map* berikut:



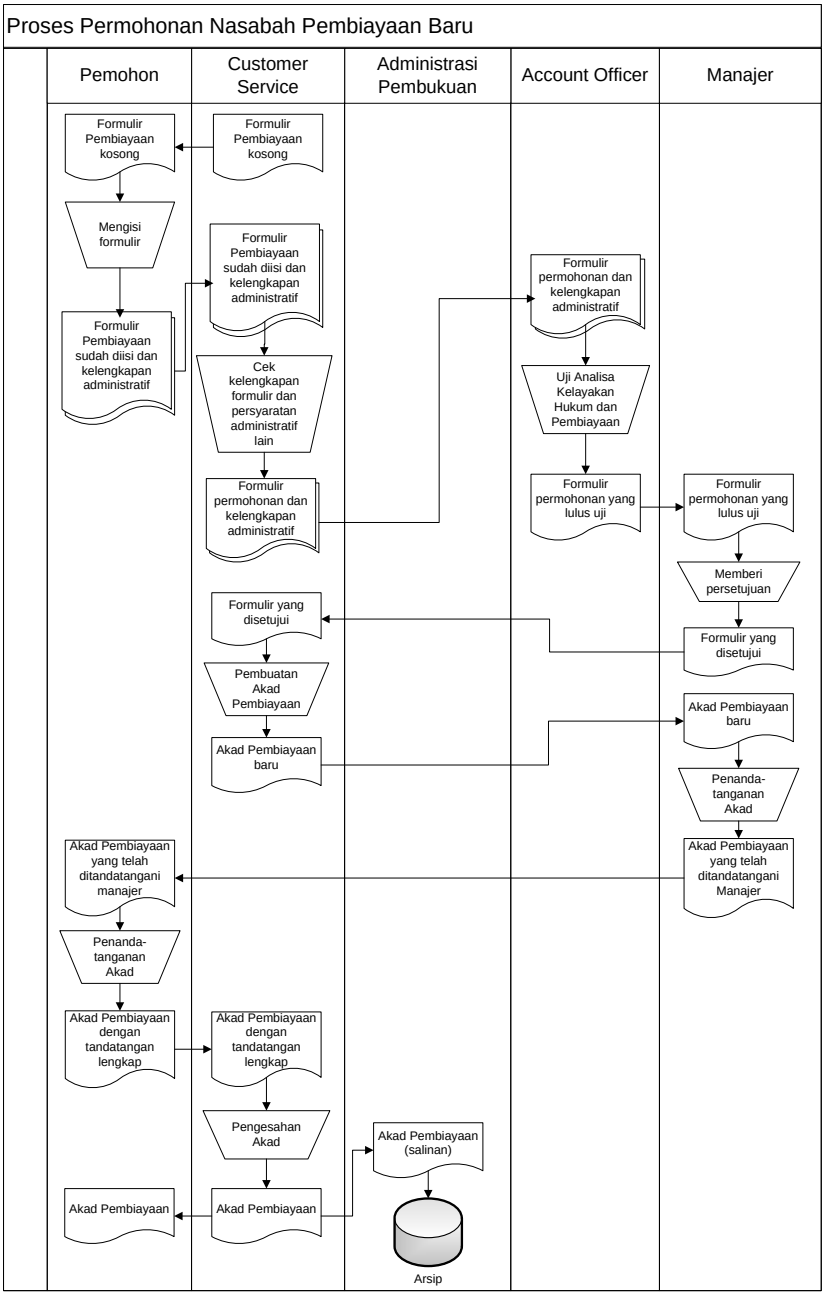
Gambar 3.1 Flow map prosedur permohonan nasabah simpan baru

Proses kedua yaitu pengolahan permohonan nasabah pembiayaan baru. Prosedur yang dilakukan memiliki alur sebagai berikut:

a. Pemohon menyerahkan formulir permohonan dan persyaratan administratif lain kepada *Customer Service*.
b. *Customer Service* memeriksa kelengkapan persyaratan.

c. Formulir dan persyaratan yang telah lengkap diserahkan pada *Account Officer*.
d. *Account Officer* melakukan uji kelayakan terhadap pemohon. Apabila lulus uji, formulir kemudian diserahkan pada Manajer untuk mendapat persetujuan.
e. Setelah mendapat persetujuan dari Manajer, formulir diserahkan lagi pada *Customer Service*.
f. Dari formulir tersebut, dibuat surat perjanjian (Akad Pembiayaan).
g. Akad pembiayaan tersebut diserahkan dulu kepada Manajer untuk ditandatangani.
h. Setelah ditandatangani Manajer, surat akad diberikan kepada pemohon untuk diperiksa dan ditandatangani.
i. Surat akad yang telah lengkap tandatangannya kemudian diserahkan pada *Customer Service* untuk dibuat salinannya.
j. Surat akad tersebut kemudian diserahkan pada pemohon sebagai tanda bukti kerjasama, dan salinannya diserahkan pada bagian Administrasi untuk dijadikan arsip.

Alur di atas dapat digambarkan dalam *flow map* berikut:

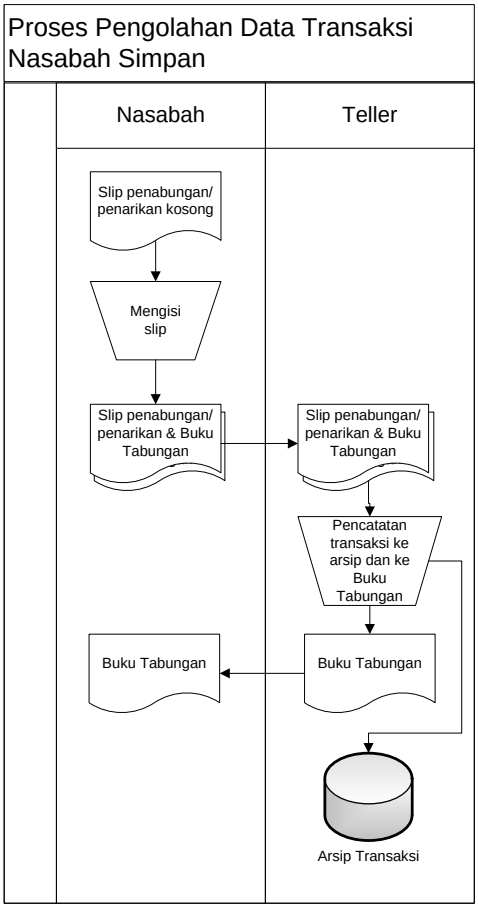


Gambar 3.2 *Flow map* prosedur permohonan nasabah pembiayaan baru

Proses yang ketiga adalah pengolahan data transaksi nasabah simpan. Alur yang terjadi adalah sebagai berikut:

a. Nasabah mengisi slip transaksi (penabungan atau penarikan) dan menyerahkan buku tabungannya pada petugas *teller*.
b. Petugas *teller* kemudian mencatat transaksi dan perubahan pada saldo nasabah di arsip transaksi dan di buku tabungan.
c. Buku tabungan yang telah ditambah transaksinya kemudian diserahkan lagi pada nasabah.

Alur prosesnya tergambar dalam *flow map* berikut:

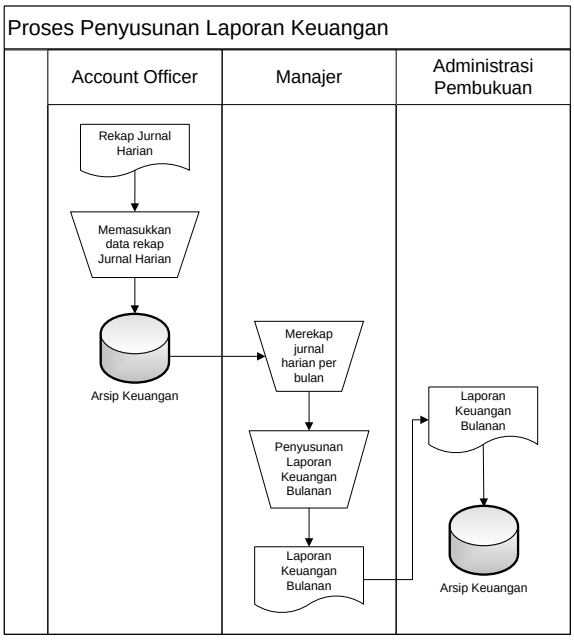


Gambar 3.3 *Flow map* prosedur penambahan data transaksi nasabah simpan

Yang terakhir adalah pengolahan data keuangan harian menjadi laporan keuangan bulanan. Alur yang terjadi adalah sebagai berikut:

a. *Account Officer* melakukan rekap transaksi keuangan yang terjadi dalam sehari ke dalam jurnal harian.
b. Jurnal harian tersebut kemudian dimasukkan ke arsip.
c. Pada tiap awal bulan baru, Manajer merekapitulasi seluruh data transaksi harian pada bulan sebelumnya.
d. Hasil rekap tersebut kemudian diolah menjadi laporan keuangan bulan sebelumnya.

Alur prosedur di atas dapat digambarkan melalui *flow map* berikut:



Gambar 3.4 *Flow map* prosedur penyusunan laporan keuangan

Dari keempat *flow map* di atas, dapat dilihat beberapa prosedur yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu karena melibatkan beberapa entitas. Pada sistem yang akan dibangun, hubungan antar entitas dapat dibuat lebih efektif karena sistem terhubung dalam sebuah jaringan.

3.1.3 Analisis Data

Di BMT Bina Artha Madani ada beberapa data yang memerlukan pengolahan khusus. Analisis data dilakukan agar sistem yang dibuat mampu melakukan pengolahan terhadap data-data tersebut sesuai dengan yang prosedur yag sudah baku. Data-data tersebut antara lain:

1. Data transaksi nasabah simpan.

   Setiap produk simpanan di BMT Bina Artha Madani memiliki aturan standar yang membedakan suatu produk simpanan dengan produk simpanan lain. Aturan tersebut berupa jumlah saldo awal minimal, jumlah penabungan minimal, serta jumlah sisa saldo minimal.

2. Data bagi hasil nasabah simpan.

   Untuk menghitung besarnya bagi hasil untuk tiap nasabah simpan, harus dihitung saldo rata-rata harian (SRRH) masing-masing nasabah. Besaran SRRH seorang nasabah didapat dari rumus berikut:

   $$SRRH = \frac{\sum_{i=2}^{j}((T_i - T_{i-1}) \times S_{i-1}) + (\big((n+1) - T_j\big) \times S_j)}{n}$$

   Dimana :

   SRRH = Saldo rata-rata harian

i = Transaksi pertama dalam bulan yang dihitung

j = Transaksi terakhir dalam bulan yang dihitung

n = Jumlah hari dalam bulan yang sedang dihitung

T_i = Tanggal transaksi ke-i

T_{i-1} = Tanggal transaksi sebelumnya (dalam bulan yang sama)

S_{i-1} = Saldo pada transaksi sebelumnya (dalam bulan yang sama)

T_j = Tanggal transaksi terakhir

Setelah SRRH tiap nasabah dihitung, dapat diperoleh total SRRH. Selanjutnya, nilai bagi hasil untuk seorang nasabah simpan dihitung dengan rumus berikut:

$$Basil = \frac{SRRH}{TSRRH} \times Nominal$$

Dimana :

Basil = Besar bagi hasil yang diperoleh nasabah

SRRH = Saldo rata-rata harian nasabah tersebut

TSRRH = Total saldo rata-rata harian seluruh nasabah

Nominal = Total bagi hasil yang dialokasikan oleh BMT

Contoh:

Pada bulan September, nasabah A tercatat melakukan empat kali transaksi penabungan. Transaksi pertama pada tanggal 11, kedua tanggal 13, ketiga tanggal 15 dan keempat tanggal 18, dengan saldo pada masing-masing tanggal tersebut terurut sebesar Rp 10.000,00, Rp 30.000,00, Rp 50.000,00, dan Rp 70.000,00. Jumlah hari pada bulan

September adalah 30 hari. Maka perhitungan SRRH untuk nasabah A selama bulan September dimulai dari tanggal transaksi ke-2:

$$SRRH = \frac{\big((13-11)\times 10000\big)+\big((15-13)\times 30000\big)+\big((18-15)\times 50000\big)\big)+\big(\big((30+1)-18\big)\times 70000\big)}{30}$$

$$SRRH = \frac{20000+60000+150000+910000}{30}$$

$$SRRH = \frac{1140000}{30} = 38000$$

Jika dimisalkan seluruh SRRH nasabah dihitung dan didapat total SRRH sebesar Rp 1.520.000,00, dan BMT mengalokasikan dana untuk bagi hasil bulan Oktober sebesar Rp 200.000,00, maka nasabah A akan memperoleh bagi hasil untuk bulan Oktober sebesar:

$$Basil = \frac{38000}{1520000} \times Rp\ 200.000{,}00 = Rp\ 5.000{,}00$$

3. Data angsuran pokok nasabah pembiayaan.

   Angsuran pokok adalah jumlah uang yang harus disetor oleh nasabah pembiayaan kepada BMT pada tanggal jatuh tempo cicilan, diluar perhitungan bagi hasil. Besaran angsuran pokok didapat dari:

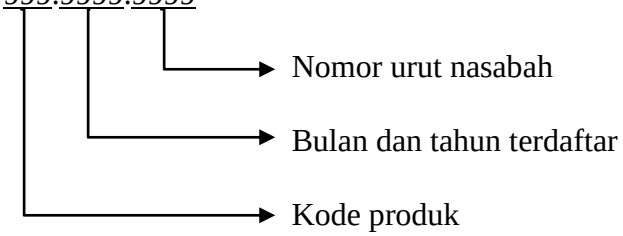
$$Angsuran\ pokok = \frac{Jumlah\ pembiayaan}{Jumlah\ cicilan}$$

   Adapun penghitungan bagi hasil untuk nasabah pembiayaan tidak dimasukkan ke dalam sistem karena besaran bagi hasil untuk nasabah pembiayaan ditentukan oleh hasil analisa pihak BMT terhadap beragam faktor seperti kondisi pasar, kondisi usaha pemohon, peluang keuntungan, tingkat suku bunga dari lembaga keuangan mikro konvensional, dan lain-lain.

3.1.4 Analisis Pengkodean

Untuk mengolah data nasabah, digunakan pengkodean berupa nomor rekening nasabah. Nomor rekening ini dimiliki setiap nasabah, baik nasabah simpan maupun nasabah pembiayaan. Format nomor rekening ini ditetapkan berupa rangkaian angka sebanyak 11 digit. Tiga digit pertama merupakan kode produk atau layanan BMT Bina Artha Madani yang dipilih atau diikuti nasabah tersebut. Empat digit berikutnya menunjukkan bulan dan tahun nasabah tersebut mulai terdaftar, dengan format *mmyy* (dua digit bulan dan dua digit akhir tahun). Sedangkan empat digit terakhir menunjukkan nomor urut nasabah tersebut sesuai dengan jenis layanan yang diikuti.

Format: 999.9999.9999



Contoh: nomor rekening 102.1109.0301, berarti nasabah yang memiliki nomor rekening tersebut merupakan nasabah Simpanan Bina Berjangka, terdaftar sebagai nasabah mulai bulan September 2009, dan merupakan nasabah ke-301 untuk jenis produk Simpanan Bina Berjangka.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional ini dijabarkan dalam bentuk *Software Requirement Specification* (SRS), dibagi menjadi dua bagian, yaitu *Functional Requirement* dan *Non Functional Requirement*.

3.1.5.1 Functional Requirement

a. Manajer

1. Login

   Menu login digunakan untuk menentukan level user yang menggunakan sistem.

2. Pengolahan data pengguna

   Pengolahan data pengguna yang tersedia untuk manajer adalah menu ubah password.

3. Pengolahan data nasabah

   Pengolahan data nasabah yang dapat dilakukan oleh manajer adalah menambah, melihat, mencari dan mengubah data nasabah simpan dan data nasabah pinjam.

4. Pengolahan data transaksi nasabah

   Pengolahan data transaksi nasabah yang dapat dilakukan manajer adalah menambah data transaksi nasabah simpan dan nasabah pinjam, menambah jenis transaksi, menambah bagi hasil untuk nasabah simpan, dan melakukan pencetakan bukti transaksi nasabah simpan.

5. Pengolahan data akad

   Manajer dapat melakukan pengolahan data akad untuk nasabah pinjam berupa menambah, menampilkan, serta mencetak data akad.

6. Pengolahan data laporan keuangan

Manajer dapat melakukan pengolahan data laporan keuangan berupa menambah data harian, menambah data akun, menampilkan laporan keuangan bulanan, serta mencetak laporan keuangan bulanan.

7. Pengolahan data produk

   Pengolahan data produk yang dapat dilakukan manajer yaitu menambah data produk, mengubah data produk, serta menampilkan data produk.

b. Administrator

1. Login

   Menu login digunakan untuk menentukan level user yang menggunakan sistem.

2. Pengolahan data pengguna

   Pengolahan data pengguna yang dapat dilakukan oleh administrator adalah menambah, menampilkan dan mengubah data pengguna, mengubah password, menambah data PC, mengubah dan menghapus data PC serta menampilkan data PC.

c. *Teller*

1. Login

   Menu login digunakan untuk menentukan level user yang menggunakan sistem.

2. Pengolahan data pengguna

Pengolahan data pengguna yang tersedia untuk *teller* adalah menu ubah password.

3. Pengolahan data nasabah

   Pengolahan data nasabah yang dapat dilakukan oleh *teller* adalah menambah, melihat, mencari, dan mencetak data nasabah simpan dan data nasabah pinjam.

4. Pengolahan data transaksi nasabah

   Pengolahan data transaksi nasabah yang dapat dilakukan *teller* adalah menambah data transaksi nasabah simpan dan nasabah pinjam, dan melakukan pencetakan bukti transaksi nasabah simpan.

5. Pengolahan data laporan keuangan

   Teller dapat melakukan pengolahan data laporan keuangan berupa menambah data harian dan menambah data akun.

3.1.5.2 Non Functional Requirement

Kebutuhan non fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan *backup* data.
2. Menghindari terjadinya *data redundancy* pada *database* yang dimiliki.
3. Menjamin keamanan pengaksesan dan pengolahan data.
4. Mengakomodasi penggunaan sistem oleh banyak pengguna (*multi user*) dalam waktu bersamaan.

5. Membantu mempercepat proses pengolahan data.

3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi yang rinci mengenai segala hal yang dapat dikerjakan sistem ketika diimplementasikan (spesifikasi kebutuhan non fungsional). Hasil dari analisis ini akan menentukan masukan yang dibutuhkan sistem, keluaran yang dihasilkan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan, volume data yang akan ditangani sistem, kendali terhadap sistem, dan macam-macam kategori pengguna sistem.

3.1.6.1 Analisis Jaringan

Saat ini, infrastruktur jaringan di BMT Bina Artha Madani baru dalam tahap perencanaan. Dalam perencanaan disebutkan bahwa jaringan yang akan dibangun merupakan jaringan lokal dengan bentuk topologi jaringan jenis *star*, dimana sebuah server akan melayani kebutuhan beberapa komputer klien. Sistem informasi yang dibangun berbasis klien-server, sehingga sistem ini dapat langsung beradaptasi, bahkan berjalan lebih efisien ketika infrastruktur jaringan diterapkan.

3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras

Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan usahanya, pihak BMT Bina Artha Madani memiliki lima unit komputer dengan spesifikasi beragam. Berikut ini adalah daftar spesifikasi dari masing-masing unit komputer:

Tabel 3.1. Spesifikasi unit-unit komputer

No.	Prosesor	Memori	Harddisk	Jumlah unit
1.	Intel Pentium III 800 MHz	128 MB	40 GB	1
2.	Intel Pentium Dual Core E2180 2,0 GHz	512 MB	40 GB	2
3.	Intel Core2Duo E4500 2,2GHz	512 MB	80 GB	1
4.	Intel Celeron 2,26 GHz	256 MB	40 GB	1

Secara keseluruhan, unit-unit komputer yang dimiliki BMT Bina Artha Madani telah memenuhi kebutuhan sistem yang akan dibangun.

3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak

Dari kelima unit komputer yang dimiliki BMT Bina Artha Madani, empat diantaranya menggunakan sistem operasi *Windows XP* dan satu unit menggunakan sistem operasi *Windows 98*. Pada semua unit terpasang pula aplikasi *Microsoft Office 2003* dan *web browser* Mozilla Firefox 2. Seluruh sistem yang ada tidak akan terpengaruh apabila sistem yang baru diimplementasikan.

Selain itu untuk membangun sistem ini digunakan perangkat lunak pendukung sebagai berikut:

1. Microsoft Visio 2007 untuk *tool* perancangan.
2. Adobe Dreamweaver CS3 untuk *tool* pembuatan *coding*.
3. WAMPServer 2.0i yang merupakan bundel dari perangkat lunak berikut:
   a. Apache 2.2.11
   b. PHP 5.3.0

c. MySQL 5.1.36

4. Mozilla Firefox versi 2.4 dan versi 3.5.3 untuk *browser*.

3.1.6.4 Analisis *User*

Analisis *user* dilakukan untuk mengetahui tugas dan karakteristik pengguna yang akan menggunakan sistem yang sedang dibangun. Dengan mempertimbangkan tingkat pengalaman pengguna dalam menggunakan komputer, dapat dirancang sebuah sistem yang mudah dipelajari dan digunakan oleh pengguna tersebut.

Dari hasil pengumpulan data, diketahui bahwa tingkat pendidikan terendah yang dimiliki pengguna adalah SMA. Namun semua pengguna terbiasa menggunakan komputer dan menjalankan aplikasi *office* serta pernah mendapatkan pelatihan penggunaan aplikasi *Microsoft Office*.

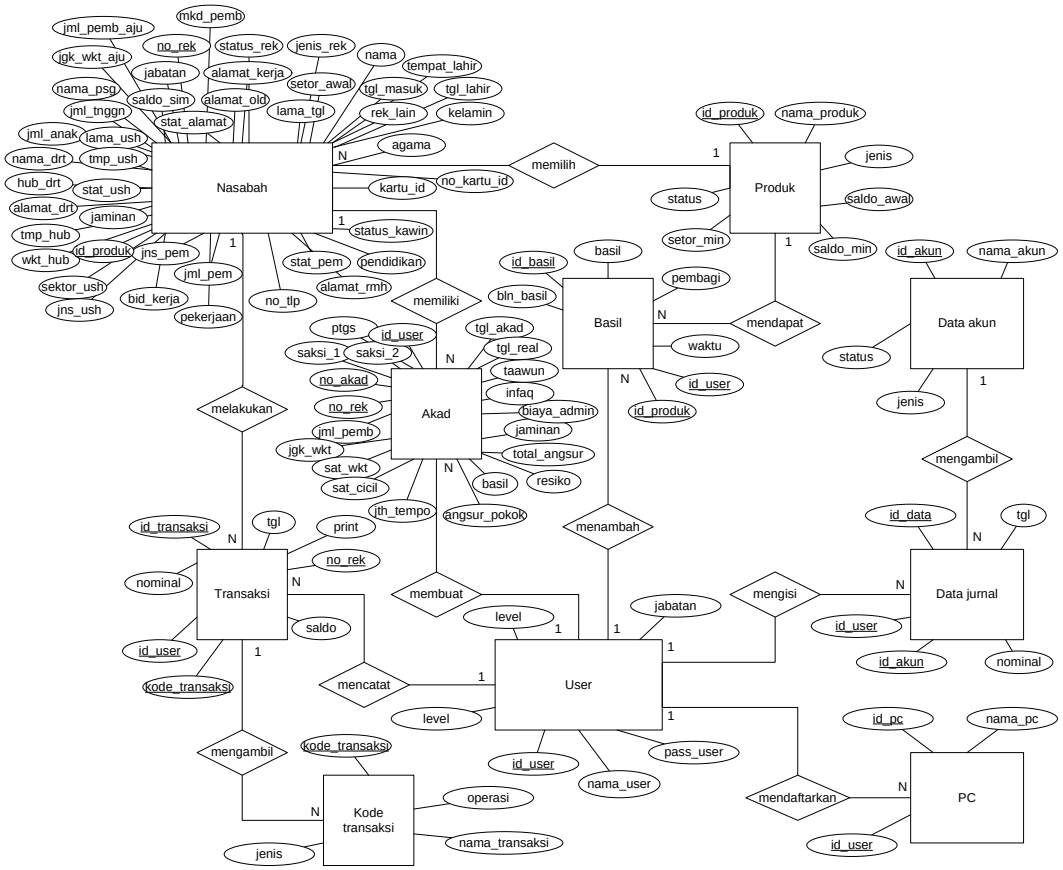
Selain itu, disimpulkan pula bahwa ada tiga kategori pengguna berdasarkan tugas dan kewenangannya dalam menggunakan sistem yang ada. Tiga kategori tersebut adalah manajer (pengguna level 1), *system administrator* (pengguna level 2), dan *data entry/teller* (pengguna level 3).

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisis. Hasil analisis dijadikan dasar untuk merancang pengembangan perangkat lunak sehingga perangkat lunak yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Di sini perancangan sistem akan memberikan gambaran rinci mengenai sistem yang akan dibangun.

3.2.1 Diagram E-R / *Entity Relational Diagram* (ERD)

Untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut, digunakanlah diagram E-R berikut:



Gambar 3.5 Diagram E-R

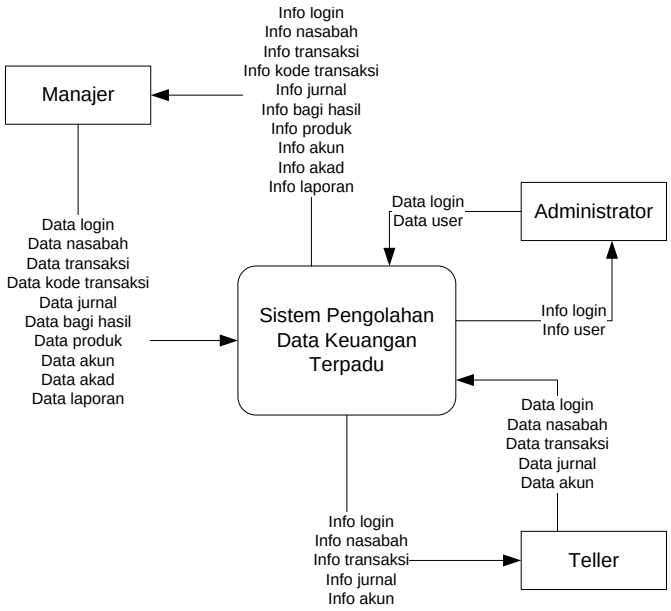
3.2.2 Perancangan Proses

Perancangan proses dilakukan untuk merancang alur kerja berbagai proses yang ditangani sistem. Perancangan proses yang baik akan menghasilkan perangkat lunak yang memiliki sistem kerja yang efisien sehingga menghasilkan

kinerja sistem yang baik. Berbagai macam proses yang ditangani sistemun diurai dalam beberapa bagian untuk memudahkan dalam membangun sistem.

3.2.2.1 Diagram Konteks

Sistem yang dibangun digambarkan secara garis besar dengan menggunakan diagram konteks. Dari diagram ini dapat dilihat secara umum mengenai alur proses yang ditangani sistem.

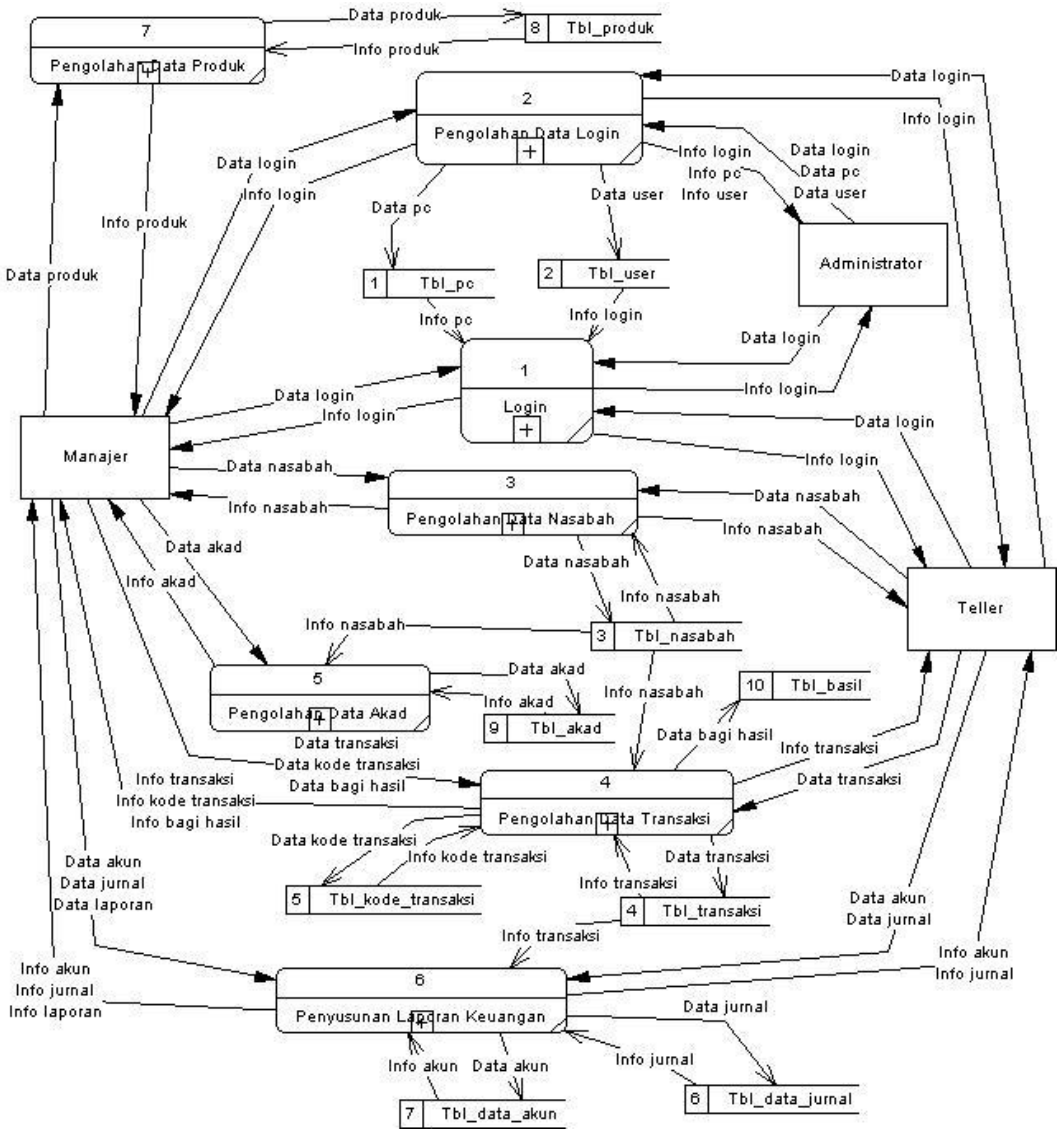


Gambar 3.6 Diagram konteks

3.2.2.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

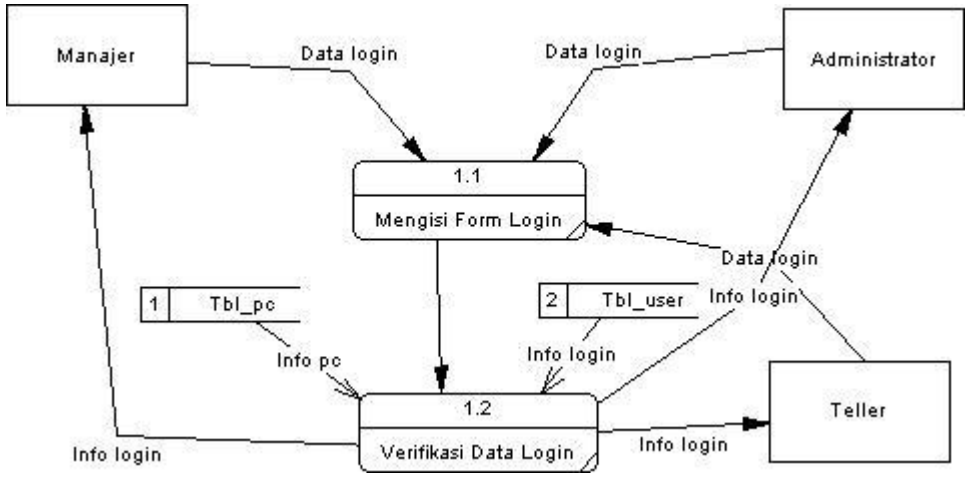
Dari diagram konteks di atas, aliran data yang ada pada sistem digambarkan dengan lebih rinci menggunakan *Data Flow Diagram*.

3.2.2.2.1 DFD Level 1



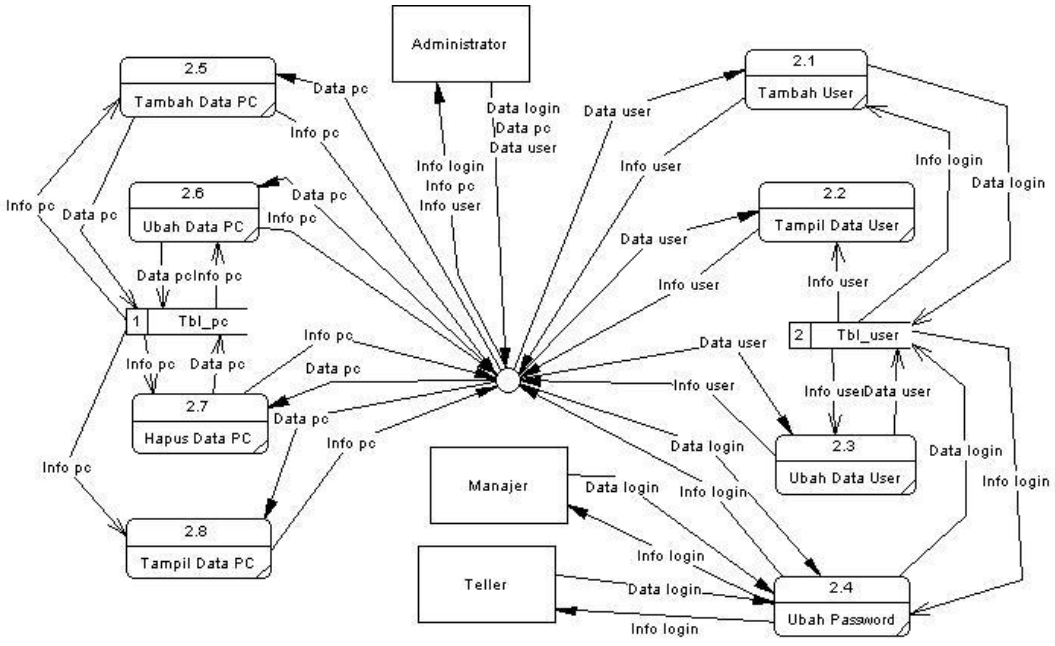
Gambar 3.7 DFD level 1

3.2.2.2.2 DFD Level 2 Untuk Proses 1.0 Login



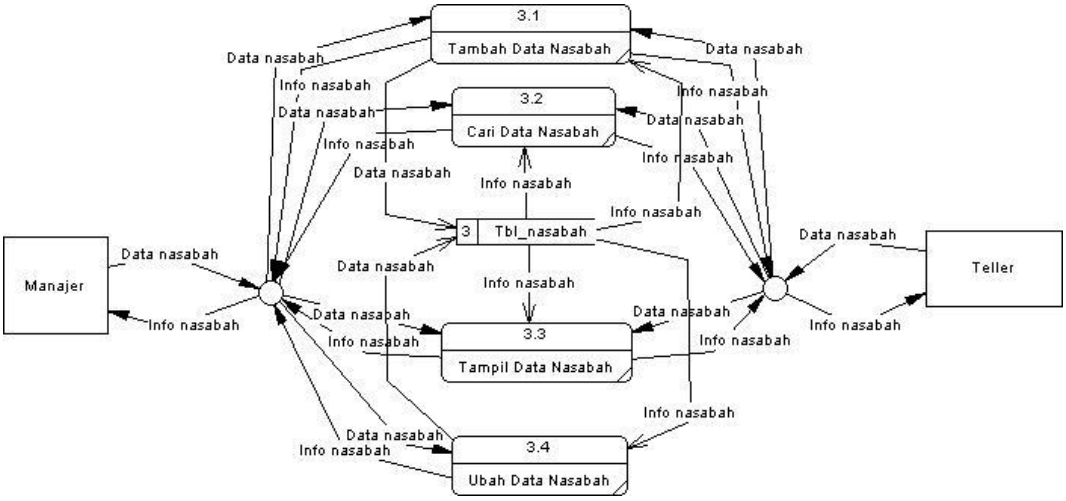
Gambar 3.8 DFD level 2 untuk Proses 1.0 Login

3.2.2.2.3 DFD Level 2 Untuk Proses 2.0 Pengolahan Data Login



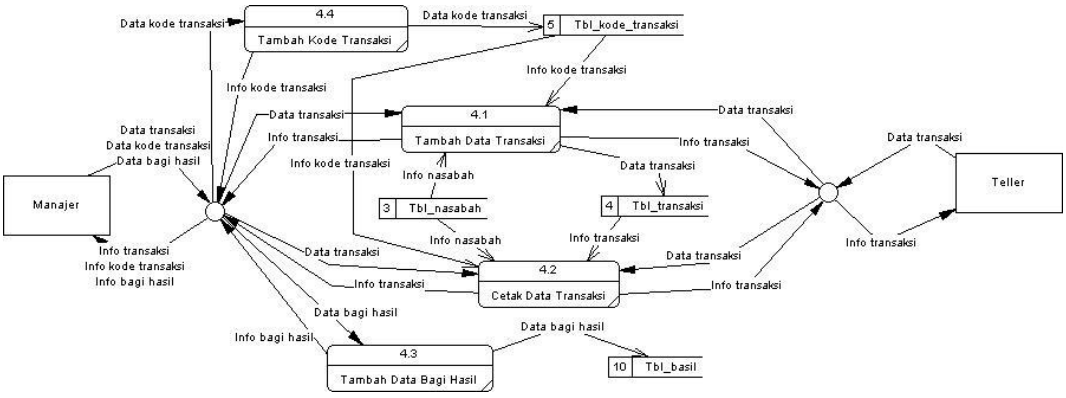
Gambar 3.9 DFD level 2 untuk Proses 2.0 Pengolahan Data Login

3.2.2.2.4 DFD Level 2 Untuk Proses 3.0 Pengolahan Data Nasabah



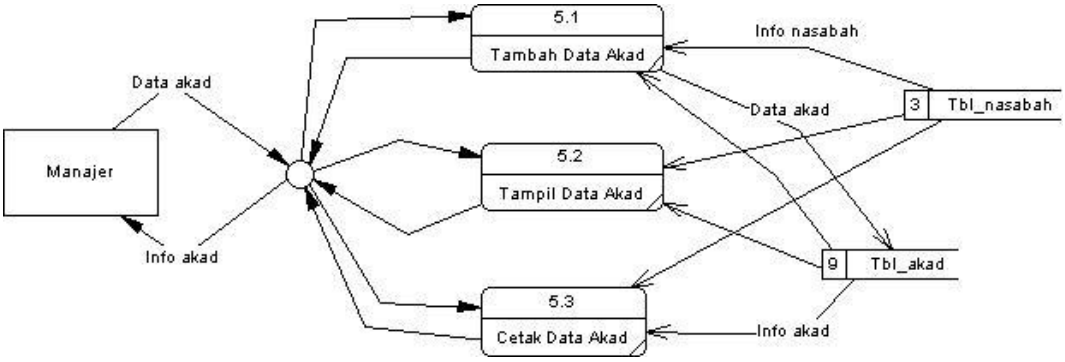
Gambar 3.10 DFD level 2 untuk Proses 3.0 Pengolahan Data Nasabah

3.2.2.2.5 DFD Level 2 Untuk Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi



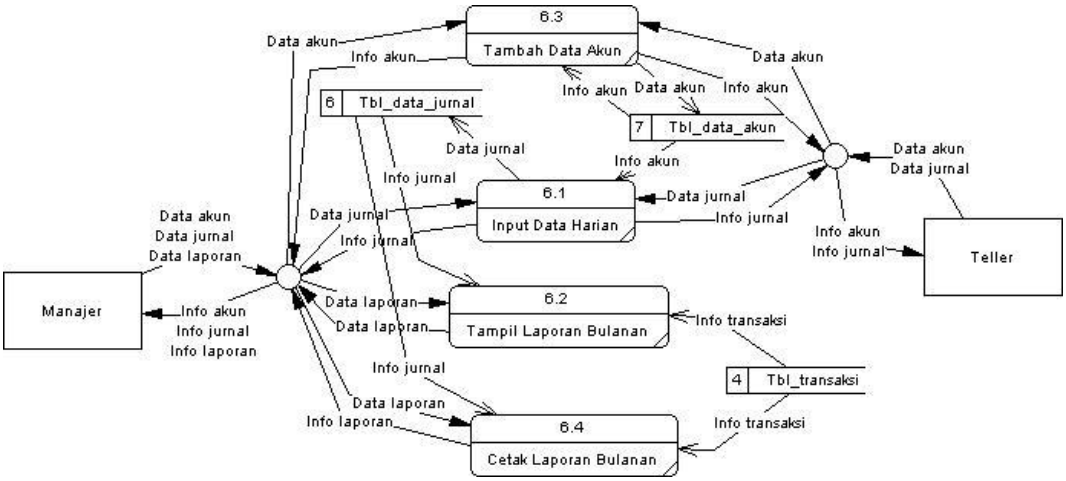
Gambar 3.11 DFD level 2 untuk Proses 4.0 Pengolahan Data Transaksi

3.2.2.2.6 DFD Level 2 Untuk Proses 5.0 Pengolahan Data Akad



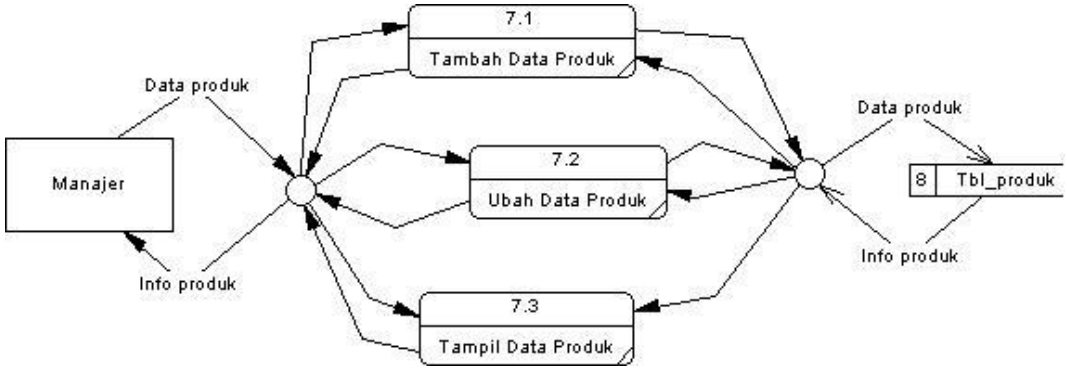
Gambar 3.12 DFD level 2 untuk proses 5.0 Pengolahan Data Akad

3.2.2.2.7 DFD Level 2 Untuk Proses 6.0 Penyusunan Laporan Keuangan



Gambar 3.13 DFD level 2 untuk Proses 6.0 Penyusunan Laporan Keuangan

3.2.2.2.8 DFD Level 2 Untuk Proses 7.0 Pengolahan Data Produk



Gambar 3.14 DFD level 2 untuk Proses 7.0 Pengolahan Data Produk

3.2.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses dari DFD di atas diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Spesifikasi proses

No.	Detail	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama proses	Login
	Deskripsi	Validasi data user yang digunakan untuk login
	Source	Manajer, Administrator, Teller
	Input	Data login
	Output	Info login
	Destination	Manajer, Administrator, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, administrator, teller) memasukkan data login pada form login 2. Apabila data login valid, sistem akan menampilkan halaman utama 3. Apabila data tidak valid, sistem akan menampilkan form login disertai pesan *error*
2.	No. Proses	2.0
	Nama proses	Pengolahan Data Login
	Deskripsi	Menampilkan menu untuk melakukan perubahan terhadap data user yang digunakan untuk login
	Source	Manajer, Administrator, Teller
	Input	Data user, data password
	Output	Info user, info password
	Destination	Manajer, Administrator, Teller

No.	Detail	Keterangan
	Logika proses	1. User (manajer, administrator, teller) memilih menu pengolahan data user 2. Sistem menampilkan submenu pengolahan data user yang sesuai dengan level user
3.	No. Proses	3.0
	Nama proses	Pengolahan Data Nasabah
	Deskripsi	Menampilkan menu untuk melakukan perubahan terhadap data nasabah
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data nasabah
	Output	Info nasabah
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih menu pengolahan data nasabah 2. Sistem menampilkan submenu pengolahan data nasabah yang sesuai dengan level user
4.	No. Proses	4.0
	Nama proses	Pengolahan Data Transaksi Nasabah
	Deskripsi	Menampilkan menu untuk mengolah data transaksi
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data transaksi, data bagi hasil
	Output	Info transaksi, info bagi hasil
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih menu pengolahan data transaksi 2. Sistem menampilkan submenu pengolahan data transaksi sesuai level user
5.	No. Proses	5.0
	Nama proses	Pengolahan Data Akad
	Source	Manajer
	Deskripsi	Menampilkan submenu untuk pengolahan data akad
	Input	Data akad
	Output	Info akad
	Logika proses	1. Manajer memilih menu pengolahan data akad 2. Sistem menampilkan submenu pengolahan data akad
6.	No. Proses	6.0
	Nama proses	Penyusunan Laporan Keuangan
	Deskripsi	Menampilkan menu untuk mengolah data keuangan
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data jurnal, data akun
	Output	Info jurnal, info akun
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih menu penyusunan laporan keuangan

No.	Detail	Keterangan
		2. Sistem menampilkan submenu penyusunan laporan keuangan yang sesuai dengan level user
7.	No. Proses	7.0
	Nama proses	Pengolahan Data Produk
	Deskripsi	Menampilkan menu untuk mengolah data produk
	Source	Manajer
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih menu pengolahan data produk 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan data produk
8.	No. Proses	1.1
	Nama proses	Mengisi Form Login
	Deskripsi	User mengisi data login pada form yang disediakan
	Source	Manajer, Administrator, Teller
	Input	Data login
	Output	Info login
	Destination	Manajer, Administrator, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, administrator, teller) mengisi data login pada form login 2. Sistem memanggil proses 1.2 untuk melakukan verifikasi terhadap data login yang diisi user 3. Hasil dari proses 1.2 ditampilkan pada user, jika data login valid maka sistem masuk ke menu utama, dan jika tidak valid, ditampilkan form login ditambah pesan *error*
9.	No. Proses	1.2
	Nama proses	Verifikasi Data Login
	Deskripsi	Memeriksa apakah data login yang diisi adalah data yang valid
	Source	Proses 1.1
	Input	Data login
	Output	Info login
	Destination	Proses 1.1
	Logika proses	1. Data login dari proses 1.1 dicocokkan dengan database 2. Jika valid, kirim Info login valid pada proses 1.1 3. Jika tidak valid, kirim info login *error*
10.	No. Proses	2.1
	Nama proses	Tambah User
	Deskripsi	Menambah user baru
	Source	Administrator
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	Administrator

No.	Detail	Keterangan
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu tambah user 2. Administrator mengisi form data user yang ditampilkan sistem 3. Jika data user yang diisi valid, sistem menyimpan data user pada database 4. Jika data user tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
11.	No. Proses	2.2
	Nama proses	Tampil Data User
	Deskripsi	Menu pilihan untuk menampilkan data user
	Source	Administrator
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu tampil data user 2. Sistem menampilakan tabel berisi data user yang terdapat dalam database
12.	No. Proses	2.3
	Nama proses	Ubah Data User
	Deskripsi	Mengubah data user yang ada pada *database*
	Source	Administrator
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu ubah data user untuk menampilkan form berisi data user yang akan diubah 2. Admin melakukan perubahan pada data user 3. Jika data user yang diisi valid, sistem menyimpan data user hasil perubahan pada database 4. Jika data user tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
13.	No. Proses	2.4
	Nama proses	Ubah Password
	Deskripsi	Mengubah password user
	Source	Manajer, Administrator, Teller
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	Manajer, Administrator, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, administrator, teller) memilih submenu ubah password 2. Sistem menampilkan form ubah password 3. User mengisi data user pada form ubah password 4. Jika data user yang diisi valid, sistem menyimpan data user hasil perubahan pada database 5. Jika data user tidak valid, sistem menampilkan pesan

No.	Detail	Keterangan
		error
14.	No. Proses	2.5
	Nama proses	Tambah Data PC
	Deskripsi	Menambah data pc baru
	Source	Administrator
	Input	Data pc
	Output	Info pc
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu tambah data pc 2. Administrator mengisi form tambah data pc yang ditampilkan sistem 3. Jika data pc yang diisi valid, sistem menyimpan data pc pada database 4. Jika data pc tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
15.	No. Proses	2.6
	Nama proses	Ubah Data PC
	Deskripsi	Mengubah data PC yang ada pada *database*
	Source	Administrator
	Input	Data pc
	Output	Info pc
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu ubah data pc untuk menampilkan form berisi data pc yang akan diubah 2. Admin melakukan perubahan pada data pc 3. Jika data pc yang diisi valid, sistem menyimpan data pc hasil perubahan pada database 4. Jika data pc tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
16.	No. Proses	2.7
	Nama proses	Hapus Data PC
	Deskripsi	Menghapus data pc dari *database*
	Source	Administrator
	Input	Data pc
	Output	Info pc
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu hapus data pc 2. Sistem menghapus data pc dari database
17.	No. Proses	2.8
	Nama proses	Tampil Data PC
	Deskripsi	Menampilkan data PC
	Source	Administrator
	Input	Data pc
	Output	Info pc

No.	Detail	Keterangan
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih submenu tampil data pc 2. Sistem menampilkan data pc yang ada pada database
18.	No. Proses	3.1
	Nama proses	Tambah Data Nasabah
	Deskripsi	Menambah data nasabah pada *database*
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data nasabah
	Output	Info nasabah
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih submenu tambah data nasabah 2. Sistem menampilkan form tambah data nasabah 3. User mengisi data nasabah pada form 4. Jika data nasabah valid, sistem menyimpan data nasabah pada database 5. Jika data nasabah tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
19.	No. Proses	3.2
	Nama proses	Cari Data Nasabah
	Deskripsi	Mencari data nasabah tertentu pada *database*
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data nasabah
	Output	Info nasabah
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih submenu cari data nasabah 2. Sistem menampilkan form pencarian 3. User mengisi data nasabah yang dicari 4. Jika data nasabah ada pada database, sistem menampilkan data nasabah tersebut 5. Jika data nasabah tidak ada, sistem menampilkan pesan *error*
20.	No. Proses	3.3
	Nama proses	Tampil Data Nasabah
	Deskripsi	Menampilkan data nasabah
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data nasabah
	Output	Info nasabah simpan
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	3. User (manajer, teller) memilih submenu tampil data nasabah 4. Sistem menampilkan data nasabah yang ada pada database

No.	Detail	Keterangan
21.	No. Proses	3.4
	Nama proses	Ubah Data Nasabah
	Deskripsi	Mengubah data nasabah yang ada pada *database*
	Source	Manajer
	Input	Data nasabah
	Output	Info nasabah
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu ubah data nasabah untuk menampilkan form perubahan data nasabah 2. Manajer mengisi data nasabah yang akan diubah 3. Jika data nasabah valid, sistem akan menyimpan data nasabah pada database 4. Jika data nasabah tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
22.	No. Proses	4.1
	Nama proses	Tambah Data Transaksi
	Deskripsi	Menambah data transaksi nasabah yang ada di *database*
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data transaksi
	Output	Info transaksi
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih submenu tambah data transaksi untuk menampilkan form tambah data transaksi 2. User mengisi data transaksi pada form 3. Jika data transaksi valid, sistem menyimpan data transaksi pada database 4. Jika data transaksi tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
23.	No. Proses	4.2
	Nama proses	Cetak Data Transaksi
	Deskripsi	Mencetak data transaksi yang dilakukan nasabah
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data transaksi
	Output	Info transaksi
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih tombol cetak data transaksi 2. Sistem mencetak data transaksi
24.	No. Proses	4.3
	Nama proses	Tambah Data Bagi Hasil
	Deskripsi	Menambah data bagi hasil untuk nasabah pinjam yang ada di *database*
	Source	Manajer
	Input	Data bagi hasil, info transaksi

No.	Detail	Keterangan
	Output	Info bagi hasil, data transaksi
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu tambah data bagi hasil untuk menampilkan form data bagi hasil 2. Manajer mengisi data bagi hasil pada form 3. Jika data bagi hasil valid, sistem menyimpan data bagi hasil pada database dan mengolah data bagi hasil menjadi data transaksi untuk nasabah simpan serta memanggil proses tambah data transaksi 4. Jika data bagi hasil tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
25.	No. Proses	4.4
	Nama proses	Tambah Kode Transaksi
	Deskripsi	Menambah data kode transaksi nasabah yang ada di *database*
	Source	Manajer
	Input	Data kode transaksi
	Output	Info kode transaksi
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajermemilih submenu tambah data kode transaksi untuk menampilkan form tambah data kode transaksi 2. User mengisi data kode transaksi pada form 3. Jika data kode transaksi valid, sistem menyimpan data kode transaksi pada database 4. Jika data kode transaksi tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
26.	No. Proses	4.5
	Nama proses	Ubah Kode Transaksi
	Deskripsi	Mengubah data kode transaksi nasabah yang ada pada *database*
	Source	Manajer
	Input	Data kode transaksi
	Output	Info kode transaksi
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu ubah data kode transaksi untuk menampilkan form perubahan data kode transaksi 2. Manajer mengisi data kode transaksi yang akan diubah 3. Jika data kode transaksi valid, sistem akan menyimpan data kode transaksi pada database 4. Jika data kode transaksi tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
27.	No. Proses	5.1
	Nama proses	Tambah Data Akad
	Deskripsi	Menambah data akad
	Source	Manajer
	Input	Data akad
	Output	Info akad

No.	Detail	Keterangan
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu tambah data akad untuk menampilkan form tambah data akad 2. Manajer mengisi data akad pada form 3. Jika data akad valid, sistem akan menyimpan data akad pada database 4. Jika data akad tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
28.	No. Proses	5.2
	Nama proses	Tampil Data Akad
	Deskripsi	Menampilkan data akad
	Source	Manajer
	Input	Data akad
	Output	Info akad
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu tampil data akad 2. Sistem menampilkan data akad
29.	No. Proses	5.3
	Nama proses	Cetak Data Akad
	Deskripsi	Mengubah data akad
	Source	Manajer
	Input	Data akad
	Output	Info akad
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu cetak data akad 2. Sistem mencetak data akad
30.	No. Proses	6.1
	Nama proses	Input Data Harian
	Deskripsi	Memasukkan data kas harian
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data jurnal
	Output	Info jurnal
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih submenu input data harian untuk menampilkan form input data harian 2. User memasukkan data jurnal pada form 3. Jika data jurnal valid, sistem menyimpan data jurnal dalam database 4. Jika data jurnal tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
31.	No. Proses	6.2
	Nama proses	Tampil Laporan Bulanan
	Deskripsi	Menampilkan rekap data kas harian per bulan
	Source	Manajer

No.	Detail	Keterangan
	Input	Data jurnal
	Output	Info jurnal
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu tampil laporan bulanan 2. Sistem menampilkan data jurnal dalam bentuk laporan keuangan
32.	No. Proses	6.3
	Nama proses	Tambah Data Akun
	Deskripsi	Menambah data akun
	Source	Manajer, Teller
	Input	Data akun
	Output	Info akun
	Destination	Manajer, Teller
	Logika proses	1. User (manajer, teller) memilih submenu tambah data akun untuk menampilkan form tambah data akun 2. User mengisi data akun pada form 3. Jika data akun valid, sistem menyimpan data akun pada database 4. Jika data akun tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*
33.	No. Proses	6.4
	Nama proses	Cetak Laporan Bulanan
	Deskripsi	Mencetak laporan keuangan bulanan
	Source	Manajer
	Input	Data akun
	Output	Info akun
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih tombol cetak laporan keuangan bulanan 2. Sistem mencetak laporan keuangan bulanan
34.	No. Proses	7.1
	Nama proses	Tambah Data Produk
	Deskripsi	Menambah data produk
	Source	Manajer
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu tambah data produk untuk menampilkan form tambah data produk 2. User memasukkan data produk pada form 3. Jika data produk valid, sistem menyimpan data produk pada database 4. Jika data produk tidak valid, sistem menampilkan pesan *error*

No.	Detail	Keterangan
35.	No. Proses	7.2
	Nama proses	Ubah Data Produk
	Deskripsi	Mengubah data produk
	Source	Manajer
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu ubah data produk untuk menampilkan form ubah data produk 2. Manajer mengisi data produk yang akan diubah 3. Jika data produk valid, sistem akan menyimpan data produk pada database 4. Jika data produk tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
36.	No. Proses	7.3
	Nama proses	Tampil Data Produk
	Deskripsi	Menampilkan data produk
	Source	Manajer
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Manajer
	Logika proses	1. Manajer memilih submenu tampil data produk 2. Sistem menampilkan data produk dari database

3.2.2.4 Kamus Data

Untuk menjelaskan semua data yang digunakan dalam sistem, digunakan kamus data. Kamus data untuk sistem ini diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3 Kamus data

No.	Detail	Keterangan
1.	Nama	Data login
	Deskripsi	Berisi data user yang digunakan untuk proses login
	Struktur data	id_user + pass_user + id_pc
	id_user pass_user id_pc	{0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z}
2.	Nama	Data nasabah
	Deskripsi	Berisi data nasabah
	Struktur data	no_rek + status_rek + jenis_rek + nama + tempat_lahir +

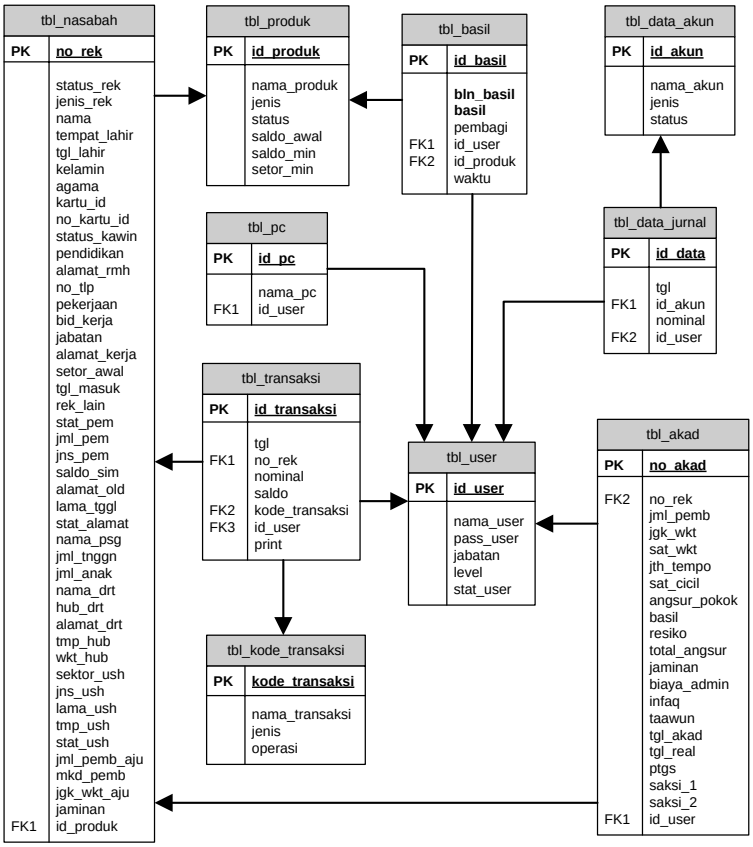
No.	Detail	Keterangan
		tgl_lahir + kelamin + agama + kartu_id + no_kartu_id + status_kawin + pendidikan + alamat_rmh + no_tlp + pekerjaan + bid_kerja + jabatan + alamat_kerja + setor_awal + tgl_masuk + nama_waris + alamat_waris + hub_waris + stat_pem + jml_pem + jns_pem + saldo_sim + alamat_old + lama_tggl + stat_alamat + nama_psg + jml_tnggn + jml_anak + nama_drt + hub_drt + alamat_drt + tmp_hub + wkt_hub + sektor_ush + jns_ush + lama_ush + tmp_ush + stat_ush + jml_pemb_aju + mkd_pemb + jgk_wkt_aju + jaminan + id_produk
	no_rek	{0..9}
	status_rek	[0|1]
	jenis_rek	{a..z|A..Z}
	nama	{a..z|A..Z}
	tempat_lahir	{a..z|A..Z}
	tgl_lahir	{0..9}
	kelamin	[L|P]
	agama	{a..z|A..Z}
	kartu_id	{a..z|A..Z}
	no_kartu_id	{0..9|a..z|A..Z }
	status_kawin	{a..z|A..Z}
	pendidikan	{0..9|a..z|A..Z}
	alamat_rmh	{0..9|a..z|A..Z}
	no_tlp	{0..9}
	pekerjaan	{a..z|A..Z}
	bid_kerja	{a..z|A..Z}
	jabatan	{a..z|A..Z}
	alamat_kerja	{0..9|a..z|A..Z}
	setor_awal	{0...9}
	tgl_masuk	{0..9}
	stat_pem	{a..z|A..Z}
	jml_pem	{0..9}
	jns_pem	{a..z|A..Z}
	saldo_sim	{0..9}
	alamat_old	{0..9|a..z|A..Z}
	lama_tggl	{0..9}
	stat_alamat	{a..z|A..Z}
	nama_psg	{a..z|A..Z}
	jml_tnggn	{0..9}
	jml_anak	{0..9}
	nama_drt	{a..z|A..Z}
	hub_drt	{a..z|A..Z}
	alamat_drt	{0..9|a..z|A..Z}
	tmp_hub	{a..z|A..Z}
	wkt_hub	{0..9}
	sektor_ush	{a..z|A..Z}
	jns_ush	{a..z|A..Z}
	lama_ush	{0..9}
	tmp_ush	{a..z|A..Z}
	stat_ush	{a..z|A..Z}

No.	Detail	Keterangan
	jml_pemb_aju mkd_pemb jgk_wkt_aju jaminan id_produk	{0..9} {a..z|A..Z} {0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9}
3.	Nama	Data transaksi
	Deskripsi	Data yang digunakan untuk menambah transaksi nasabah
	Struktur data	no_rek + kode_transaksi + nominal
	no_rek kode_transaksi nominal	{0..9} {0..9} {0..9}
4.	Nama	Data bagi hasil
	Deskripsi	Data yang digunakan untuk menentukan besar bagi hasil yang dibagikan pada nasabah simpan
	Struktur data	bln_basil + basil
	bln_basil basil	{0..9} {0..9}
5.	Nama	Data jurnal
	Deskripsi	Data yang digunakan untuk menyusun laporan keuangan
	Struktur data	id_akun + nominal
	id_akun nominal	{0..9} {0..9}
6.	Nama	Data produk
	Deskripsi	Data yang berisi keterangan produk simpanan dan pembiayaan
	Struktur data	id_produk + nama_produk + status
	id_produk nama_produk status	{0..9} {0..9|a..z|A..Z} [0|1]
7.	Nama	Data akun
	Deskripsi	Data yang berisi keterangan akun untuk mengisi laporan keuangan
	Struktur data	id_akun + nama_akun
	id_akun nama_akun	{0..9} {0..9|a..z|A..Z}
8.	Nama	Data user
	Deskripsi	Data mengenai user sistem
	Struktur data	id_user + nama_login + pass_user + nama_user + jabatan + level + stat_user
	id_user nama_login pass_user nama_user jabatan level stat_user	{0..9} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} {0..9|a..z|A..Z} [1|2|3] [0|1]
9.	Nama	Data kode transaksi
	Deskripsi	Data yang berisi keterangan jenis transaksi nasabah
	Struktur data	id_transaksi + nama_transaksi + jenis_transaksi + untuk

No.	Detail	Keterangan
	id_akun	{0..9}
	nama_akun	{0..9|a..z|A..Z}
	jenis	[debet|kredit]
	untuk	[simpan | pinjam]
10.	Nama	Data pc
	Deskripsi	Data yang berisi keterangan pc yang digunakan
	Struktur data	id_pc + nama_pc
	id_pc	{0..9|a..z|A..Z}
	nama_pc	{0..9|a..z|A..Z}
11.	Nama	Data akad
	Deskripsi	Data yang berisi detail akad
	Struktur data	no_akad + id_user + no_rek + jml_pemb + jgk_wkt + jatuh_tempo + sat_cicil + angsur_pokok + basil + resiko + total_angsur + jaminan + biaya_admin + infaq + taawun + tgl_akad + tgl_real + petugas + saksi1 + saksi2
	no_akad	{0..9|a..z|A..Z|'/'}
	id_user	{0..9 }
	no_rek	{0..9 }
	jml_pemb	{0..9 }
	jgk_wkt	{0..9 }
	jatuh_tempo	{0..9 }
	sat_cicil	{0..9|a..z|A..Z}
	angsur_pokok	{0..9 }
	basil	{0..9 }
	resiko	{0..9 }
	total_angsur	{0..9 }
	jaminan	{0..9 }
	biaya_admin	{0..9 }
	infaq	{0..9 }
	taawun	{0..9 }
	tgl_akad	{0..9 }
	tgl_real	{0..9 }
	petugas	{a..z|A..Z}
	saksi1	{a..z|A..Z}
	saksi2	{a..z|A..Z}
12.	Nama	Data laporan
	Deskripsi	Data yang berisi detil laporan keuangan
	Struktur data	tgl + id_jurnal + nominal
	tgl	{0..9 }
	id_jurnal	{0..9 }
	nominal	{0..9 }

3.2.2.5 Skema Relasi

Untuk menggambarkan keterhubungan antar tabel dalam sistem, digunakan skema relasi berikut:



Gambar 3.15 Skema relasi

3.2.2.6 Struktur Tabel

Berikut ini adalah rincian mengenai masing-masing tabel:

Tabel 3.4 Tabel tbl_nasabah

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
no_rek	Char(11)	Primary key, data nomor rekening
id_produk	Char(3)	Foreign key dari tabel tbl_produk

status_rek	Enum	Status keaktifan rekening (‘y’=aktif; ‘t’=tidak aktif)
jenis_rek	Enum	Jenis rekening (‘Badan’ , ‘Perorangan’)
nama	Char(30)	Nama nasabah
tempat_lahir	Char(30)	Tempat kelahiran nasabah
tgl_lahir	Date	Tanggal kelahiran nasabah
kelamin	Enum	Jenis kelamin nasabah (‘Pria’, ‘Wanita’)
agama	Char(10)	Agama yang dianut nasabah
kartu_id	Char(10)	Jenis kartu identitas yang digunakan
no_kartu_id	Char(20)	Nomor kartu identitas yang digunakan
status_kawin	Enum	Status perkawinan (‘Belum Menikah’, ‘Menikah’, ‘Duda/Janda’)
pendidikan	Char(15)	Pendidikan terakhir nasabah
alamat_rmh	Char(50)	Alamat rumah nasabah
no_tlp	Char(12)	Nomor telepon nasabah
pekerjaan	Char(25)	Pekerjaan nasabah
bid_kerja	Char(40)	Bidang pekerjaan nasabah
jabatan	Char(20)	Jabatan nasabah
alamat_kerja	Char(50)	Alamat tempat kerja nasabah
setor_awal	Decimal(11;2)	Jumlah setoran awal
tgl_masuk	Date	Tanggal terdaftar sebagai nasabah
nama_drt	Char(30)	Nama ahli waris nasabah simpan / nama yang dihubungi saat darurat untuk nasabah pinjam
alamat_drt	Char(50)	Alamat ahli waris nasabah simpan / alamat darurat nasabah pinjam
hub_drt	Char(20)	Hubungan nasabah dengan ahli waris nasabah simpan / hubungan nama darurat dengan nasabah pinjam
rek_lain	Enum	Punya rekening di lembaga lain (‘y’, ‘t’)
stat_pem	Enum	Status pembiayaan (‘Baru’, ‘Perpanjangan’, ‘Perubahan’)
jml_pem	Int(2)	Jumlah pembiayaan (pembiayaan ke ..)
jns_pem	Enum	Jenis pembiayaan (‘Usaha’, ‘Non usaha’)
saldo_sim	Decimal(11;2)	Saldo simpanan jika memiliki rekening
alamat_old	Char(50)	Alamat rumah asal nasabah
lama_tggl	Int(5)	Lama tinggal di alamat asal
stat_alamat	Enum	Status rumah tinggal (‘Pribadi’, ‘Keluarga’, ‘Sewa/Kontrak’, ‘Dinas’, ‘Lainnya’)
nama_psg	Char(30)	Nama pasangan nasabah
jml_tnggn	Int(2)	Jumlah tanggungan yang dimiliki
jml_anak	Int(2)	Jumlah anak yang dimiliki
tmp_hub	Char(30)	Tempat terbaik untuk menghubungi nasabah
wkt_hub	Time	Waktu terbaik untuk menghubungi nasabah
sektor_ush	Enum	Sektor usaha (‘Industri’, ‘Dagang’, ‘Jasa’, ‘Agro’)
jns_ush	Char(25)	Jenis usaha yang dijalankan nasabah
lama_ush	Int(5)	Lama usaha
tmp_ush	Char(30)	Lokasi tempat usaha nasabah
stat_ush	Enum	Status tempat usaha (‘Hak milik’, ‘Sewa’,

		‘Numpang’)
jml_pemb_aju	Decimal(11;2)	Jumlah pembiayaan yang diajukan
mkd_pemb	Char(30)	Maksud pengajuan pembiayaan
jgk_wkt_aju	Int(5)	Jangka waktu pinjaman yang diajukan
jaminan	Char(150)	Jaminan yang diajukan nasabah

Tabel 3.5 Tabel tbl_pc

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_pc	Char(17)	Primary key
nama_pc	Char(50)	Nama atau deskripsi pc
id_user	Char(10)	Foreign key dari tabel tbl_user

Tabel 3.6 Tabel tbl_produk

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_produk	Char(3)	Primary key
nama_produk	Char(30)	Nama produk
jenis	Enum	Jenis produk (‘simpan’, ‘pinjam’)
status	Enum	Status keaktifan produk (‘y’,’t’)
saldo_awal	Decimal(11;2)	Saldo awal yang harus disetor nasabah
saldo_min	Decimal(11;2)	Saldo minimal yang harus tersisa di rekening setelah transaksi
setor_min	Decimal(11;2)	Jumlah minimal yang harus disetor pada transaksi simpan

Tabel 3.7 Tabel tbl_transaksi

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_transaksi	Int(8)	Primary key
tgl	Date	Tanggal saat perhitungan dilakukan
no_rek	Char(11)	Nomor rekening nasabah
kode_transaksi	Char(2)	Kode transaksi
nominal	Decimal(11;2)	Nominal transaksi (untuk transaksi debet nilainya negatif)
saldo	Decimal(11;2)	Saldo nasabah
id_user	Char(10)	User yang menambahkan transaksi, foreign key dari tabel tbl_user
print	Enum	Status cetak (‘y’,’t’)

Tabel 3.8 Tabel tbl_kode_transaksi

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
kode_transaksi	int(2)	Primary key
nama_transaksi	Char(30)	Nama transaksi
operasi	Enum	Operasi perhitungan yang dilakukan transaksi (‘debet’, ‘kredit’)
jenis	Enum	Jenis produk yang dilakukan transaksi (‘simpan’, ‘pinjam’)

Tabel 3.9 Tabel tbl_user

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_user	Char(10)	Primary key
Nama_id	Char(15)	Nama yang digunakan untuk login
nama_user	Char(25)	Nama pengguna
pass_user	Char(50)	Password
jabatan	Char(30)	Jabatan pengguna
level	Enum	Level user (‘1’=manajer, ‘2’=administrator, ‘3’=teller)
stat_user	Enum	Status user (‘y’ = aktif, ‘t’ = nonaktif)

Tabel 3.10 Tabel tbl_basil

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_basil	Int(4)	Primary key
id_produk	Char(3)	Produk yang dikenakan bagi hasil, foreign key dari tabel tbl_produk
bln_basil	Date	Bulan dimana besaran bagi hasil tersebut diperuntukkan
basil	Decimal(11;2)	Besaran bagi hasil yang ditetapkan
pembagi	Decimal(12;2)	Besaran pembagi, dihitung dari saldo nasabah
id_user	Char(10)	User yang menginput besaran bagi hasil
waktu	Datetime	Waktu ditetapkannya bagi hasil

Tabel 3.11 Tabel tbl_akad

Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
no_akad	Char(24)	Primary key
id_user	Char(10)	User yang membuat dokumen akad
no_rek	Char(11)	Nomor rekening nasabah yang dibuat akadnya
jml_pemb	Decimal(11;2)	Jumlah pembiayaan yang disetujui
jgk_wkt	Int(5)	Jangka waktu pembiayaan yang disetujui
sat_wkt	Enum	Satuan waktu untuk jangka waktu (‘hari’,’minggu’,’bulan’,’tahun’)
jth_tempo	Date	Tanggal jatuh tempo pinjaman
sat_cicil	Enum	Waktu cicilan (‘Perhari’, ‘Perminggu’, ‘Perbulan’)
angsur_pokok	Decimal(11;2)	Besaran angsuran pokok
basil	Decimal(11;2)	Besaran bagi hasil untuk nasabah pinjam
resiko	Decimal(11;2)	Besaran resiko
total_angsur	Decimal(11;2)	Total angsuran yang harus dibayar tiap jangka waktu
jaminan	Char(150)	Jaminan dari nasabah yang disetujui
biaya_admin	Decimal(11;2)	Biaya administrasi
infaq	Decimal(11;2)	Biaya infaq
taawun	Decimal(11;2)	Biaya ta’awun
tgl_akad	Date	Tanggal akad ini disahkan
tgl_real	Date	Tanggal perealisasian akad
ptgs	Char(25)	Petugas bmt yang menandatangani akad
saksi_1	Char(25)	Nama yang menjadi saksi 1
saksi_2	Char(25)	Nama yang menjadi saksi 2

Tabel 3.12 Tabel tbl_data_jurnal

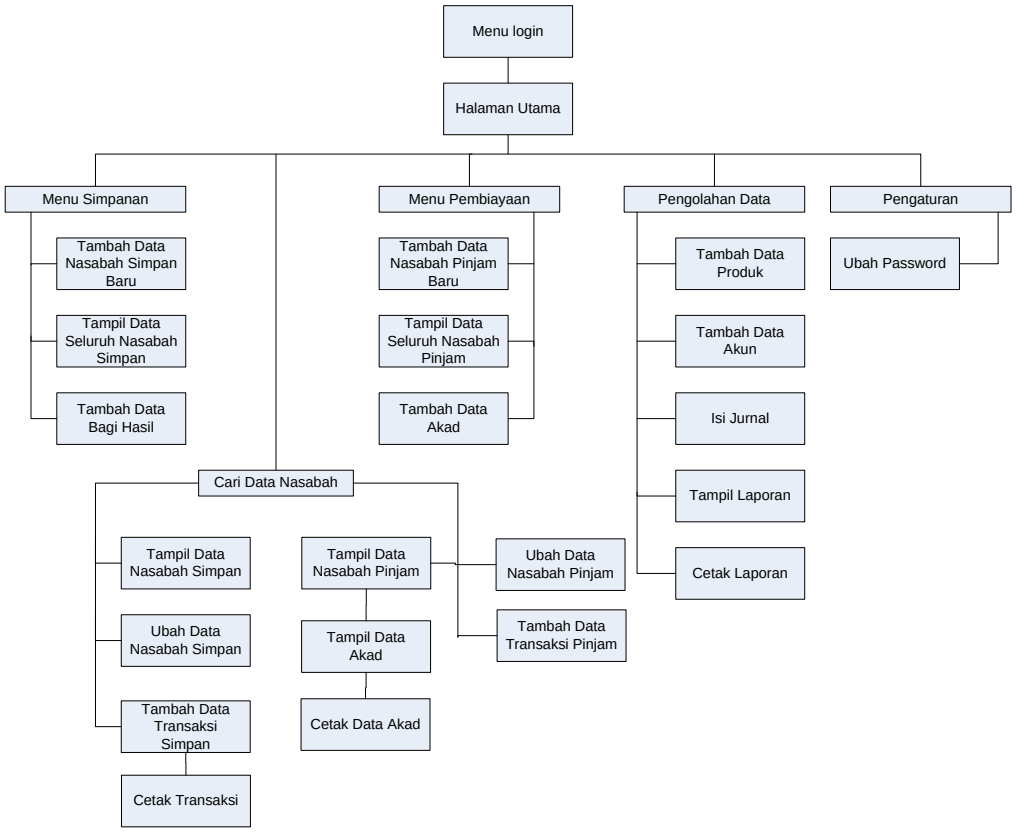
Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_data	Int(8)	Primary key
id_akun	Char(10)	Jenis akun yang diisikan
tgl	Date	Tanggal data jurnal
nominal	Decimal(11;2)	Besaran akun
id_user	Char(10)	User yang menginput data

Tabel 3.13 Tabel tbl_data_akun

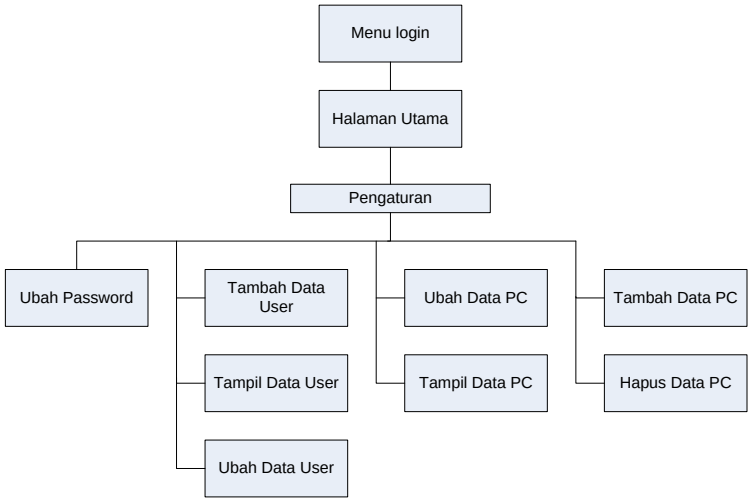
Nama Field	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
id_akun	Char(10)	Primary key
nama	Char(30)	Nama akun
jenis	Enum	Jenis akun (‘Debet’, ‘Kredit’)
status	Enum	Status data akun (‘y’, ’t’)

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

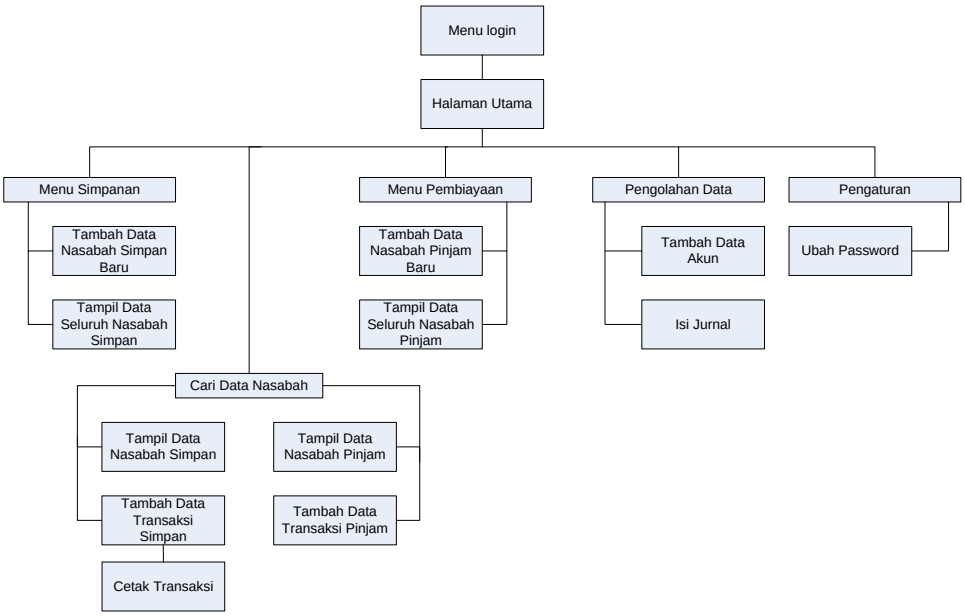
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna yang menggunakan sistem. Contohnya, jika pengguna login sebagai user level 3, maka menu Olah Data User tidak akan ditampilkan, karena untuk mengakses menu tersebut, pengguna harus login sebagai user level 2.



Gambar 3.16 Struktur menu untuk manajer



Gambar 3.17 Struktur menu untuk administrator



Gambar 3.18 Struktur menu untuk teller

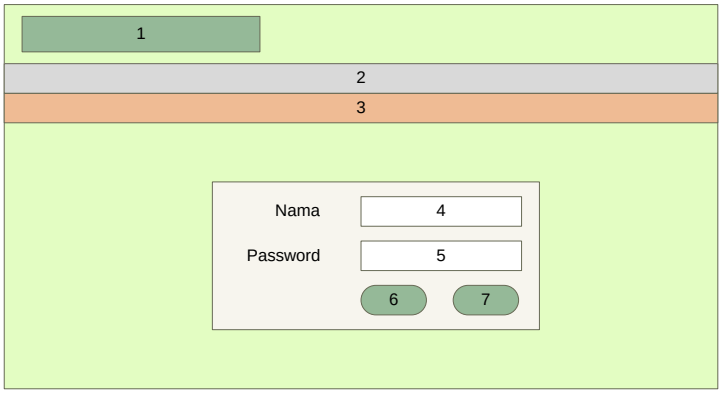
3.2.4 Perancangan Antarmuka Sistem

Mengingat bahwa frekuensi penggunaan sistem ini sangat tinggi, maka antarmuka sistem dirancang sederhana namun tetap elegan, mengutamakan

fungsionalitas, serta menggunakan desain dengan warna-warna lembut yang tidak mengganggu konsentrasi pengguna. Diharapkan dengan antarmuka demikian kinerja pengguna meningkat saat menggunakan sistem.

Pada perancangan antarmuka ini, desain antarmuka dibedakan menjadi dua macam. Desain yang pertama adalah antarmuka login, yaitu antarmuka pada halaman login, dan yang kedua adalah antarmuka kerja, yaitu antarmuka ketika sudah masuk sistem.

a. Antarmuka login



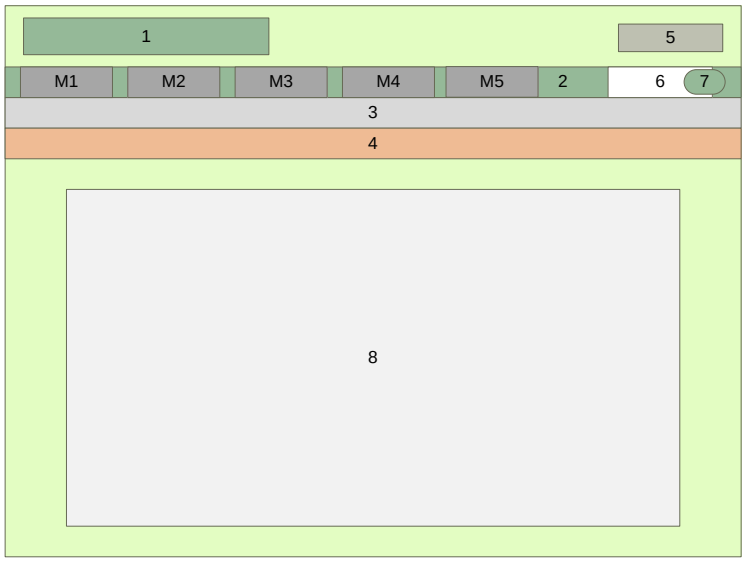
Gambar 3.19 Rancangan antarmuka login

Keterangan:

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Banner BMT Bina Artha Madani.	Label teks, *heading 1*.	
2.	Label keterangan halaman.	Label teks, *heading 2*.	Teks yang berisi judul dari halaman yang sedang dibuka.
3.	Label pesan.	Label teks.	Memuat pesan yang muncul apabila gagal melakukan proses login.
4.	nama_id	*Text input*	Kolom untuk mengisi nama yang digunakan untuk login.
5.	password	*Text input*	Kolom untuk mengisi password yang digunakan

			untuk login.
6.	OK	*Submit button*	Tombol untuk mengirim input ke proses login.
7.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengosongkan kolom input.

b. Antarmuka kerja



Gambar 3.20 Rancangan antarmuka kerja

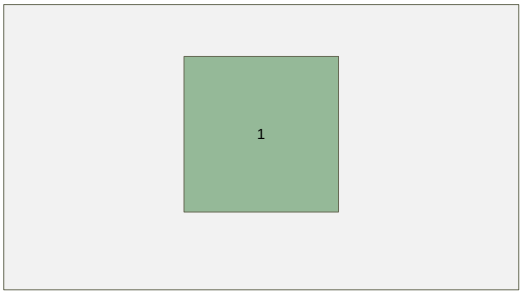
Keterangan:

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Banner BMT Bina Artha Madani.	Label teks, *heading 1*.	
2.	Area menu.		Area yang berisi menu *dropdown* dengan lima menu utama (M1. Halaman Utama, M2. Simpanan, M3. Pembiayaan, M4. Pengolahan Data, dan M5. Pengaturan).
3.	Label keterangan halaman.	Label teks, *heading 2*	Teks yang berisi judul dari halaman yang sedang dibuka.
4.	Label pesan.	Label teks.	Memuat pesan yang muncul apabila gagal melakukan proses login.
5.	Keterangan user	Label teks, *link*	Keterangan mengenai user

			yang sedang login serta link untuk keluar dari sistem (*log out*).
6.	Tcari	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nomor rekening nasabah yang ingin dicari.
7.	Cari	*Submit button*	Tombol untuk mengirim input Tcari ke proses cari nasabah.
8.	Area kerja	*Div*	Area yang isinya berubah sesuai dengan menu yang dipilih.

Rancangan antarmuka kerja diterapkan pada semua halaman selain halaman login. Yang berubah adalah area kerja. Isi area kerja berubah sesuai menu yang dipilih. Jika pengguna memilih menu Tambah Data Nasabah Simpan, maka area kerja akan berisi form nasabah simpan, sedangkan jika pengguna memilih menu Tampil Data Pengguna, maka area kerja akan menampilkan tabel yang berisi data pengguna. Berikut ini adalah rancangan area kerja untuk tiap halaman:

a. Halaman utama (F0)

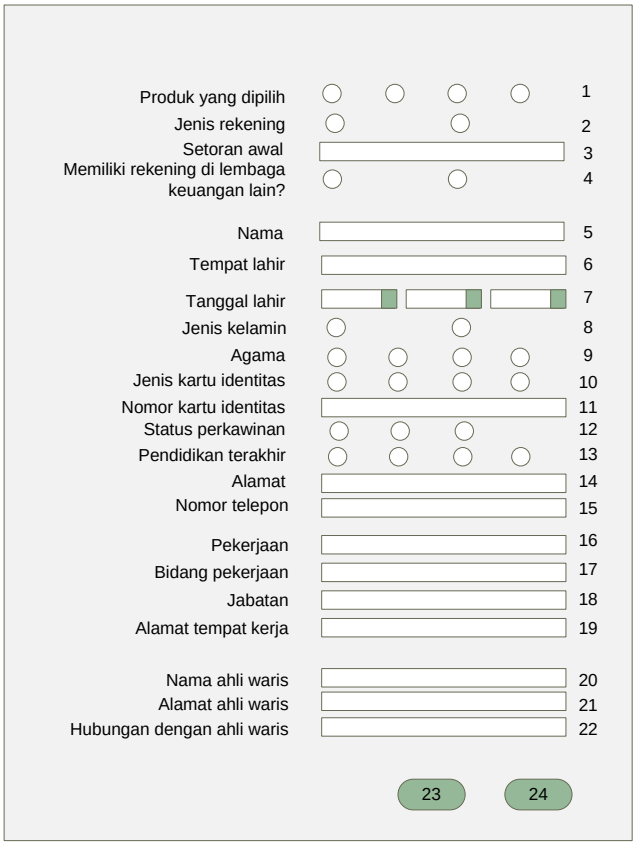


Gambar 3.21Rancangan halaman utama

Keterangan :

1. Gambar logo BMT Bina Artha Madani.

b. Form tambah data nasabah simpan (F1.1)



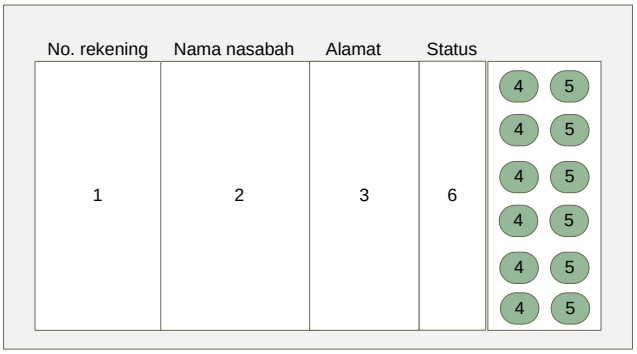
Gambar 3.22 Rancangan form tambah data nasabah simpan

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Jenis_simpanan	*Radio button*	Pilihan jenis produk simpanan.
2.	Jenis_rekening	*Radio button*	Pilihan jenis rekening.
3.	Setor_awal	*Input text*	Kolom untuk mengisi besarnya setoran awal.
4.	Rek_lain	*Radio button*	Pilihan apakah nasabah memiliki rekening di lembaga keuangan lain atau tidak.
5.	Nama_nasabah	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nama rekening nasabah.
6.	Tempat_lahir	*Input text*	Kolom untuk mengisi data tempat kelahiran nasabah.
7.	Tgl_lahir	*Select*	Kolom untuk mengisi data tanggal lahir nasabah.
8.	Kelamin	*Radio button*	Pilihan untuk jenis kelamin nasabah.

9.	Agama	*Radio button*	Pilihan untuk agama yang dianut nasabah.
10.	Jns_kartu_id	*Radio button*	Pilihan untuk jenis kartu identitas yang digunakan nasabah untuk mendaftar.
11.	No_kartu_id	*Input text*	Kolom untuk mengisi nomor kartu identitas nasabah.
12.	Stat_kawin	*Radio button*	Pilihan untuk status perkawinan nasabah.
13.	Pnddkn	*Radio button*	Pilihan untuk data pendidikan terakhir yang diambil nasabah.
14.	Alamat_rumah	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat rumah nasabah.
15.	No_telp	*Input text*	Kolom untuk mengisi data nomor telepon nasabah.
16.	Pekerjaan	*Input text*	Kolom untuk mengisi data pekerjaan nasabah.
17.	Bid_kerja	*Input text*	Kolom untuk mengisi data bidang pekerjaan nasabah.
18.	Jabatan	*Input text*	Kolom untuk mengisi data jabatan yang dimiliki nasabah.
19.	Alamat_kerja	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat tempat nasabah bekerja.
20.	Nama_waris	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama ahli waris nasabah.
21.	Alamat_waris	*Input text*	Kolom untuk mengisi alamat ahli waris.
22.	Hub_waris	*Input text*	Kolom untuk mengisi keterangan hubungan ahli waris dengan nasabah.
23.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk mengirim data ke proses tambah data nasabah simpan.
24.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian.

c. Form tampil data seluruh nasabah simpan (F1.2)

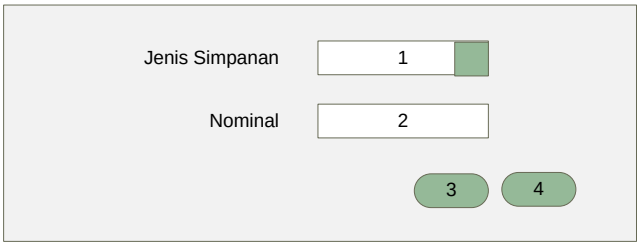


Gambar 3.23 Rancangan halaman tampil data seluruh nasabah simpan

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	No_rek	Teks	Kolom yang berisi nomor rekening nasabah.
2.	Nama_nasabah	Teks	Kolom yang berisi nama nasabah.
3.	Alamat	Teks	Kolom yang berisi alamat rumah nasabah.
4.	Ubah Data	*Submit button*	Tombol untuk memanggil proses ubah data nasabah.
5.	Data Transaksi	*Submit button*	Tombol untuk menampilkan data transaksi nasabah.

d. Form tambah data bagi hasil (F1.3)



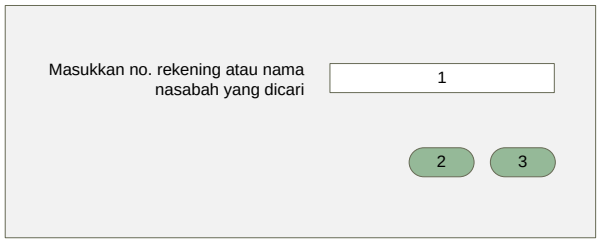
Gambar 3.24 Rancangan form tambah data bagi hasil

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Id_produk	*Select*	Pilihan jenis simpanan.
2.	Nominal	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal bagi hasil.

3.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data bagi hasil.
4.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian data.

e. Form cari data nasabah (F2.1)

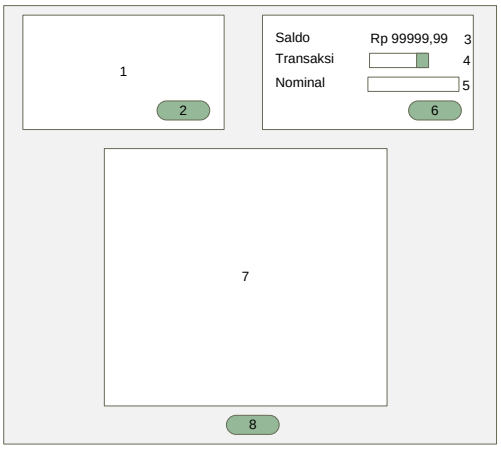


Gambar 3.25 Rancangan form cari data nasabah

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Tcari	*Input text*	Kolom untuk mengisi nomor rekening nasabah yang ingin diubah datanya.
2.	Cari	*Submit button*	Tombol untuk memanggil proses pencarian data nasabah.
3.	Batal	*Submit button*	Tombol untuk membatalkan pengubahan data nasabah.

f. Form tampil data nasabah simpan (F2.2)

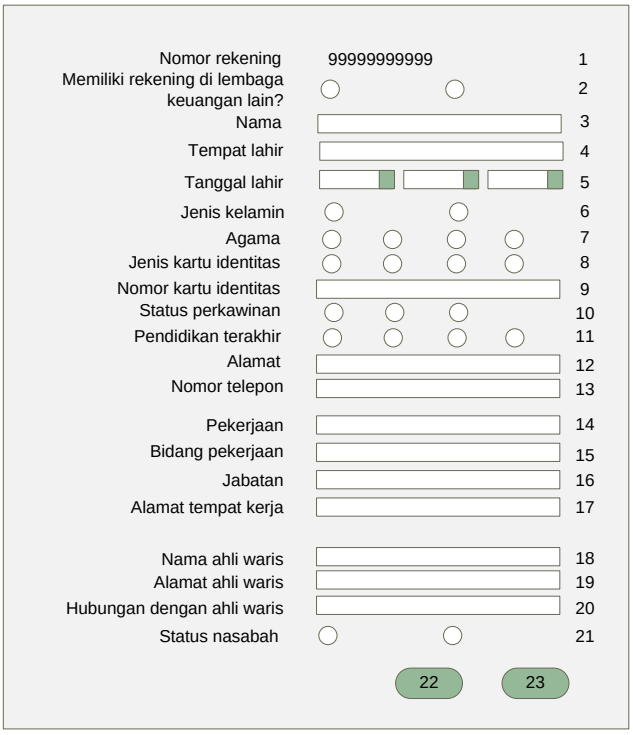


Gambar 3.26 Rancangan form tampil data nasabah simpan

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Data pribadi	*Label*	Kolom yang berisi deskripsi singkat nasabah berupa nomor rekening, nama dan alamat.
2.	Ubah	*Button*	Tombol untuk memanggil proses pengubahan data nasabah.
3.	Saldo	*Label*	Label berisi data saldo terakhir nasabah.
4.	Jns_trans	*Select*	Pilihan jenis transaksi
5.	Nominal	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nominal transaksi.
6.	Tambah	*Button*	Tombol untuk menambahkan transaksi sesuai jenis transaksi dan nominalnya.
7.	Data transaksi	*Tabel*	Tabel yang berisi data transaksi yang pernah dilakukan nasabah.
8.	Cetak	*Button*	Tombol untuk mencetak data transaksi.

g. Form ubah data nasabah simpan (F2.3)

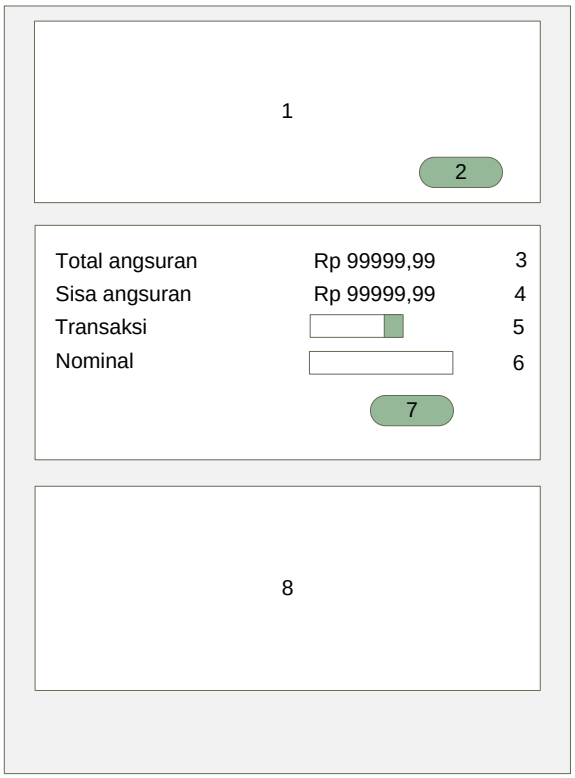


Gambar 3.27 Rancangan form ubah data nasabah simpan

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	No_rek	*Label*	Data nomor rekening nasabah.
2.	Rek_lain	*Radio button*	Pilihan apakah nasabah memiliki rekening di lembaga keuangan lain atau tidak.
3.	Nama_nasabah	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nama rekening nasabah.
4.	Tempat_lahir	*Input text*	Kolom untuk mengisi data tempat kelahiran nasabah.
5.	Tgl_lahir	*Select*	Kolom untuk mengisi data tanggal lahir nasabah.
6.	Kelamin	*Radio button*	Pilihan untuk jenis kelamin nasabah.
7.	Agama	*Radio button*	Pilihan untuk agama yang dianut nasabah.
8.	Jns_kartu_id	*Radio button*	Pilihan untuk jenis kartu identitas yang digunakan nasabah untuk mendaftar.
9.	No_kartu_id	*Input text*	Kolom untuk mengisi nomor kartu identitas nasabah.
10.	Stat_kawin	*Radio button*	Pilihan untuk status perkawinan nasabah.
11.	Pnddkn	*Radio button*	Pilihan untuk data pendidikan terakhir yang diambil nasabah.
12.	Alamat_rumah	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat rumah nasabah.
13.	No_telp	*Input text*	Kolom untuk mengisi data nomor telepon nasabah.
14.	Pekerjaan	*Input text*	Kolom untuk mengisi data pekerjaan nasabah.
15.	Bid_kerja	*Input text*	Kolom untuk mengisi data bidang pekerjaan nasabah.
16.	Jabatan	*Input text*	Kolom untuk mengisi data jabatan yang dimiliki nasabah.
17.	Alamat_kerja	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat tempat nasabah bekerja.
18.	Nama_waris	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama ahli waris nasabah.
19.	Alamat_waris	*Input text*	Kolom untuk mengisi alamat ahli waris.
20.	Hub_waris	*Input text*	Kolom untuk mengisi keterangan hubungan ahli waris dengan nasabah.
21.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk mengirim data ke proses tambah data nasabah simpan.
22.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian.

h. Form tampil data nasabah pinjam (F2.4)

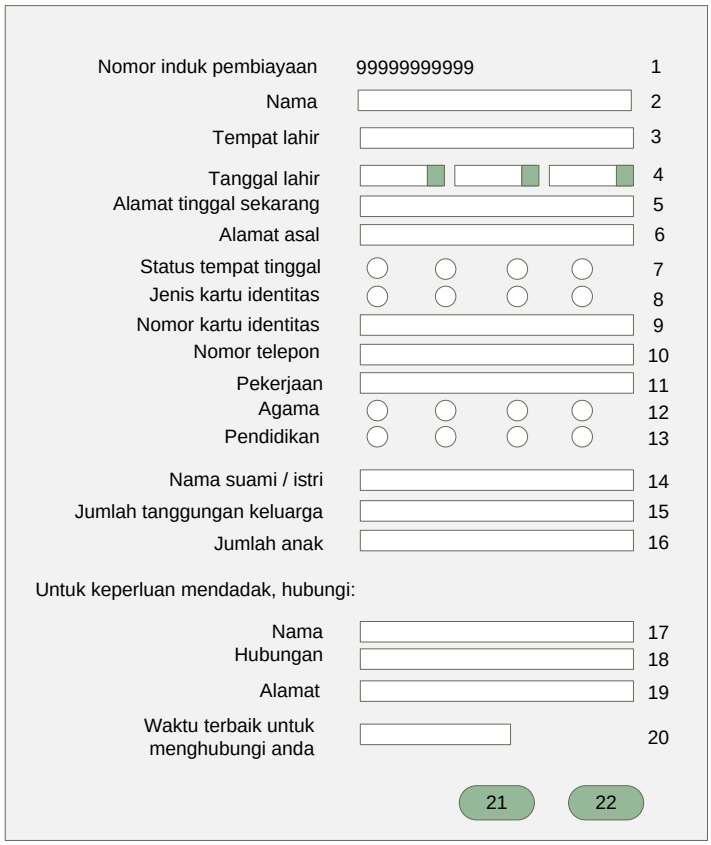


Gambar 3.28 Rancangan form tampil data nasabah pinjam

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Data pribadi	*Label*	Kolom yang berisi deskripsi singkat nasabah berupa nomor rekening, nama dan alamat.
2.	Ubah	*Button*	Tombol untuk memanggil proses pengubahan data nasabah.
3.	Total angsuran	*Label*	Label berisi data total angsuran nasabah.
4.	Sisa angsuran	*Label*	Label berisi data sisa angsuran nasabah.
5.	Jns_trans	*Select*	Pilihan jenis transaksi
6.	Nominal	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nominal transaksi.
7.	Tambah	*Button*	Tombol untuk menambahkan transaksi sesuai jenis transaksi dan nominalnya.
8.	Data transaksi	*Tabel*	Tabel yang berisi data transaksi yang pernah dilakukan nasabah.

i. Form ubah data nasabah pinjam (F2.5)



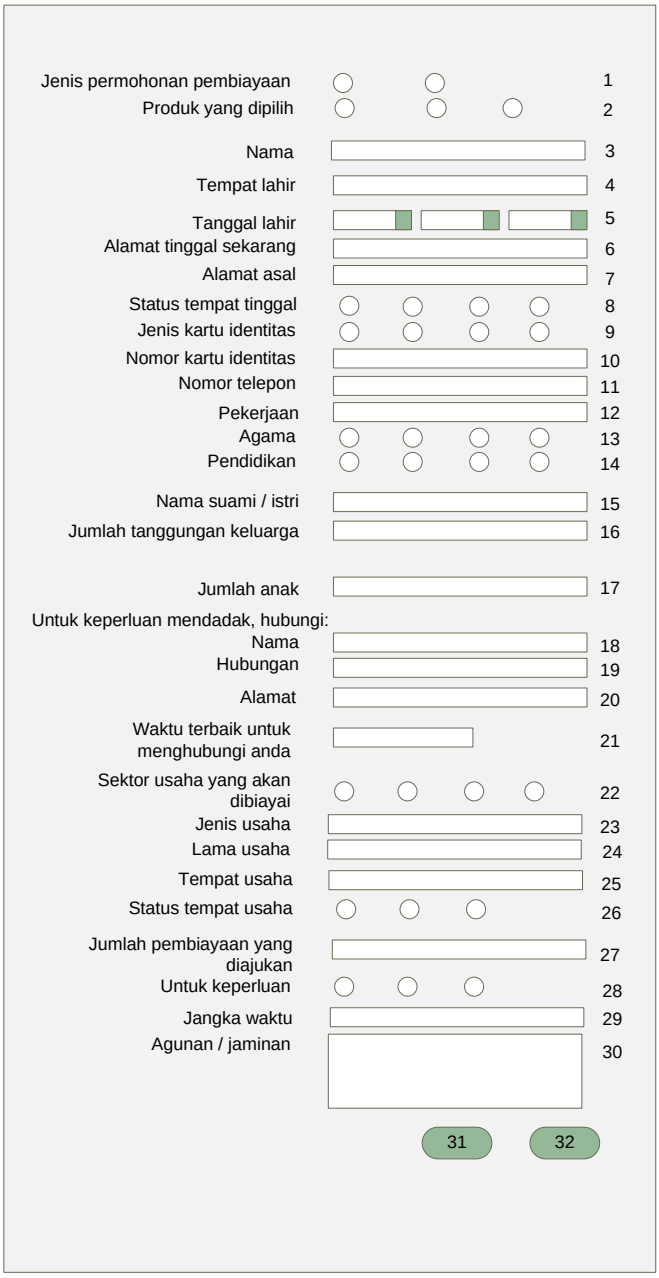
Gambar 3.29 Rancangan form ubah data nasabah pinjam

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Nip	*Label*	Data nomor induk pembiayaan nasabah.
2.	Nama_nasabah	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nama rekening nasabah.
3.	Tempat_lahir	*Input text*	Kolom untuk mengisi data tempat kelahiran nasabah.
4.	Tgl_lahir	*Select*	Kolom untuk mengisi data tanggal lahir nasabah.
5.	Alamat_rumah	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat rumah nasabah saat ini.
6.	Alamat_asal	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat rumah asal nasabah (jika berasal dari daerah lain).
7.	Stat_alamat	*Radio button*	Pilihan untuk status alamat yang sekarang.

8.	Jns_kartu_id	*Radio button*	Pilihan untuk jenis kartu identitas yang digunakan nasabah untuk mendaftar.
9.	No_kartu_id	*Input text*	Kolom untuk mengisi nomor kartu identitas nasabah.
10.	No_telp	*Input text*	Kolom untuk mengisi data nomor telepon nasabah.
11.	Pekerjaan	*Input text*	Kolom untuk mengisi data pekerjaan nasabah.
12.	Agama	*Radio button*	Pilihan untuk agama yang dianut nasabah.
13.	Pnddkn	*Radio button*	Pilihan untuk data pendidikan terakhir yang diambil nasabah.
14.	Nama_psg	*Input text*	Nama suami/istri nasabah (jika ada).
15.	Jml_tnggn	*Input text*	Jumlah orang yang menjadi tanggungan nasabah.
16.	Jml_anak	*Input text*	Jumlah anak yang dimiliki nasabah.
17.	Nama_drt	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama orang yang dapat dihubungi dalam keadaan darurat.
18.	Hub_drt	*Input text*	Kolom untuk mengisi keterangan hubungan antara orang tersebut dengan nasabah.
19.	Alamat_drt	*Input text*	Kolom untuk mengisi alamat orang tersebut.
20.	Wkt_hub	*Input text*	Kolom untuk mengisi waktu terbaik untuk menghubungi nasabah.
21.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk mengirim data ke proses tambah data nasabah simpan.
22.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian.

j. Form tambah data nasabah pinjam (F3.1)



Gambar 3.30 Rancangan form tambah data nasabah pinjam

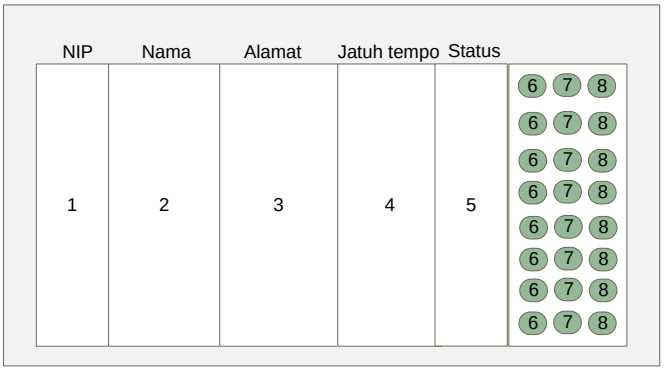
Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Jns_pem	*Radio button*	Pilihan jenis pembiayaan.

2.	Jns_pinjaman	*Radio button*	Pilihan jenis pinjaman
3.	Nama	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama nasabah
4.	Tempat_lahir	*Input text*	Kolom untuk mengisi data tempat kelahiran nasabah.
5.	Tgl_lahir	*Select*	Pilihan untuk data tanggal lahir nasabah.
6.	Alamat_rmh	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat tempat tinggal nasabah saat ini.
7.	Alamat_old	*Input text*	Kolom untuk mengisi data alamat asal nasabah (jika nasabah berasal dari daerah lain).
8.	Stat_alamat	*Radio button*	Pilihan untuk status kepemilikan alamat nasabah saat ini.
9.	Jns_kartu_id	*Radio button*	Pilihan untuk jenis kartu identitas yang digunakan untuk mendaftar sebagai nasabah.
10.	No_kartu_id	*Input text*	Kolom untuk mengisi data nomor kartu identitas yang digunakan.
11.	No_telp	*Input text*	Kolom untuk mengisi data nomor telepon nasabah.
12.	Pekerjaan	*Input text*	Kolom untuk mengisi informasi pekerjaan yang dimiliki nasabah.
13.	Agama	*Radio button*	Pilihan untuk agama yang dianut nasabah.
14.	Pendidikan	*Radio button*	Pilihan untuk pendidikan terakhir yang diambil nasabah.
15.	Nama_psg	*Input text*	Nama suami/istri nasabah (jika ada).
16.	Jml_tnggn	*Input text*	Jumlah orang yang menjadi tanggungan nasabah.
17.	Jml_anak	*Input text*	Jumlah anak yang dimiliki nasabah.
18.	Nama_drt	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama orang yang dapat dihubungi dalam keadaan darurat.
19.	Hub_drt	*Input text*	Kolom untuk mengisi keterangan hubungan antara orang tersebut dengan nasabah.
20.	Alamat_drt	*Input text*	Kolom untuk mengisi alamat orang tersebut.
21.	Wkt_hub	*Input text*	Kolom untuk mengisi waktu terbaik untuk menghubungi nasabah.
22.	Sektor_ush	*Radio button*	Pilihan untuk sektor usaha yang diajukan pembiayaannya oleh nasabah.
23.	Jenis_ush	*Input text*	Kolom untuk data jenis usaha.
24.	Lama_ush	*Input text*	Kolom untuk mengisi data lama usaha yang dimiliki nasabah.
25.	Tmp_ush	*Input text*	Kolom untuk mengisi alamat tempat usaha nasabah.
26.	Stat_tmp_ush	*Radio button*	Pilihan untuk status kepemilikan tempat usaha.
27.	Jml_pemb_aju	*Input text*	Jumlah pembiayaan yang diajukan

			nasabah.
28.	Mkd_aju	*Radio button*	Pilihan untuk maksud pengajuan pembiayaan.
29.	Jgk_wkt_aju	*Input text*	Kolom untuk mengisi jangka waktu pembayaran yang diajukan nasabah.
30.	Jaminan	*Text area*	Kolom untuk mengisi jaminan yang diajukan nasabah.
31.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk mengirim data ke proses tambah data nasabah simpan.
32.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian.

k. Form tampil data nasabah seluruh pinjam (F3.2)



Gambar 3.31 Rancangan form tampil data seluruh nasabah pinjam

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Nip	Teks	Kolom yang berisi nomor induk pembiayaan.
2.	Nama_nasabah	Teks	Kolom yang berisi nama nasabah.
3.	Alamat	Teks	Kolom yang berisi alamat rumah nasabah.
4.	Jth_tempo	Teks	Kolom yang berisi tanggal jatuh tempo pinjaman nasabah.
5.	Status	Teks	Kolom yang berisi status rekening.
6.	Ubah Data	*Submit button*	Tombol untuk memanggil proses ubah data nasabah.
7.	Lihat Transaksi	*Submit button*	Tombol untuk menampilkan data transaksi nasabah.
8.	Data Akad	*Submit button*	Tombol untuk melihat atau menambah data akad nasabah.

l. Form tambah data akad (F3.3)



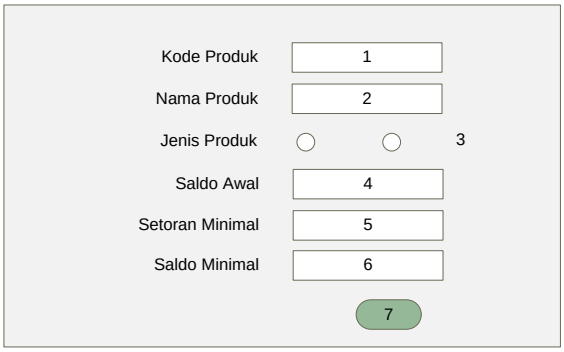
Gambar 3.32 Rancangan form tambah data akad

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	No_akad	*Input text*	Kolom untuk mengisi nomor akad.
2.	Nip	*Input text*	Kolom untuk mengisi nomor induk pembiayaan.
3.	Nama_nasabah	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama nasabah.
4.	Petugas	*Input text*	Kolom untuk mengisi petugas BMT yang menandatangani akad.
5.	Jml_pemb	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal pembiayaan yang disetujui.
6.	Jgk_wkt	*Input text*	Kolom untuk mengisi data jangka waktu pinjaman.
7.	Tgl_jth_tempo	*Select*	Pilihan untuk memasukkan data tanggal jatuh tempo.
8.	Sat_cicil	*Select*	Pilihan untuk jangka waktu cicilan (perminggu, perbulan)
9.	Angsur_pokok	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal angsuran pokok yang harus dibayar nasabah.
10.	Basil	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal bagi hasil yang ditetapkan BMT.
11.	Resiko	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal resiko

			pembiayaan yang ditetapkan BMT.
12.	Jaminan	*Input text*	Kolom untuk mengisi jaminan dari nasabah yang disetujui oleh BMT.
13.	Biaya_admin	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal biaya administrasi yang dikenakan pada nasabah.
14.	Infaq	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal infaq.
15.	Taawun	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal ta'awun.
16.	Tgl_akad	*Select*	Pilihan untuk memasukkan data tanggal dibuatnya akad.
17.	Tgl_real	*Select*	Pilihan untuk memasukkan data tanggal mulai berlakunya akad.
18.	Saksi_1	*Input text*	Kolom untuk memasukkan nama saksi 1.
19.	Saksi_2	*Input_text*	Kolom untuk memasukkan nama saksi 2.
20.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data akad.
21.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian data.

m. Form tambah data produk (F4.1)

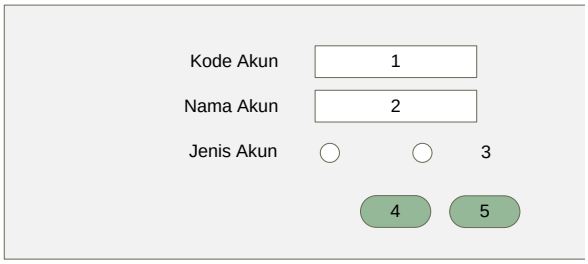


Gambar 3.33 Rancangan form tambah produk

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	kode_produk	*Input text*	Kolom untuk mengisi kode produk.
2.	nama_produk	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama produk.
3.	jenis_produk	*Radio button*	Pilihan untuk jenis produk.
4.	saldo_awal	*Input text*	Kolom untuk mengisi besaran saldo awal.
5.	setor_min	*Input text*	Kolom untuk mengisi besaran setoran minimal.
6.	saldo_min	*Input text*	Kolom untuk mengisi besaran saldo minimal.
4.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data akun.

n. Form tambah data akun (F4.2)

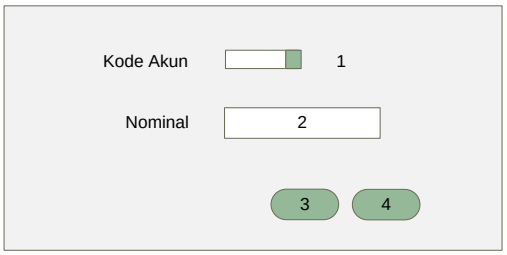


Gambar 3.34 Rancangan form tambah data akun

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Kode_akun	*Input text*	Kolom untuk mengisi kode akun.
2.	Nama_akun	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama akun.
3.	Jenis_akun	*Radio button*	Pilihan untuk jenis akun.
4.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data akun.
5.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian data akun.

o. Form isi jurnal (F4.3)



Gambar 3.35 Rancangan form isi jurnal

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Kode_akun	*Select*	Pilihan untuk kode akun yang ingin dimasukkan dalam jurnal.
2.	Nominal	*Input text*	Kolom untuk mengisi nominal.

3.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data akun.
4.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian data akun.

p. Tampil laporan (F4.4)

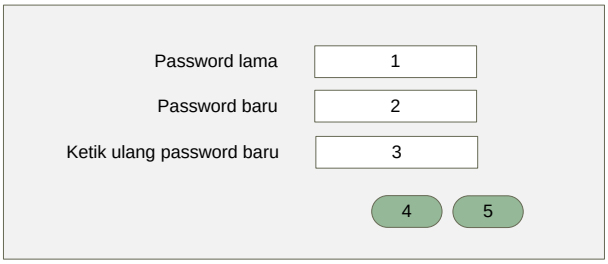


Gambar 3.36 Rancangan tampilan laporan keuangan

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Tgl	*Select*	Pilihan untuk tanggal laporan yang ingin dilihat.
2.	Pendapatan	*Table*	Tabel yang berisi data jurnal yang termasuk ke dalam pendapatan.
3.	Beban	*Table*	Tabel yang berisi data jurnal yang termasuk ke dalam pendapatan.

q. Form ubah password (F5.1)

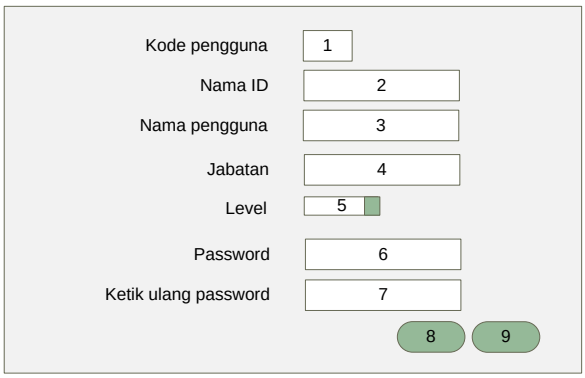


Gambar 3.37 Rancangan form ubah password

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Pass_1	*Input text*	Kolom untuk mengisi password yang lama.
2.	Pass_2	*Input text*	Kolom untuk mengisi password yang baru.
3.	Pass_3	*Input text*	Kolom untuk mengisi password yang baru untuk konfirmasi.
4.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk memproses perubahan password.
5.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian password.

r. Form tambah data user (F5.2)

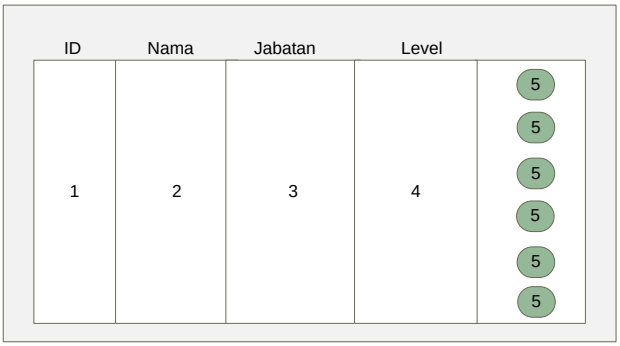


Gambar 3.38 Rancangan form tambah data user

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Id	*Input text*	Kolom untuk mengisi kode pengguna
2.	Nama_id	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama yang digunakan untuk login.
3.	Nama	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama lengkap pengguna.
4.	Jabatan	*Input text*	Kolom untuk mengisi jabatan pengguna.
5.	Level	*Select*	Pilihan level untuk pengguna.
6.	Pass1	*Input text*	Kolom untuk memasukkan password.
7.	Pass2	*Input text*	Kolom untuk memasukkan password sebagai konfirmasi.
8.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk memproses penyimpanan data pengguna.
9.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian.

s. Form tampil data user (F5.3)

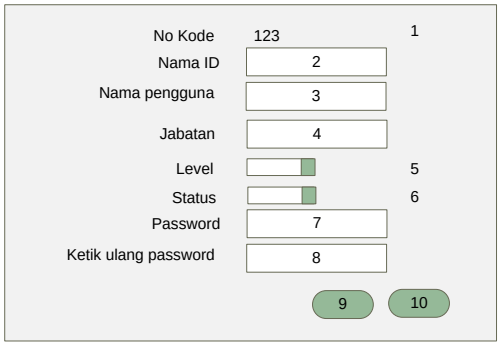


Gambar 3.39 Rancangan form tampil data user

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Id	*Text*	Kolom yang berisi kode pengguna.
2.	Nama	*Text*	Kolom yang berisi nama pengguna.
3.	Jabatan	*Text*	Kolom yang berisi jabatan pengguna.
4.	Level	*Text*	Kolom yang berisi level pengguna
5.	Ubah	*Submit button*	Tombol untuk memanggil proses pengubahan data pengguna.

t. Form ubah data user (F5.4)

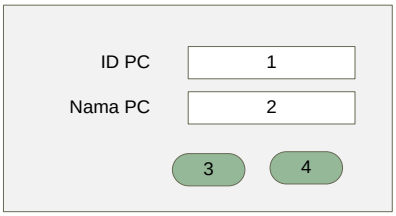


Gambar 3.40 Rancangan form ubah data user

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Kode	*Text*	Kolom yang berisi kode pengguna
2.	Nama_id	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama yang digunakan untuk login.
3.	Nama	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama lengkap pengguna.
4.	Jabatan	*Input text*	Kolom untuk mengisi jabatan pengguna.
5.	Level	*Select*	Pilihan level untuk pengguna.
6.	Status	*Select*	Pilihan status pengguna
7.	Pass1	*Input text*	Kolom untuk memasukkan password.
8.	Pass2	*Input text*	Kolom untuk memasukkan password sebagai konfirmasi.
9.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk memproses penyimpanan data pengguna.
10.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian.

u. Form tambah data PC (F5.5)

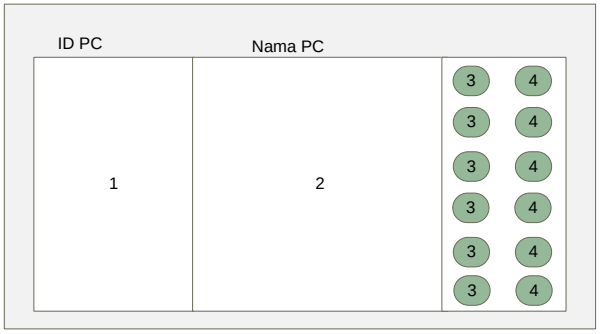


Gambar 3.41 Rancangan form tambah data PC

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Id_pc	*Input text*	Kolom untuk mengisi id PC.
2.	Nama_pc	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama PC.
3.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data PC.
4.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian data.

v. Form tampil data PC (F5.6)



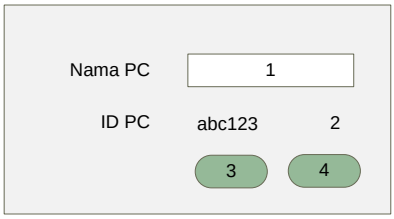
Gambar 3.42 Rancangan form tampil data pc

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Id_pc	*Text*	Kolom yang berisi data id PC.
2.	Nama_pc	*Text*	Kolom yang berisi nama PC.
3.	Ubah	*Button*	Tombol untuk memanggil proses pengubahan data PC.

4.	Hapus	*Button*	Tombol untuk menghapus data PC.

w. Form ubah data PC (F5.7)



Gambar 3.43 Rancangan form ubah data PC

Keterangan :

No	Nama	Jenis	Keterangan
1.	Nama_pc	*Input text*	Kolom untuk mengisi nama PC.
2.	Id_pc	*Text*	Kolom yang berisi id PC.
3.	Simpan	*Submit button*	Tombol untuk menyimpan data PC.
4.	Ulang	*Reset button*	Tombol untuk mengulang pengisian data.

3.2.5 Perancangan Pesan

Tabel 3.14 Perancangan pesan

Kode	Isi Pesan	Keterangan
P1.1	Login gagal. Periksa id dan password anda.	Pesan gagal pada halaman login.
P2.1	Data nasabah <no. rekening> berhasil disimpan.	Pesan sukses pada halaman pengisian data nasabah dan pengubahan data nasabah.
P2.2	Data nasabah tidak lengkap. Lengkapi isian bertanda *.	Pesan gagal pada halaman pengisian data nasabah.
P2.3	Transaksi berhasil ditambahkan.	Pesan sukses pada halaman tambah transaksi.
P2.4	Transaksi gagal karena saldo tidak mencukupi.	Pesan gagal pada halaman tambah transaksi.
P2.5	Data nasabah <no. rekening> tidak ditemukan.	Pesan gagal pada proses pencarian nasabah.
P2.6	Transaksi gagal karena kesalahan input nominal.	Pesan gagal pada proses penambahan data transaksi.
P2.7	Transaksi telah dicetak.	Pesan sukses pada proses pencetakan transaksi.

Kode	Isi Pesan	Keterangan
P2.8	Transaksi tidak dicetak.	Pesan gagal apabila transaksi tidak dicetak.
P2.9	Transaksi gagal karena nominal dibawah setoran minimal Rp. <nominal>.	Pesan gagal pada proses penambahan data transaksi.
P2.11	Transaksi gagal. Saldo setelah transaksi minimal Rp. <nominal>	Pesan gagal pada proses penambahan data transaksi.
P3.1	Data <nama proses> berhasil disimpan.	Pesan sukses pada halaman tambah data akad, ubah data akad, tambah data akun, ubah data akun, tambah data user, ubah password, ubah data user, input data harian, tambah data produk, ubah data produk, tambah data pc, dan ubah data pc.
P3.2	Data <nama proses> gagal disimpan. Periksa input data anda.	Pesan gagal pada halaman tambah data akad, ubah data akad, tambah data akun, ubah data akun, tambah data user, ubah password, ubah data user, input data harian, tambah data produk, ubah data produk, tambah data pc, dan ubah data pc.
P3.3	Data <nama proses> gagal disimpan karena ID sudah digunakan.	Pesan gagal pada halaman tambah data user.
P3.4	Data telah dihapus.	Pesan sukses pada halaman hapus data pc.
P3.9	Data bagi hasil untuk bulan <nama bulan – tahun> sudah ada.	Pesan gagal pada proses tambah data bagi hasil.
P4.1	Anda belum login.	Pesan gagal jika sistem diakses tanpa melalui proses login.
P4.2	Akses ditolak karena komputer yang anda gunakan tidak terdaftar.	Pesan sukses jika sistem diakses dari komputer yang belum terdaftar pada sistem.