# BAB III

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan. Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem yang lama. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan atau kekurangan sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih baik. Hal-hal yang dianalisis pada tahap analisi sistem adalah analisis masalah, analisis fungsional, analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis aliran informasi, analisis pengkodean, analisis basis data, dan analisis kebutuhan non-fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis *user* yang terlibat.

### 3.1.1 Analisis Masalah

Dari tahap analisis dapat diketahui dengan jelas masalah apa saja yang sering muncul, bagaimana user menggunakan sistem yang berjalan sampai solusi yang dapat diajukan untuk memecahkan masalah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa :

1. Jenis asuransi PA adalah Asuransi Kendaraan dan Asuransi Kebakaran
2. Jenis asuransi ND adalah Asuransi Kecelakaan Pribadi

3. Pengolahan data nasabah masih menggunakan sistem manual sehingga pendokumentasian data masih berbentuk berkas yang menyebabkan terjadinya penumpukan berkas.
4. Penyimpanan file yang digunakan oleh PT. Jasaraharja Putera berbeda – beda sehingga pegawai tidak maksimal dalam melakukan aktivitas pekerjaannya.
5. Tidak adanya aplikasi yang menentukan layak tidaknya calon nasabah menjadi nasabah tetap.

### 3.1.2 Analisis Prosedur

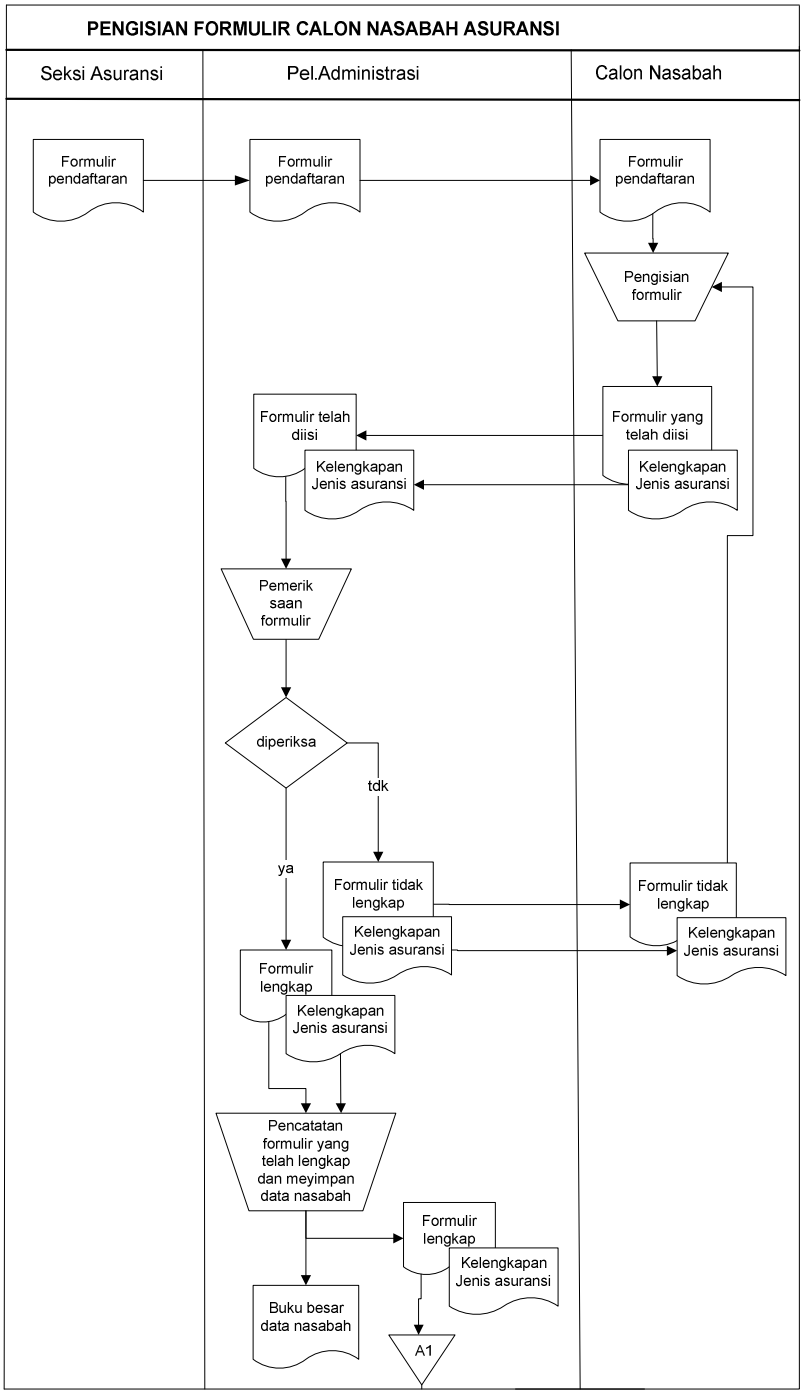
Analisis prosedur atau proses sistem, sistem memberikan gambaran tentang sisten yang saat ini berjalan. Analisis sistem bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui.

#### 3.1.2.1 Prosedur flowmap yang sedang berjalan di PT.Jasaraharja Putera

Prosedur pengisian formulir calon anggota nasabah asuransi dan prosedur yang berjalan yaitu:

1. Terlebih dahulu Bagian Administrasi pendaftaran, memberikan formulir pendaftaran calon nasabah asuransi.
2. Setelah calon nasabah mendapatkan formulir asuransi kemudian calon nasabah mengisi sesuai dengan ketentuan yang ada, setelah calon nasabah mengisi formulir dengan lengkap maka formulir dikembalikan kepada bagian administrasi pendaftaran.

3. Dari calon nasabah formulir dikembalikan ke bagian Administrasi pendaftaran
4. Bila formulir kurang lengkap maka formulir dikembaikan kepada calon nasabah untuk dilengkapi kembali
5. Bila formulir lengkap maka data nasabah akan dicatat.
6. Setelah dicatat maka data akan disimpan dalam format *Exel*.



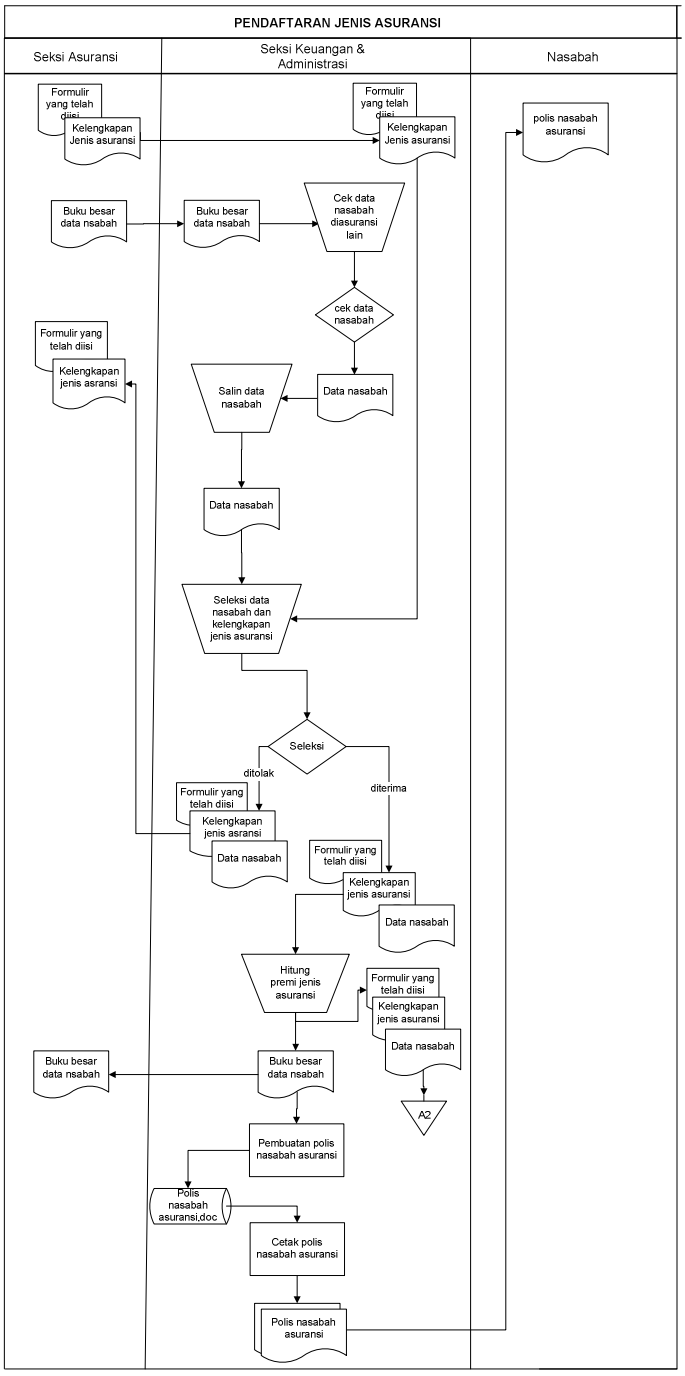

Gambar 3.1 flowmap pengisian formulir pendaftaran

Keterangan :

A1 : Arsip 1 : map untuk menyimpan formulir pendaftaran nasabah

Prosedur pendaftaran jenis asuransi dan prosedur yang berjalan yaitu:

1. Terlebih dahulu bagian administrasi asuransi memberikan formulir pendaftaran dan kelengkapan yang telah diisi nasabah ke bagian administrasi keuangan
2. Kemudian bagian administrasi keuangan melakukan pengecekan syarat asuransi berdasarkan jenis asuransi yang dipilih
3. Bagian administrasi keuangan melakukan seleksi syarat asuransi, bila ditolak syarat seleksi maka data nasabah berserta kelengkapannya dikembalikan ke bagian administrasi asuransi.
4. Bagian administrasi keuangan melakukan kalkulasi pembayaran untuk data seleksi yang telah diterima sesuai dengan jenis asuransi yang dipilih nasabah.
5. Bila telah melakukan proses kalkulasi maka bagian administrasi keuangan mencetak polis asuransi.



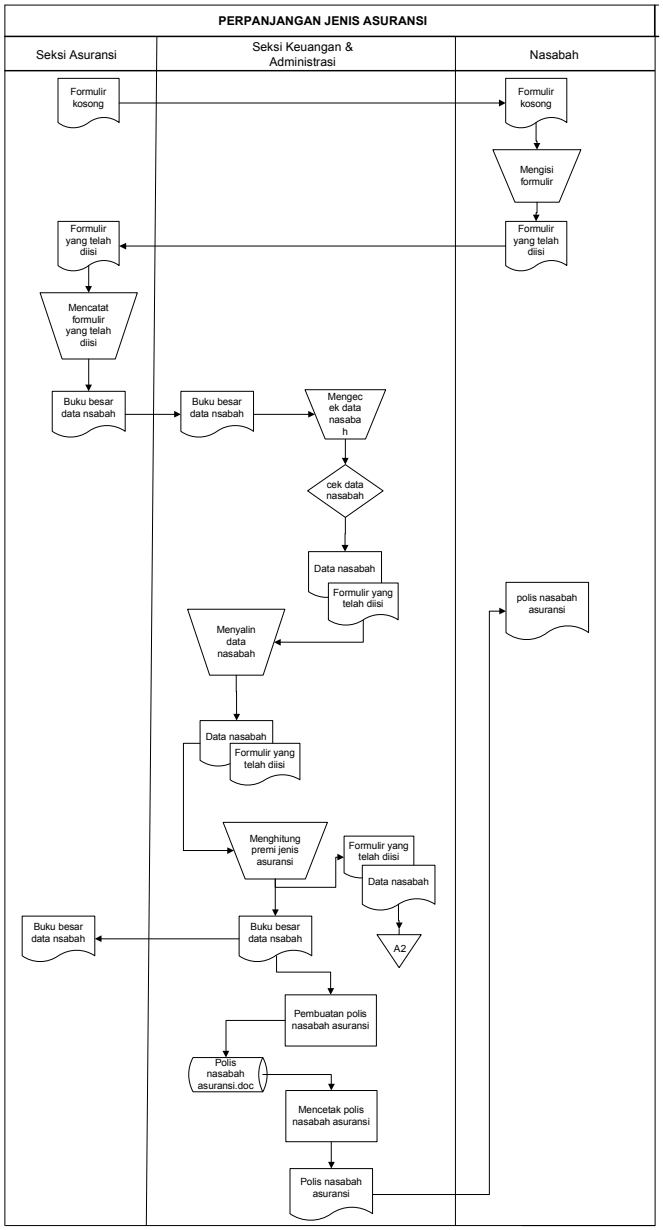

Gambar 3.2 flowmap pendaftaran jenis asuransi

Keterangan :

A2 : Arsip 2 : map untuk menyimpan data kelengkapan jenis asuransi

Prosedur perpanjangan jenis asuransi yang sedang berjalan :

1. Bagian administrasi asuransi kembali memberikan formulir kosong untuk diisi oleh nasabah perpanjangan
2. Nasabah mengisi formulir kosong kemudian dikembalikan kembali pada adminsitrasi asuransi untuk dicatat kedalam buku besar
3. Kemudian buku besar diserahkan kepada administrasi keuangan untuk dilakukan pengecekan data nasabah yang kemudian data nasabah akan disalin dan kembali dilengkapi
4. Kemudian bagian administrasi keuangan menghitung jumlah premi yang harus dibayar oleh nasabah.
5. Bagian administrasi keuangan kemudian mencetak polis asuransi sesuai dengan jenis asuransi yang diperpanjang,




Gambar 3.3 flowmap perpanjangan jenis asuransi

### 3.1.2.2 Penyelesaian masalah berdasarkan SPO PT.Jasaraharja Putera

**A. SPO Asuransi di PT. Jasaraharja Putera Pendaftaran Nasabah baru**

Surat keputusan nomor : SK/001/XII/2009 menjelaskan tentang tata tertib administrasi sebagai berikut :

1. Petugas Pelaksana administrasi asuransi memasukkan data calon nasabah sesuai dengan identitas dari calon nasabah**.**
2. Dalam pemilihan jenis asuransi. Calon nasabah diwajibkan melengkapi data kelengkapan sesuai dengan jenis asuransi yang dipilih.
3. Bila data calon nasabah telah lengkap beserta data kelengkapannya maka data akan diseleksi sesuai dengan ketentuan persyaratan berdasarkan jenis asuransi yang dipilih
4. Untuk data yang lolos seleksi maka dilakukan perhitungan premi sesuai dengan jenis asuransinya.
5. Polis asuransi diberikan untuk data nasabah yang diterima.
6. Untuk data calon nasabah yang ditolak. Berkas pengajuan dikembalikan kepada calon nasabah.

**B. Untuk nasabah yang telah terdaftar disalah satu asuransi tetapi mengajukan permohonan untuk jenis asuransi lain berdasarkan SK/004/XII/2009 menjelaskan tentang tata tertib administrasi sebagai berikut :**

1. Dikarenakan data diri telah ada maka calon nasabah hanya melengkapi data sesuai dengan jenis asuransi yang dipilih
2. Bila data kelengkapan telah lengkap maka data akan diseleksi sesuai dengan ketentuan persyaratan berdasarkan jenis asuransi yang dipilih
3. Untuk data yang lolos seleksi maka dilakukan perhitungan premi sesuai dengan jenis asuransinya.
4. Polis asuransi diberikan untuk data nasabah yang diterima.

Adapun contoh kasus di PT. Jasaraharja Putera yang dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Kasus

| No | Uraian |
|---|---|
| 1 | Kasus yang ada di PT. Jasaraharja Putera adalah menentukkan layak tidaknya calon nasabah menjadi nasabah tetap sesuai dengan jenis asuransinya. |
| 2 | Bagaimanakah perhitungan premi dan update premi tiap tahunnya |

1. Persyaratan umum untuk data nasabah :

   Harus mengisi data diri yang berupa KTP

2. Persyaratan untuk jenis asuransi :

   a) Asuransi Kendaraan :

      1) Kendaraan tidak lebih 9 tahun dari tahun pendaftaran
      2) Penghasilan/tahun : ≥ Rp. 30.000.000
      3) Usia nasabah minimal 17 tahun
      4) Harga minimal kendaraan : Rp.80.000.000

   b) Asuransi kecelakaan diri :

      1) Usia nasabah minimal 17 tahun
      2) Usia nasabah maksimal 64 tahun
      3) Penghasilan/tahun : ≥ Rp. 15.000.000

   c) Asuransi kebakaran :

      1) Usia nasabah minimal 17 tahun
      2) Usia nasabah maksimal 64 tahun
      3) Penghasilan/tahun : ≥ Rp. 30.000.000
      4) Harga Minimal Bangunan : Rp. 50.000.000

1. Adapun besaran premi untuk asuransi kecelakaan pribadi yang besarannya telah ditentukan oleh perusahaan.

Tabel 3.2 Jumlah premi asuransi kecalakaan pribadi

| **Daftar Premi Pertanggungan Asuransi Kecelakaan pribadi** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Klasifikasi** | **Jenis Kartu** | **Meninggal Dunia (Rp)** | **Cacat tetap (Rp)** | **Biaya Perawatan Max (Rp)** | **Premi per tahun (Rp)** |
| Eksekutive | Top Platinum | 1,000,000,000 | 1,000,000,000 | 100,000,000 | **2,000,000** |
| | Mega platinum | 500,000,000 | 500,000,000 | 50,000,000 | **1,000,000** |
| | Super platinum | 250,000,000 | 250,000,000 | 25,000,000 | **500,000** |
| | Platinum | 100,000,000 | 100,000,000 | 10,000,000 | **250,000** |
| | Gold | 50,000,000 | 50,000,000 | 5,000,000 | **125,000** |
| | Silver | 25,000,000 | 25,000,000 | 2,500,000 | **60,000** |
| Standard | Melati | 10,000,000 | 10,000,000 | 1,000,000 | **30,000** |
| | Mawar | 5,000,000 | 5,000,000 | 500,000 | **15,000** |
| | Cempaka | 2,500,000 | 2,500,000 | 500,000 | **10,000** |

Dalam perhitungan premi besaran yang harus dibayar oleh nasabah telah ditetapkan sehingga untuk asuransi jiwa tidak diperlukan perhitungan.

2. Adapun jumlah rate yang ditawarkan besarannya oleh perusahaan untuk asuransi kendaraan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Harga Rate asuransi kendaraan

| **Rate pokok** | **1.83%** |
|---|---|

Dari tabel 3.3 dapat diketahui jumlah rate asuransi kendaraan yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dimana pada tiap tahunnya akan akan terjadi kenaikan dengan ketentuannya dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 kenaikkan rate sesuai dengan Usia Kendaraan.

| Kenaikan |
|---|
| 5% / tahun |

Dari tabel 3.4 dapat diketahui kenaikkan rate / usia kendaraan adalah kelipatan 5 %.

Dengan perumusan untuk kenaikkan rate = ((Rate Pokok/100)*(Kenaikan/100))*100

Dicontohkan tahun pendaftaran 2010 dengan tahun kendaraan 2009.

Dapat diartikan untuk usia kendaraan 2010 – 2009 = 1

Kenaikan : ((Usia Kendaraan*5) + 100) = Kenaikan

Sehingga Kenaikan rate : (1.83/100) * (Kenaikan/100) = Rate

: ((1.83/100) * (105/100))*100 = 1.92 %

Adapun batasan diskon saat melakukan perpanjangan dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 diskon

| **Diskon/tahun** | 10 % |
|---|---|

Dari tabel 3.5 . dapat diketahui besaran diskon pada saat melakukan perpanjangan.

Keterangan : berlaku untuk asuransi kendaraan dan kebakaran dan diskon diberikan pada saat nasabah melakukan perpanjangan.

Adapun cara perhitungan premi berdasarkan jenis asuransinya dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6 cara perhitungan premi

| **Jenis asuransi** | **Perhitungan** |
|---|---|
| Asuransi kendaraan | harga baru kendaraan X rate X jangka waktu |

keterangan :

untuk kendaraan dengan status bekas maka harga diambil berdasarkan harga pasaran pada saat tahun pendaftaran.

3. Adapun besaran nilai rate untuk asuransi kebakaran dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7 jumlah rate asuransi kebakaran

| Kelas Konstruksi | | |
|---|---|---|
| **I** | **II** | **III** |
| 1.18% | 1.77% | 2.36% |

1. **Konstruksi Kelas satu (I)**

   Bangunan beratap keras dengan dinding luar tahan api, juga konstruksi berkerangka baja yang diselubungi yang tahan api.

   **Catatan :**

   Bangunan bentuknya baja tidak ertingkat atau ruangan berkerangka baja dengan konstruksi baja tidak diselubungi dengan tahan api beratap keras, dapat dianggap sebagai bangunan kelas satu apabila bangunan tersebut tidak mengandung banyak bahan-bahan mudah terbakar atau mudah terbakar

2. **Konstruksi Kelas dua (2)**

   Bangunan beratap keras dengan dinding luar dari bahan konstruksi tidak mudah terbakar, bentuknya baja atau kayu diisi dengan batu atau kaca, konstruksi baja atau beton bertulang dengan dilapisi panel tipis tidak mudah terbakar, misal pelat besi, atau lembaran semen asbes.

3. **Konstruksi Kelas tiga (3)**

   Bangunan beratap keras dengan dinding luar dari kayu rangka kayu diisi dengan tanah liat atau lapisan kayu, atau dengan lapisan pelat besi atau lembaran semen asbes. Bangunan beratap keras tanpa dinding

Contoh kasus dimana Agus Setiawan telah terdaftar sebagai nasabah asuransi kecelakaan pribadi, kemudian beliau ingin menjadi nasabah dari jenis asuransi kendaraan. Dimana data diri dari Agus Setiawan telah ada pada database. Data tersebut sebagai berikut :

Bentuk formulir yang harus diisi oleh calon nasabah sebagai berikut :

Nama : Agus setiawan

Alamat : jln. Depok raya V No.37 Rt. 03/12 antapani Bandung

Tempat/Tgl_Lahir : Bandung, 12 desember 1965

Pekerjaan : Bagian Keuangan di PT. Tunas Mandiri

No.Identitas : 08400081212650041

No.Tlp : 0857224015

Pendapatan/tahun : Rp. 36.000.000

Bentuk kelengkapan formulir dari asuransi kendaraan :

Jangka waktu : 1 tahun

Mulai dari Tgl : 19 oktober 2009 Sampai dengan Tanggal : 19 oktober 2010

Proses kelengkapan jenis asuransi :

Contoh pada asuransi Kendaraan .

Nomor Polisi : D 1412 DS

Merk Kendaraan : Honda Jazz

Type Kendaraan : RS MT

Tahun Pembuatan : 2009

No. Rangka : MH345BWEP95312

No. Mesin : AN1123BEWP95321

Warna : Merah

Harga : Rp. 120.000.000

Beberapa tahapan dalam menyelesaikan masalah dengan SPO PT. Jasaraharja Putera :

A. Memasukkan

   Memasukkan data nasabah berdasarkan identitas dari calon nasabah

B. Melengkapi

   Data kemudian dilengkapi berdasarkan kelengkapan data jenis asuransi yang dipilih

   Nomor Polisi : D 1412 DS

   Merk Kendaraan : Honda Jazz

Type Kendaraan : RS MT

Tahun Pembuatan : 2009

No. Rangka : MH345BWEP95312

No. Mesin : AN1123BEWP95321

Warna : Merah

Harga : Rp. 120.000.000

C. Seleksi berdasarkan syarat

Berikut ini adalah tabel syarat pendapatan/tahun untuk seleksi data nasabah asuransi kendaraan dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 data syarat pendapatan/tahun

| Pendapatan/tahun | |
|---|---|
| Data Syarat | Keterangan |
| > 30.000.000 | Diterima |
| ≤ 30.000.000 | Ditolak |

Berikut ini adalah tabel syarat usia kendaraan untuk seleksi data nasabah asuransi kendaraan dapat dilihat pada tabel 3.9

Tabel 3.9 data syarat usia kendaraan

| No | Data Syarat | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | ≤ 9 | Diterima |
| 2 | > 9 | Ditolak |

Berikut ini adalah tabel usia minimum nasabah berdasarkan identitas untuk seleksi data nasabah asuransi kendaraan dapat dilihat pada tabel 3.10

Tabel 3.10 data syarat usia minimum nasabah

| No | Data Syarat | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | ≥ 17 | Diterima |
| 2 | < 17 | Ditolak |

Berikut ini adalah seleksi syarat pendapatan/tahun

Tabel 3.11 seleksi syarat pendapatan/tahun

| **No.Registrasi** | Nama | Pendapatan/Tahun | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 20092310-00004 | Agus setiawan | 36.000.000 | Diterima |

Berikut ini adalah seleksi syarat pendapatan/tahun

Tabel 3.12 seleksi syarat usia kendaraan

| **No.Registrasi** | Nama | Usia Kendaraan | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 20092310-00004 | Agus setiawan | 1 | Diterima |

Berikut ini adalah seleksi syarat pendapatan/tahun

Tabel 3.13 seleksi syarat usia minimum nasabah

| **No.Registrasi** | Nama | Usia minimum nasabah | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 20092310-00004 | Agus setiawan | 44 | Diterima |

Tabel diatas adalah variabel untuk proses seleksi

Berikut ini adalah tabel keputusan seleksi data syarat nasabah :

Tabel 3.14 Keputusan seleksi data syarat nasabah

| **No.Registrasi** | Nama | Usia | Usia Kendaraan | Pendapatan/Tahun | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| 20092310-00004 | Agus setiawan | Diterima | Diterima | Diterima | Diterima |

Dari proses penyalinan, proses pelengkapan dan proses seleksi maka dengan demikian atas nama Agus setiawan akan tercatat sebagai nasabah baru dari jenis asuransi kendaraan dengan status Diterima.

D. Perhitungan

Setelah terdaftar sebagai nasabah tetap pada asuransi kendaraan maka nasabah harus melakukan proses pembayaran yang dimana hasil pembayaran dapat dilihat sebagai berikut :

Pembayaran pada jenis asuransi kendaraan :

Harga Kendaraan :120.000.000

Jangka : 1 tahun

Rate : 1.83%

**Dengan Rumus : harga kendaraan X rate X Jangka = premi**

**120.000.000 X 1.83% X 1 = 2.196.000**

Dengan didapatnya hasil perhitungan maka nasabah harus membayar premi sebesar Rp.2.196.000 untuk jangka waktu 1 tahun.

Adapun nasabah melakukan perpanjangan yaitu bila masa aktif nasabah telah selesai. Adapun diskon yang diberikan besarannya 10 % untuk setiap tahunnya. Harga diskon diambil dari : **jumlah premi * diskon**

Adapun untuk harga pasaran kendaraan di Honda Jazz tahun 2009 yaitu Rp.115.000.000

**Untuk besar rate : ((1.83/100) X ( 105/100 ))*100 = 1.92%**

Dengan contoh :

Adapun untuk data nasabah adalah sama dengan atas nama Agus Setiawan.

Bentuk kelengkapan formulir dari asuransi kendaraan :

Jangka waktu : 3 tahun

Mulai dari Tgl : 19 oktober 2010 Sampai dengan Tanggal : 19 oktober 2013

Proses kelengkapan jenis asuransi :

Contoh pada asuransi Kendaraan .

Nomor Polisi : D 1412 DS

Merk Kendaraan : Honda Jazz

Type Kendaraan : RS MT

Tahun Pembuatan : 2009

No. Rangka : MH345BWEP95312

No. Mesin : AN1123BEWP95321

Warna : Merah

Harga : Rp. 115.000.000

**Dengan Rumus : harga kendaraan X rate pokok X Jangka = premi**

**115.000.000 X 1.92% X 3 = 6.624.000**

Dengan didapatnya hasil perhitungan maka nasabah harus membayar premi sebesar Rp.6.624.000

Jumlah premi pokok :Rp. 6.624.000

Diskon 10% :Rp. 662.400 -

Total Premi Rp. 5.961.600

Jadi nasabah hanya akan membayar sebesar Rp. 5.961.600 untuk jangka waktu 3 tahun.

Tabel 3.15 Polis Asuransi Kendaraan Agus Setiawan di tahun pendaftaran pertama

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nomor Polis | : | 03.00.20.09.01099 | | | |
| **Data Tertanggung** | | | | | |
| Nama Tertanggung | : | Agus Setiawan | | | |
| Alamat Tertanggung | : | Jln. Depok Raya V no.37 RT.03/12 Antapani Bandung | | | |
| | | | | | |
| Jangka Waktu | : | 1 Tahun | | | |
| Mulai Dari Tgl | : | 12-10-2009 | Sampai Dengan Tgl | : | 12/10/2010 |
| **Objek Pertanggungan** | | | | | |
| No. Polisi | : | D 1412 DS | No. Rangka | : | MH345BWEP95312 |
| Merk Kendaraan | : | Honda Jazz | No. Mesin | : | AN1123BEWP95321 |
| Jenis Kendaraan | : | RS MT | Warna | : | Merah |
| Tahun Pembuatan | : | 2009 | | | |
| **Harga Petanggungan** | | | | | |
| Kendaraan Bemotor | : | Rp. 120.000.000 | | | |
| | | | | | |
| Risiko Sendiri | : | | | | |
| | | | | | |
| Kondisi Pertanggungan | : | | | | |
| Perhitungan Premi | : | Harga Pertanggungan | X 1.83% | : | Rp 2.196.000 |
| | | Diskon | | : | Rp. - |
| | | Jumlah | | : | Rp. 2.196.000. |
| Lampiran | : | - | | | |
| | | | | | |
| Pelengkapan Tambahan | : | Radio/tape Mobil : Rp. 1.500.000 | | | |

PT. JASARAHARJA PUTERA

Tabel 3.16 Polis perpanjangan Asuransi Kendaraan Agus Setiawan

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nomor Polis | : | 03.00.20.10.01231 | | | |
| **Data Tertanggung** | | | | | |
| Nama Tertanggung | : | Agus Setiawan | | | |
| Alamat Tertanggung | : | Jln. Depok Raya V no.37 RT.03/12 Antapani Bandung | | | |
| | | | | | |
| Jangka Waktu | : | 3 Tahun | | | |
| Mulai Dari Tgl | : | 19-10-2010 | Sampai Dengan Tgl | : | 19/10/2013 |
| **Objek Pertanggungan** | | | | | |
| No. Polisi | : | D 1412 DS | No. Rangka | : | MH345BWEP95312 |
| Merk Kendaraan | : | Honda Jazz | No. Mesin | : | AN1123BEWP95321 |
| Jenis Kendaraan | : | RS MT | Warna | : | Merah |
| Tahun Pembuatan | : | 2009 | | | |
| **Harga Petanggungan** | | | | | |
| Kendaraan Bemotor | : | Rp. 115.000.000 | | | |
| | | | | | |
| Risiko Sendiri | : | | | | |
| | | | | | |
| Kondisi Pertanggungan | : | | | | |
| Perhitungan Premi | : | Harga Pertanggungan | X 1.92% | : | Rp 6.624.000 |
| | | Diskon | X 10% | : | Rp. 662.400 - |
| | | Jumlah | | : | Rp. 5.961.600 |
| Lampiran | : | | | | |
| | | | | | |
| Pelengkapan Tambahan | : | Radio/tape Mobil : Rp. 1.500.000 | | | |

PT. JASARAHARJA PUTERA

### 3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan sistem yang ada pada aplikasi premi PA/ND, diantaranya perangkat keras dan perangkat lunak, sebagai analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

#### 3.1.3.1 Analisis Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang ada dalam PC di bagian premi PA/ND di PT.Jasaraharja Putera adalah Sistem operasi menggunakan Windows XP

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam aplikasi premi PA/ND adalah:

1. Sistem Operasi : Windows XP, Ms. Word, Ms. Excel
2. Tools Program : Borland Delphi Versi 7
3. Mysql 5.0 untuk database nya

Dari spesifikasi perangkat lunak premi PA/ND di PT.Jasaraharja Putera, maka bagian premi PA/ND harus memiliki program delphi versi 7 untuk tools yang akan dipakai dan mysql 5.0 untuk database nya.

#### 3.1.3.2 Analisis *User*

1. Adapun tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui siapa saja *user* yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman dan pengalaman *user* terhadap komputer.

| | |
|---|---|
| Jabatan | : Seksi Asuransi |
| Nama | : Enjang Suhana |
| Umur | : 44 |
| Pengalaman menggunakan komputer | : 10 tahun |

Latar belakang pendidikan : S1

Sistem Operasi yang pernah/seringdigunakan : Win 2000, Win XP

Software yang pernah/sering digunakan : Ms. Office, C++ dan beberapa aplikasi lainnya.

Jabatan : Seksi Keuangan & Administrasi

Nama : Supriyanto

Umur : 38

Pengalaman menggunakan komputer : 10 tahun

Latar belakang pendidikan : SMA

Sistem Operasi yang pernah/seringdigunakan : Win 2000, Win XP

Software yang pernah/sering digunakan : Ms. Word, Ms. Excel

2. Adapun kebutuhan minimum user yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem ini beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman dan pengalaman *user* terhadap komputer.

**Tabel 3.17 Karakteristik Operator (user)**

| Karakteristik | Keterangan |
|---|---|
| Pendidikan | Pendidikan minimal SMA |
| Pengalaman menggunakan Komputer | User dapat mengoperasikan komputer dengan baik dan mampu mejalankan minimal aplikasi office. |
| Penggunaan Tangan | Kanan dan Kiri |
| Jenis Kelamin | Pria atau wanita |
| Buta Warna | Tidak buta warna |

**Tabel 3.18 Karakteristik Administrator**

| Karakteristik | Keterangan |
|---|---|
| Pendidikan | Pendidikan minimal S1 |
| Pengalaman menggunakan Komputer | User dapat mengoperasikan komputer dengan baik dan mampu mejalankan aplikasi office,c++ dan beberapa aplikasi lainnya |
| Penggunaan Tangan | Kanan dan Kiri |
| Jenis Kelamin | Pria atau wanita |
| Buta Warna | Tidak buta warna |

Berdasarkan analisis pada *user*, dapat diambil kesimpulan bahwa *user* yang ada di PT. Jasaraharja Putera sudah terbiasa menggunakan komputer, dan cukup memenuhi syarat sebagai pengguna sistem yang akan dikembangkan, sehingga tidak diperlukan pelatihan khusus mengenai penggunaan komputer, cukup berupa dokumen atau buku panduan untuk membantu menjalankan aplikasi. Pada saat pengolahan data bagian seksi asuransi menjadi admin sedangkan seksi keuangan & administrasi sebagai operator.

**3.1.3.3 Analisis Perangkat Keras**

Perangkat keras yang dimiliki bagian Premi PA/ND adalah memiliki 2 unit komputer dengan spesifikasi yang sama yaitu :

1. Processor Intel PentiumIV dengan kecepatan 1.8 GHz
2. Memori 1 Gb
3. Hardisk 80 Gb
4. Monitor, Keyboard, Mouse

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam aplikasi premi PA/ND di PT.Jasaraharja Putera dengan minimum spesifikasi :

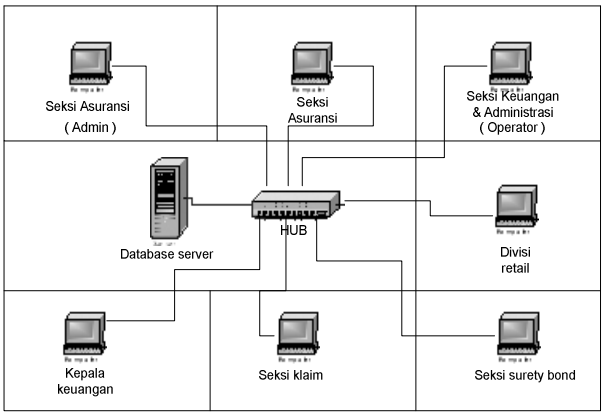
1. Processor : kecepatan 700 Mhz
2. Memori : 256 Mb
3. Hardisk : minimum space yang harus tersedia 10 Gb
4. Monitor, Keyboard, Mouse

Dari spesifikasi yang dimiliki bagian premi PA/ND di PT.Jasaraharja Putera, maka perangkat keras yang dibutuhkan dalam proses premi PA/ND sudah terpenuhi.

### 3.1.3.4 Analisis Jaringan

### 3.1.3.5 Topologi Jaringan Komputer di PT. Jasaraharja Putera

Jenis topologi yang digunakan di PT. Jasaraharja Putera adalah topologi star. Analisis jaringan komputer ini diperlukan karena aplikasi ini dibuat dengan system *client server.* Denah penempatan komputer yang sedang berjalan di PT. Jasaraharja Putera dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini :



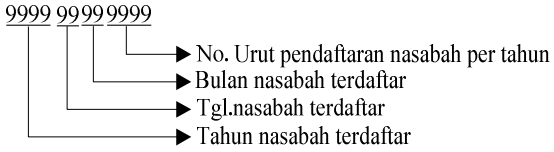

**Gambar 3.4 Denah jaringan PT.Jasaraharja Putera**

Secara keseluruhan jaringan komputer di PT. Jasaraharja Putera telah mencukupi untuk menjalankan system yang dibuat.

### 3.1.3.6 Analisis Pengkodean

Dari hasil penelitian di PT. Jasaraharja Putera, didapat pengkodean yang dipakai oleh sistem yaitu sebagai berikut :

1. Kode




Contoh kode 20092310-00045

2009 : Tahun pendaftaran

23 : Tgl. Pendaftaran

10 : Bulan Pendaftaran

00045 : No. Urut Pendaftaran per tahun

4. Adapun jenis pengkodean untuk jenis asuransi :

Kode Jenis Asuransi Kebakaran : 10

Kode Jenis Asuransi Kendaraan : 20

Kode Asuransi Kecelakaan Pribadi : 30

5. Format Kode Cabang :

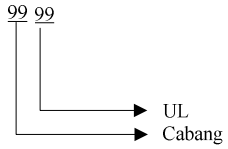
Adapun pengertian cabang adalah induk dari UL.

Kode Cabang :

Cabang Bandung : 03

UL adalah daerah – daerah perwakilan dengan berinduk pada cabang Bandung.

6. Format kode UL :




Contoh : 03.00

03 : merupakan kode cabang

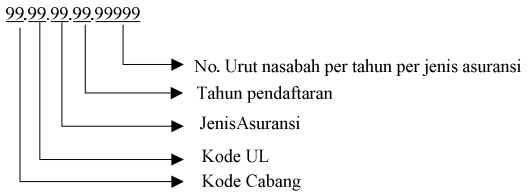
00 : merupakan kode UL

Kode UL :

| | |
|---|---|
| 00 : Utama | 04 : Soreang |
| 01 : Cikeruh | 05 : Suci |
| 02 : Cimahi | 06 : Sumedang |
| 03 : Padalarang | 07 : Ujungberung |

7. Pengkodean No.Polis

Format kode sebagai berikut :




Contoh : No.Polis 03.00.20.09.01214

03 : Merupakan kode cabang dimana nasabah terdaftar.

00 : merupakan kode UL dimana nasabah terdaftar.

20 : Merupakan kode jenis asuransi kendaraan

09 : Merupakan Tahun dimana nasabah terdaftar

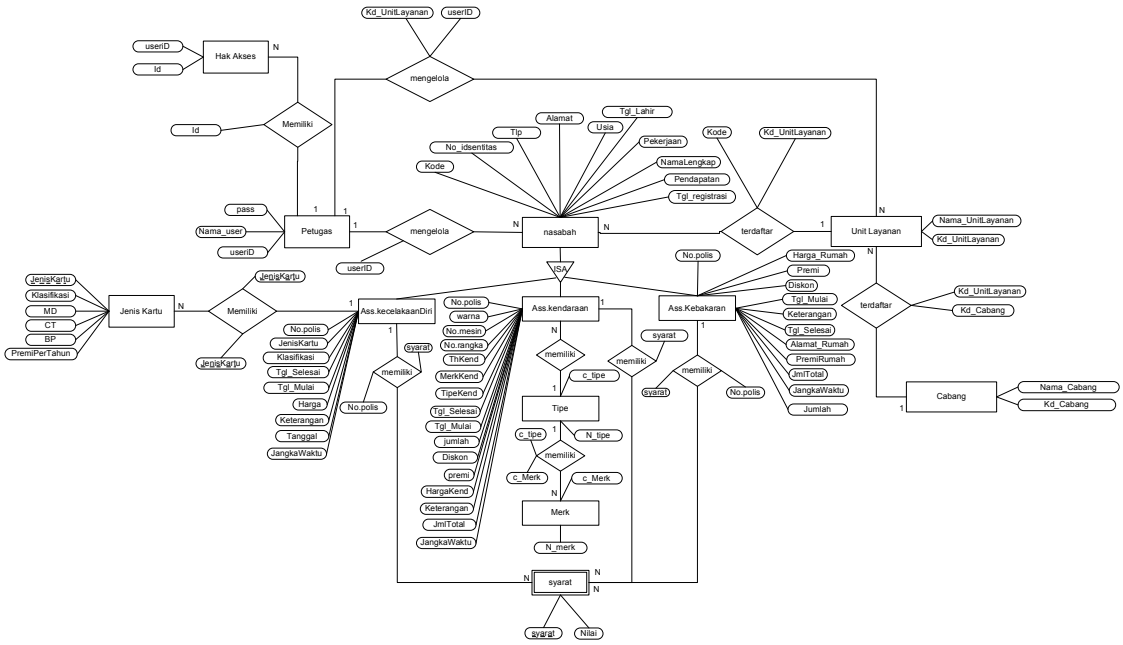
01214 : Merupakan no urut nasabah per tahun per jenis asuransi

### 3.1.3.7 Analisis *Database*

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu sama lain yang direalisasikan dengan *relation key* yang digambarkan dalam *Entity Relationship Diagram*.

### *3.1.3.8 Entity Relationship Diagram*

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem yang sedang berjalan di PT.Jasaraharja Putera digunakan alat bantu yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD yang diusulkan di PT. Jasaraharja Putera dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut.




Gambar 3.5 ERD sistem informasi premi PA/ND

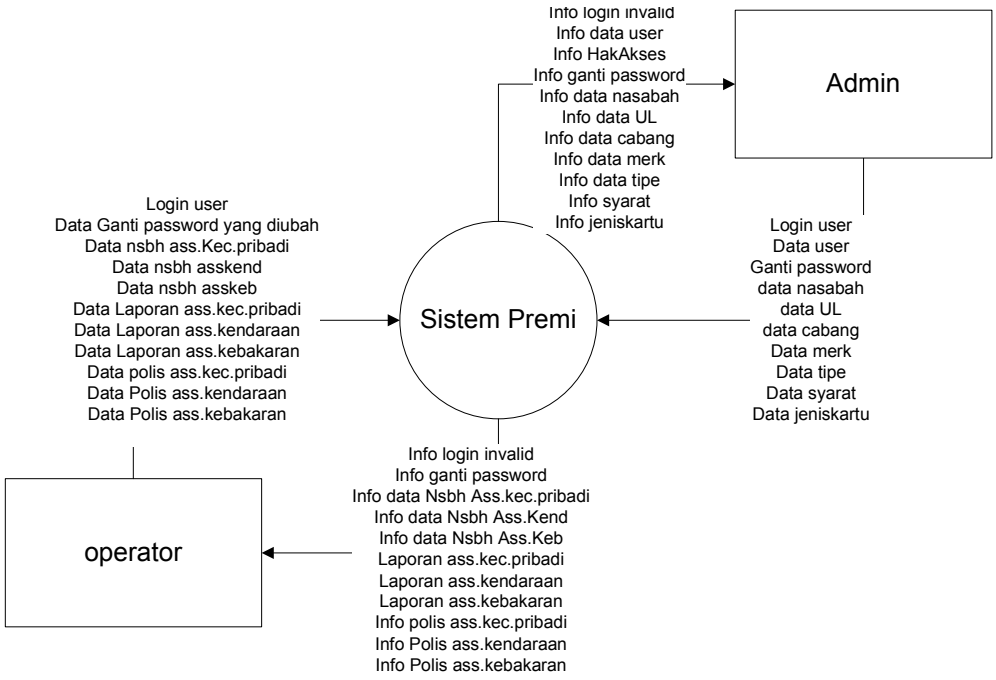
### 3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisa dari aplikasi Premi PA/ND yang akan dibangun. Analisis kebutuhan fungsional ini dapat digambarkan dalam bentuk diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).

#### 3.1.4.1. 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.

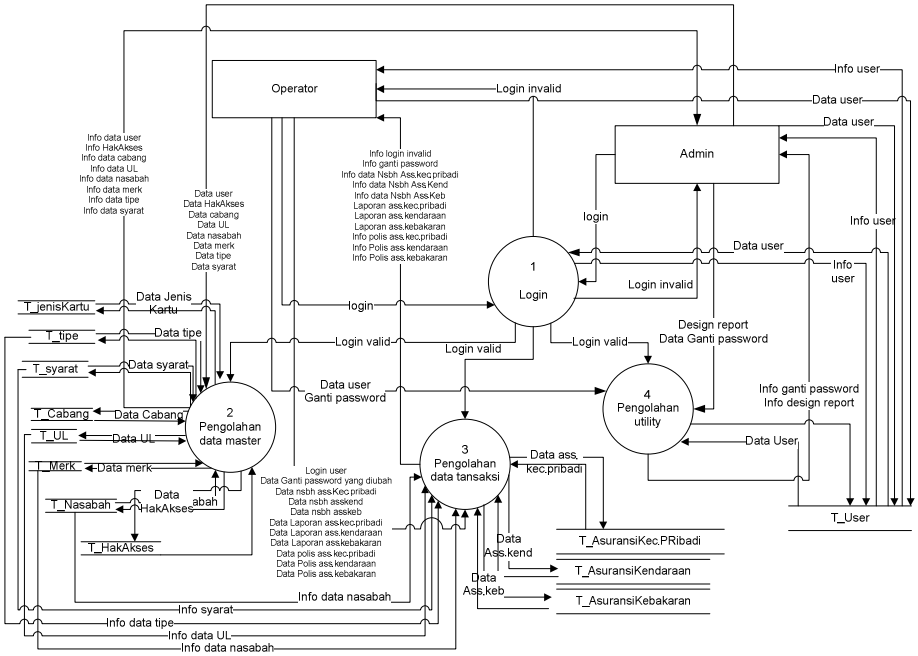
Berikut adalah diagram konteks yang diusulkan pada sistem informasi Premi PA/ND, yang bisa dilihat pada gambar 3.5.




Gambar 3.6. Diagram Konteks Sistem Informasi Premi PA/ND

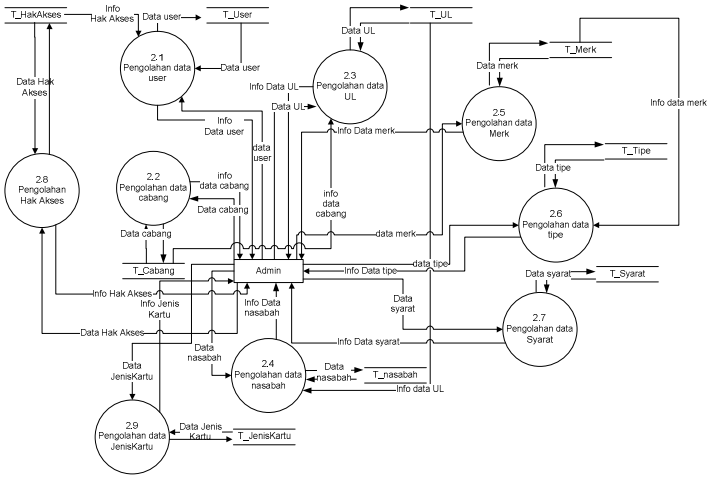
### 3.1.4.2 *Data Flow Diagram (DFD)*

#### 1. DFD level 0



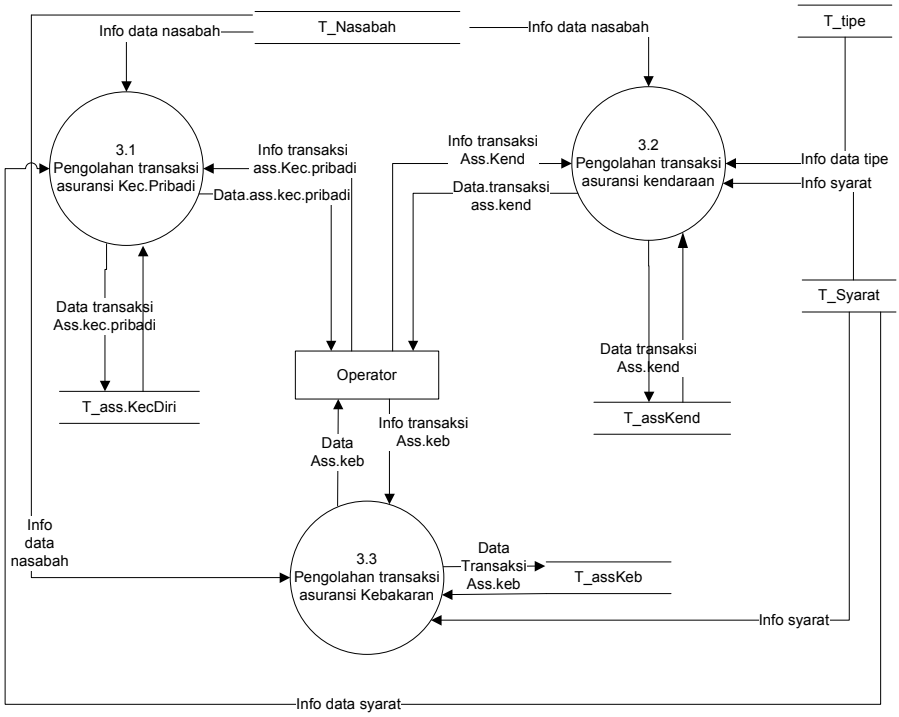

Gambar 3.7. DFD Level 0 Sistem Informasi Premi PA/ND

#### 2. DFD level 2 Pengolahan data master



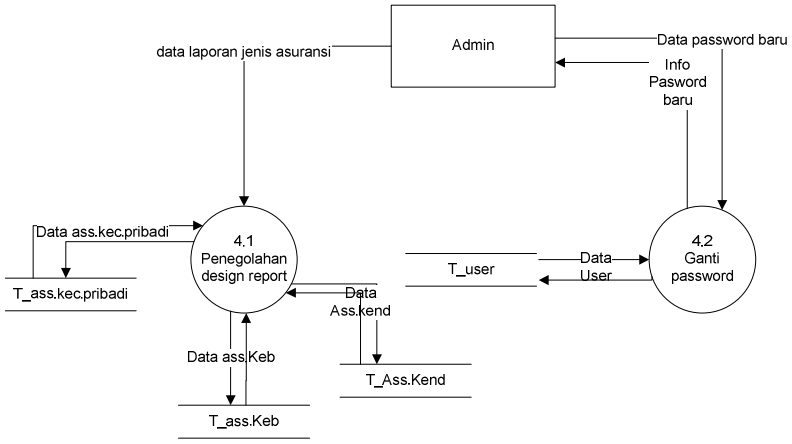

Gambar 3.8. DFD Level 2 proses 2 pengolahan data master

### 3. DFD level 2 proses 3 pengolahan data transaksi



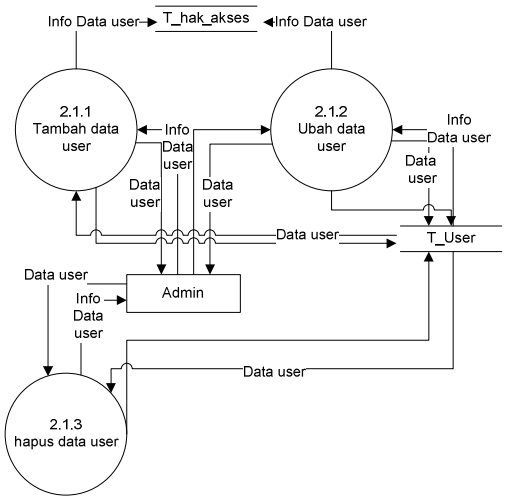

Gambar 3.9. DFD Level 2 proses 3 pengolahan data transaksi

### 4. DFD Level 4 pengolahan utility



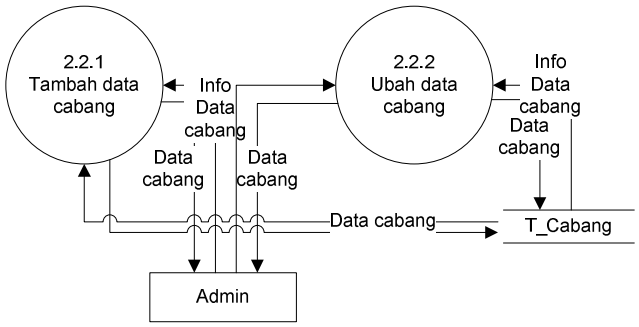

Gambar 3.10 DFD level 2 Proses 4 pengolahan data utility

**5. DFD level 3 proses 2.1 pengolahan data user**



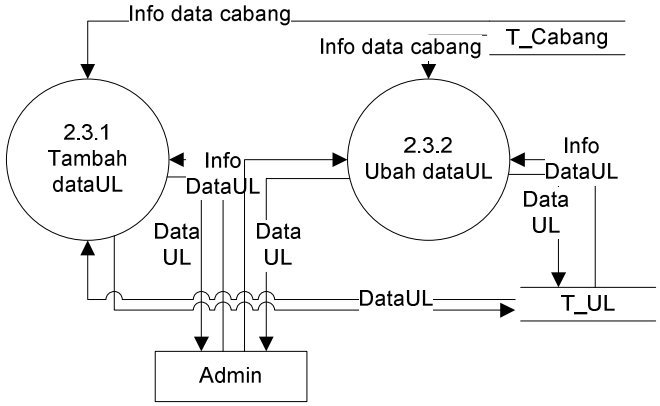

Gambar 3.11. DFD level 3 proses 2.1 pengolahan data user

**6. DFD level 3 proses 2.2 pengolahan data cabang**



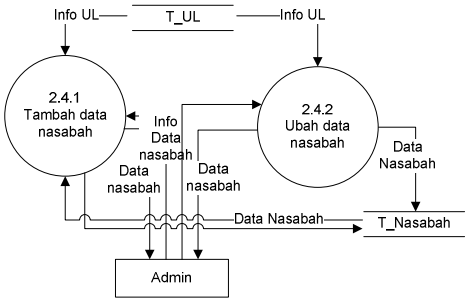

Gambar 3.12. DFD level 3 proses 2.2 pengolahan data cabang

**7. DFD level 3 proses 2.3 pengolahan data Unit Layanan**



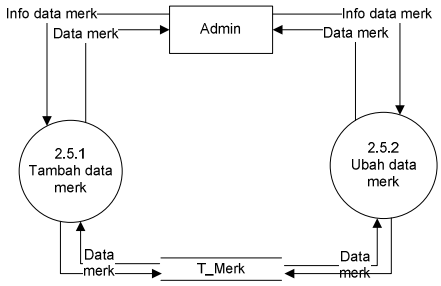

Gambar 3.13. DFD level 3 proses 2.3 pengolahan data Unit Layanan

**8. DFD level 3 proses 2.4 pengolahan data nasabah**



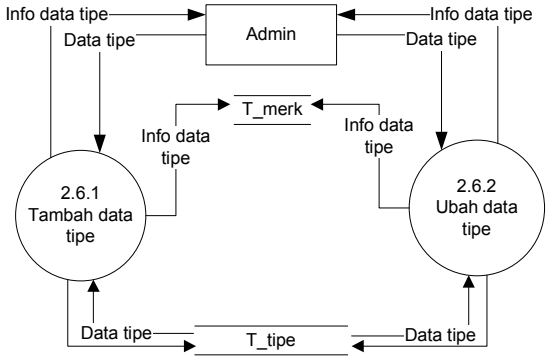

Gambar 3.14. DFD level 3 proses 2.4 pengolahan data nasabah

**9. DFD level 3 proses 2.5 pengolahan data Merk**



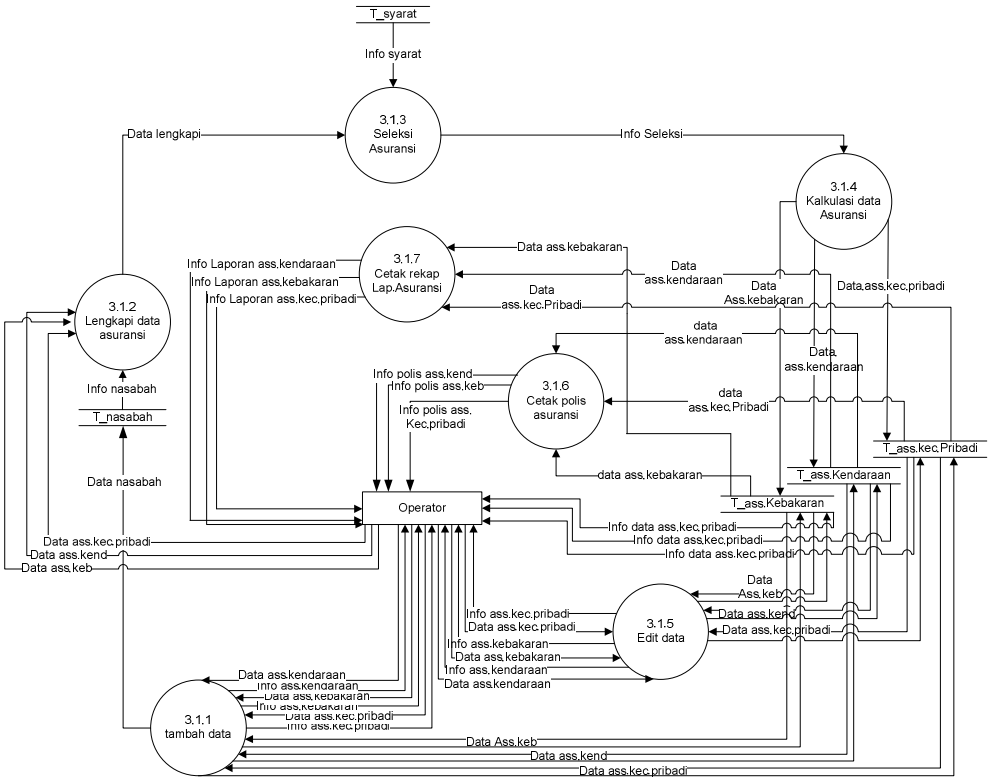

Gambar 3.15. DFD level 3 proses 2.5 pengolahan data merk

## 10. DFD level 3 proses 2.6 pengolahan data tipe



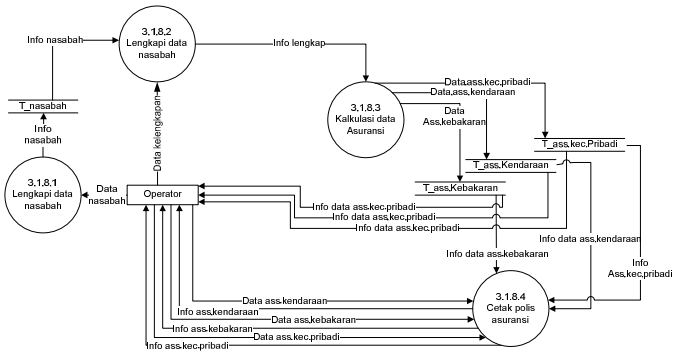

Gambar 3.16. DFD level 3 proses 2.6 pengolahan data tipe

## 11. DFD level 3 pengolahan transaksi data jenis asuransi




Gambar 3.17. DFD level 3 proses transaksi data jenis asuransi

**12. DFD level 3 proses 3.1.8 perpanjangan transaksi data jenis asuransi Kecelakaan Pribadi, asuransi kendaraan, asuransi kebakaran**




Gambar 3.18.DFD level 3 proses 3.8 perpanjangan transaksi data jenis asuransi Kecelakaan Pribadi, asuransi kendaraan, asuransi kebakaran

### 3.1.4.3 Spesifikasi Proses

Dari penggambaran DFD sebelumnya, dapat diketahui banyaknya aliran data baik arah serta tujuannya. Untuk lebih mengetahui kegunaannya dan hasil keluarannya dapat dilihat pada tabel 3.21 berikut.

Tabel 3.19. Spesifikasi Proses

| No. | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No. Proses | 1 |
| | Nama Proses | Login |
| | Source (Sumber) | Admin, operator |
| | Input | data user, ganti password |
| | Output | Info data user |
| | Destination | Admin, operator |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{Bagian administrator mengelola data user dan ganti password sesuai dengan data user yang ada di *database*}<br>*End* |
| 2. | No. Proses | 2 |
| | Nama Proses | Pengolahan data master |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Database |
| | Output | Database |

| | | |
|---|---|---|
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{Bagian administrator dapat mengelola dapat mengubah, menghapus, mencetak data master}<br>*End* |
| 3. | No. Proses | 3 |
| | Nama Proses | Pengolahan data transaksi |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Database |
| | Output | Database |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{admin dapat menambah, mengubah, mencari, menghapus data master}<br>If pilih data then<br>Tidak mengolah data |
| 4. | No. Proses | 4 |
| | Nama Proses | Pengolahan utility |
| | Source (Sumber) | Admin, operator |
| | Input | Mengelola utility |
| | Output | Utility |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{ Bagian admin,operator mengelola ganti password<br>}<br>*End* |
| 5. | No. Proses | 2.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan Data User. |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Data user |
| | Output | Data user |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian operator mengelola data user}<br>*End* |
| 6. | No. Proses | 2.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan data cabang |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data cabang |
| | Output | Info data cabang |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data cabang}<br>*End* |

| | | |
|---|---|---|
| 7. | No. Proses | 2.3 |
| | Nama Proses | Pengolahan data Unit Layanan |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data Unit Layanan |
| | Output | Info data Unit Layanan |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data Unit Layanan }<br>*End* |
| 8. | No. Proses | 2.4 |
| | Nama Proses | Pengolahan data nasabah |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data nasabah |
| | Output | Info data data nasabah |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data nasabah}<br>*End* |
| 9 | No. Proses | 2.5 |
| | Nama Proses | Pengolahan data merk |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data merk |
| | Output | Info data data merk |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data merk }<br>*End* |
| 10 | No. Proses | 2.6 |
| | Nama Proses | Pengolahan data tipe |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data tipe |
| | Output | Info data data tipe |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data tipe }<br>*End* |
| 11 | No. Proses | 2.7 |
| | Nama Proses | Pengolahan data syarat |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data syarat |
| | Output | Info data data syarat |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data syarat } |

| | | |
|---|---|---|
| | | *End* |
| 12 | No. Proses | 2.8 |
| | Nama Proses | Pengolahan hak akses |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola hak akses |
| | Output | Info hak akses |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola hak akses }<br>*End* |
| 13 | No. Proses | 2.9 |
| | Nama Proses | Pengolahan data jenis kartu |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola data jenis kartu |
| | Output | Info data jenis kartu |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola data jenis kartu }<br>*End* |
| 14 | No. Proses | 2.1.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah data user |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah data user |
| | Output | info tambah data user |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola tambah data user}<br>*End* |
| 15 | No. Proses | 2.1.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan ubah data user |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola ubah data user |
| | Output | Info ubah data user |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola ubah data user }<br>*End* |
| 16 | No. Proses | 2.1.3 |
| | Nama Proses | Pengelolaan hapus data user |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola hapus data user |
| | Output | Info hapus data user |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola hapus data user } |

| | | |
|---|---|---|
| | | *End* |
| 17. | No. Proses | 2.2.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah data cabang |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah data cabang |
| | Output | info tambah data cabang |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola tambah data cabang}<br>*End* |
| 18. | No. Proses | 2.2.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan ubah data cabang |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola ubah data cabang |
| | Output | Info ubah data cabang |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola ubah data cabang }<br>*End* |
| 19. | No. Proses | 2.3.1 |
| | Nama Proses | Pengelolaan tambah data Unit Layanan |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah data Unit Layanan |
| | Output | Info tambah data Unit Layanan |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola tambah data Unit Layanan }<br>*End* |
| 20. | No. Proses | 2.3.2 |
| | Nama Proses | Pengelolaan ubah data Unit Layanan |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola ubah data Unit Layanan |
| | Output | Info ubah data Unit Layanan |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | *Begin*<br>{bagian Admin mengelola ubah data Unit Layanan }<br>*End* |
| 21 | No. Proses | 2.4.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah data nasabah |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah data nasabah |
| | Output | Info tambah data nasabah |
| | Destination | Admin |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian admin mengelola tambah data nasabah }<br>End |
| 22. | No. Proses | 2.4.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan ubah data nasabah |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola ubah data nasabah |
| | Output | Info ubah data nasabah |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian Admin mengelola ubah data nasabah }<br>End |
| 23 | No. Proses | 2.4.3 |
| | Nama Proses | Pengolahan hapus data nasabah |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola hapus data nasabah |
| | Output | Info hapus data nasabah |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian Admin mengelola hapus data nasabah }<br>End |
| 24. | No. Proses | 2.5.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah data merk |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah data merk |
| | Output | Info tambah data merk |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian Admin mengelola tambah data merk }<br>End |
| 25. | No. Proses | 2.5.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah ubah merk |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah ubah merk |
| | Output | Info ubah data merk |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian Admin mengelola ubah data merk }<br>End |
| 26. | No. Proses | 2.6.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah data tipe |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola tambah data tipe |
| | Output | Info tambah data tipe |
| | Destination | Admin |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian Admin mengelola tambah data tipe }<br>End |
| 27. | No. Proses | 2.6.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan ubah data tipe |
| | Source (Sumber) | Admin |
| | Input | Mengelola ubah data tipe |
| | Output | Info ubah data tipe |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian Admin mengelola ubah data tipe }<br>End |
| 28. | No. Proses | 3.1.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan tambah data jenis asuransi |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Mengelola tambah data jenis asuransi |
| | Output | Info tambah data jenis asuransi |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola tambah data jenis asuransi }<br>End |
| 29. | No. Proses | 3.1.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan lengkapi data nasabah |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Lengkapi data nasabah |
| | Output | Lengkapi data nasabah |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator lengkapi data nasabah }<br>End |
| 30. | No. Proses | 3.1.3 |
| | Nama Proses | Pengolahan seleksi jenis asuransi |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | seleksi |
| | Output | seleksi |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola data seleksi }<br>End |
| 31. | No. Proses | 3.1.4 |

| | | |
|---|---|---|
| | Nama Proses | Pengolahan kalkulasi |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | kalkulasi |
| | Output | Data kalkulasi |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola kalkulasi }<br>End |
| 32. | No. Proses | 3.1.7 |
| | Nama Proses | Pengolahan cetak polis asuransi |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Mengelola cetak polis asuransi |
| | Output | Info cetak polis asuransi |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola cetak polis asuransi }<br>End |
| 33 | No. Proses | 3.1.8 |
| | Nama Proses | Pengolahan cetak laporan rekap |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Mengelola cetak laporan rekap |
| | Output | Info cetak laporan rekap |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola cetak laporan rekap }<br>End |
| 34. | No. Proses | 3.1.9.1 |
| | Nama Proses | Pengolahan seleksi jenis asuransi |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | seleksi jenis asuransi |
| | Output | seleksi jenis asuransi |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator seleksi jenis asuransi }<br>End |
| 35 | No. Proses | 3.1.9.2 |
| | Nama Proses | Pengolahan kalkulasi jenis asuransi |
| | Source (Sumber) | Operator |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | kalkulasi jenis asuransi |
| | Output | kalkulasi jenis asuransi |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola kalkulasi jenis asuransi }<br>End |
| 36. | No. Proses | 3.1.9.3 |
| | Nama Proses | Cetak polis |
| | Source (Sumber) | Operator |
| | Input | Cetak polis |
| | Output | Cetak polis |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | Begin<br>{bagian operator mengelola Cetak polis }<br>End |

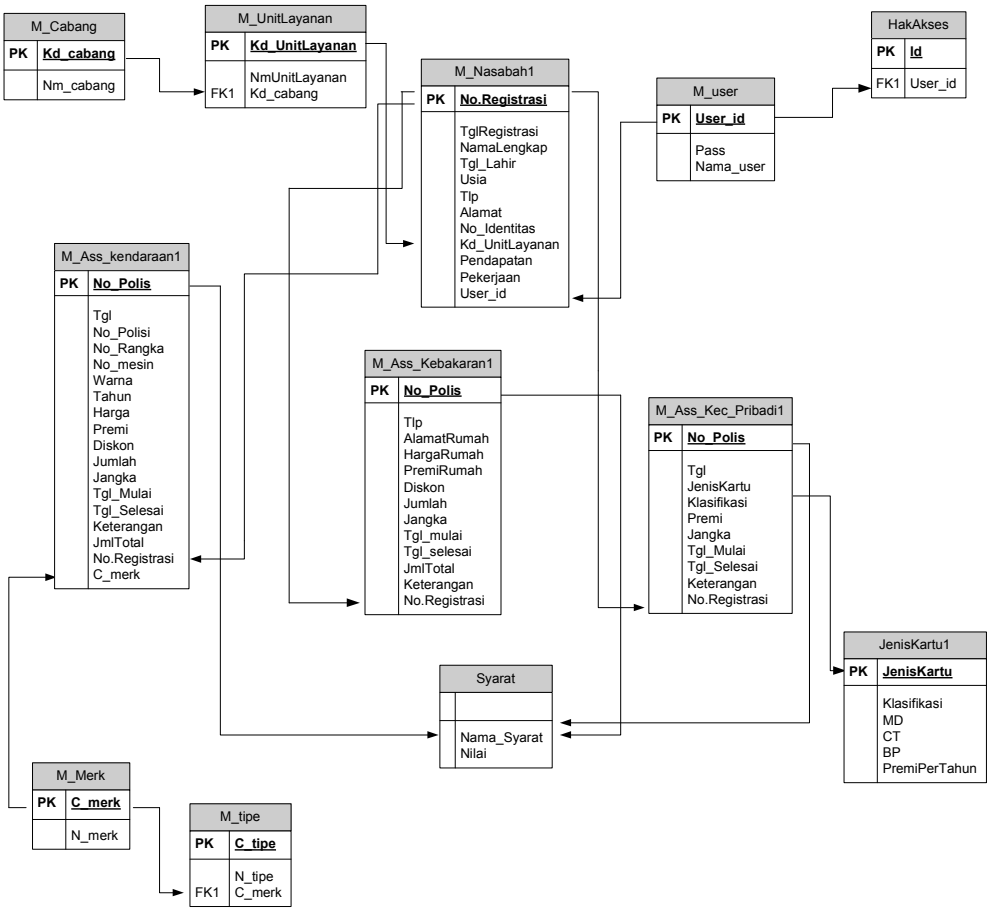
## 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai dengan tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangunyang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem secara umum yang akan dibangun, yaitu diagram konteks dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

### 3.2.1 Perancangan Basis Data

#### 3.2.1.1 Skema Relasi

Skema Relasi Sistem Informasi Premi PA/ND sebagai berikut:




Gambar 3.19. Skema Relasi

#### 3.2.1.2 Struktur Tabel

Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun.

1. Tabel User

Tabel 3.20 t_user

| Nama | Type | Length | Ket Key |
|---|---|---|---|
| User_id | Char | 5 | Primary |
| Nama_user | Varchar | 25 | |
| Pass | Varchar | 8 | |

2. Tabel Cabang

Tabel 3.21 t_cabang

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| Kd_cabang | Varchar | 2 | Primary |
| NmCabang | Varchar | 15 | |

3. Tabel UL

Tabel 3.22 t_UnitLayanan

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| Kd_UnitLayanan | Varchar | 4 | Primary |
| Nm_UnitLayanan | Varchar | 15 | |
| kd_Cabang | Varchar | 2 | Foreignkey dari cabang |

4. Tabel Nasabah

Tabel 3.23 t_nasabah

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| No.Registrasi | Varchar | 15 | Primary |
| Tgl_Register | Datetime | - | |
| NamaLengkap | Varchar | 50 | |
| Tgl_Lahir | Datetime | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Usia | Char | 2 | |
| Alamat | Varchar | 100 | |
| Tlp | Char | 15 | |
| No.Identitas | Varchar | 16 | |
| Pendapatan/tahun | Float | - | |
| unitlayanan | Varchar | 4 | Foreignkey dari Data UnitLayanan |

5. Tabel Hak Akses

Tabel 3.24 Hak_Akses

| Nama | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id | integer | 11 | Primary key |
| User_id | char | 5 | Foreign Key |

6. Tabel Jenis Kartu

Tabel 3.25 Jenis Kartu

| Nama | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| JenisKartu | Varchar | 15 | Primary key |
| Klasifikasi | Varchar | 15 | |
| MD | Double | - | |
| CT | Double | - | |
| BP | Double | - | |
| PremiPerTahun | Double | - | |

7. Tabel Asuransi kecelakaan pribadi

Tabel 3.26 t_Asuransi_kecelakaan pribadi

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| No.Polis | Varchar | 13 | Primary |
| No.Registrasi | Varchar | 15 | Foreignkey dari Data nasabah |
| Tgl | Datetime | - | |
| Jenis_kartu | Varchar | 15 | |
| Klasifikasi | Varchar | 20 | |
| Jumlah | Double | - | |
| JangkaWaktu | Int | 11 | |
| Tgl_Mulai | Datetime | - | |
| Tgl_Selesai | Datetime | - | |
| Keterangan | Varchar | 15 | |

8. Tabel Asuransi Kendaraan

Tabel 3.27 t_Asuransi_Kendaraan

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| No.Polis | Varchar | 13 | Primary |
| No.Registrasi | Varchar | 15 | Foreignkey dari Data nasabah |
| Tgl | Datetime | - | |
| No.polisi | Varchar | 9 | |
| No_tipe | int | 10 | Foreignkey dari Data tipe |
| Tahun | Char | 4 | |
| No.rangka | Char | 50 | |
| No.mesin | Char | 50 | |
| warna | Varchar | 15 | |
| HargaKend | Double | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| premi | Double | - | |
| Jumlah | Double | - | |
| Diskon | Double | - | |
| JmlTotal | Double | - | |
| JangkaWaktu | Int | 11 | |
| Tgl_Mulai | Datetime | - | |
| Tgl_Selesai | Datetime | - | |
| Keterangan | Varchar | 15 | |

9. Tabel Asuransi Kebakaran

Tabel 3.28 t_Asuransi_ Kebakaran

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| No.Polis | Varchar | 13 | Primary |
| No.Registrasi | Varchar | 15 | Foreignkey dari Data nasabah |
| Tgl | Datetime | - | |
| Alamat_Rumah | Varchar | 50 | |
| Harga_Rumah | char | 9 | |
| Premi_Rumah | char | 6 | |
| Jumlah | Double | - | |
| Diskon | Double | - | |
| JmlTotal | Double | - | |
| JangkaWaktu | int | 11 | |
| Tgl_Mulai | Datetime | - | |
| Tgl_Selesai | Datetime | - | |
| Keterangan | Varchar | 15 | |

10. Tabel Merk

Tabel 3.29 t_merk

| Nama | Type | Length | Ket Key |
|---|---|---|---|
| c_merk | int | 10 | Primary |
| n_merk | Varchar | 30 | |

11. Tabel tipe

Tabel 3.30 t_tipe

| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| c_tipe | Int | 10 | Primary |
| n_tipe | Varchar | 30 | |
| c_merk | Int | 10 | Foreignkey dari merk |

12. Tabel syarat

Tabel 3.31 t_syarat

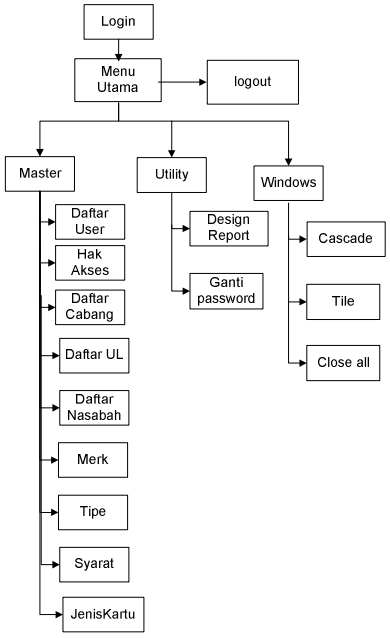
| Nama | Type | Length | Ket key |
|---|---|---|---|
| N_syarat | Varchar | 25 | |
| Nilai | Double | - | |
| Kode asuransi | Char | 2 | Foreignkey dari jenis asuransi |

### 3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dibangun untuk menjelaskan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Struktur menu secara umum yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya.

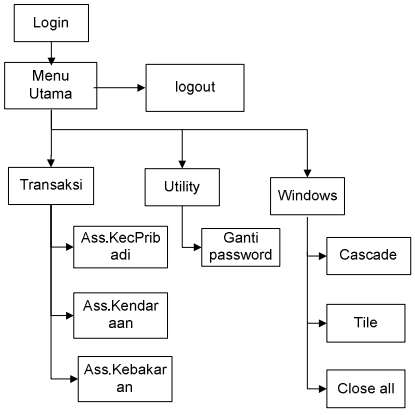
Perancangan struktur menu aplikasi sistem informasi Premi PA/ND ini menggunakan arsitektur menu hirarki.

Struktur menu untuk bagian *administrator* dapat dilihat pada gambar 3.16. berikut ini.




Gambar 3.20. Struktur Menu Bagian *Administrator*

Struktur menu untuk bagian operator dapat dilihat pada gambar 3.17. berikut ini.

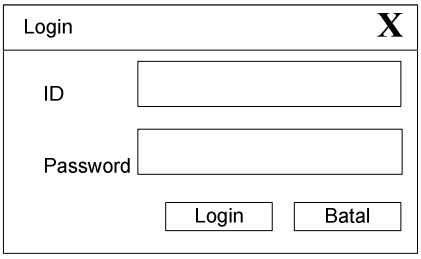



Gambar 3.21. Struktur Menu Bagian *operator*

### 3.2.3 Perancangan Antarmuka

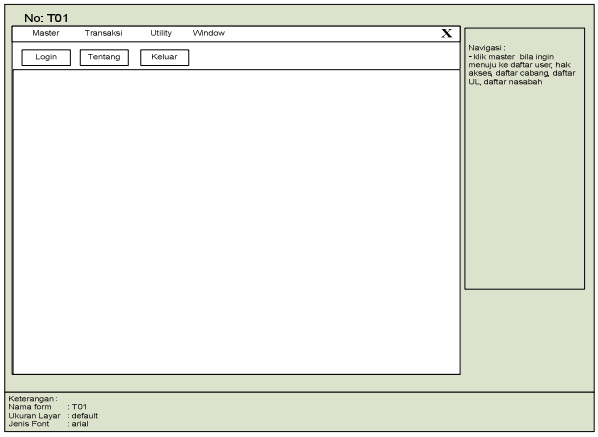
Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik *input* maupun *output* yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.

**3.2.3.1** Perancangan Tampilan Form Menu Login



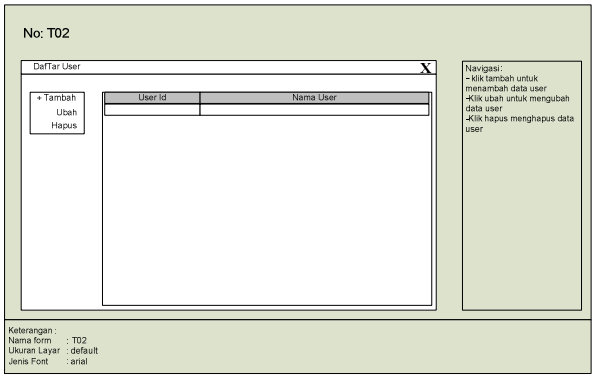

Gambar 3.22. Perancangan Tampilan Menu Login

**3.2.3.2** Perancangan Tampilan Menu setelah Login



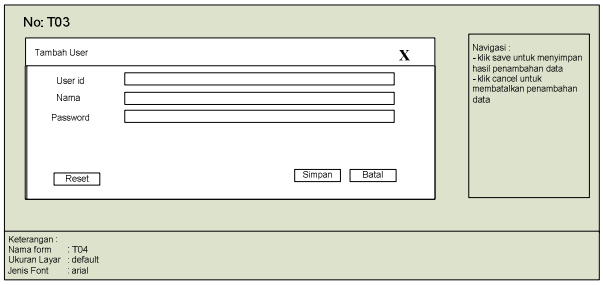

Gambar 3.23. Perancangan Tampilan Menu setelah Login

**3.2.3.3** Perancangan Tampilan Form menu tambah data user



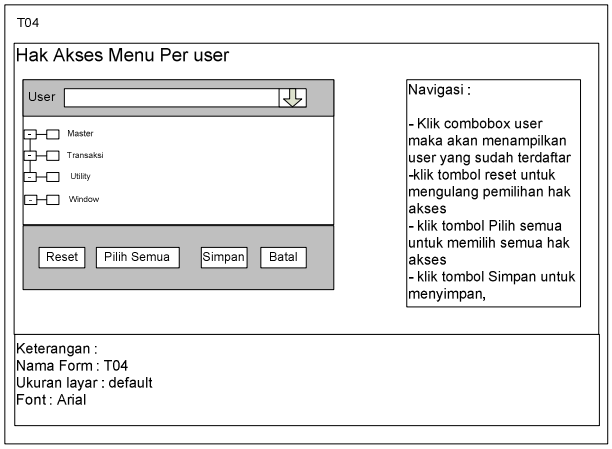

Gambar 3.24 Perancangan Tampilan form menu data user

**3.2.3.4** Perancangan Tampilan Form menu tambah data user



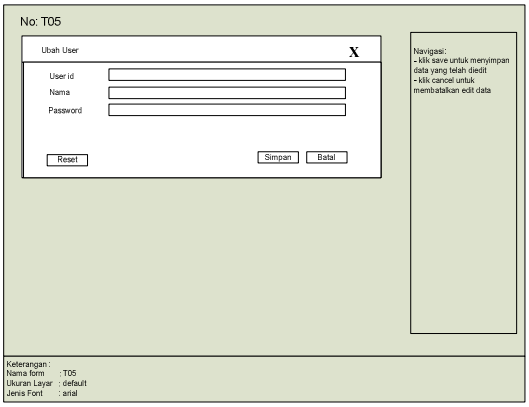

Gambar 3.25. Perancangan Tampilan form menu tambah data user

**3.2.3.5** Perancangan Tampilan Form Hak Akses



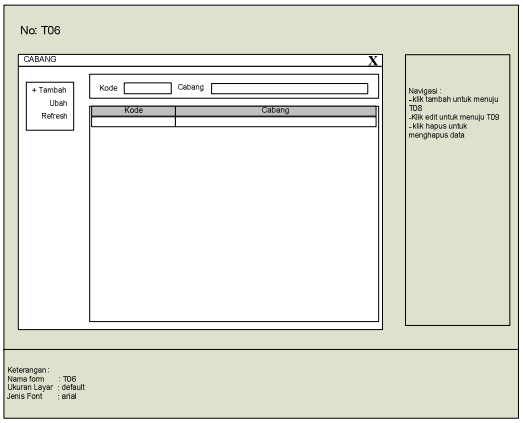

Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Form Hak Akses

**3.2.3.6** Perancangan Tampilan Form Menu edit data user



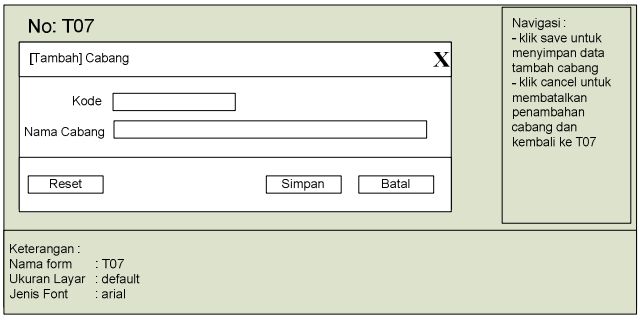

Gambar 3.27. Perancangan Tampilan form menu edit data user

**3.2.3.7** Perancangan Tampilan Form Menu data cabang



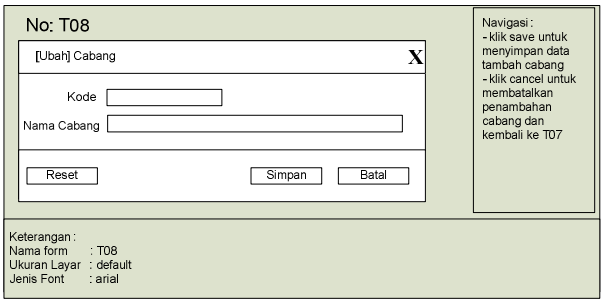

Gambar 3.28. Perancangan Tampilan form menu data cabang

**3.2.3.8** Perancangan Tampilan Form Menu tambah data cabang



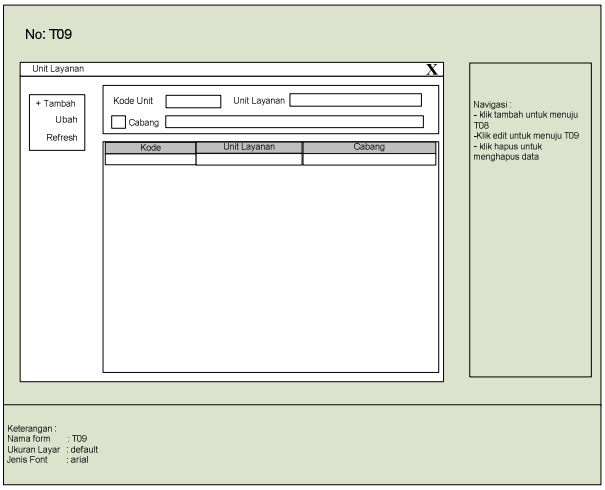

Gambar 3.29. Perancangan Tampilan form menu tambah data cabang

**3.2.3.9** Perancangan Tampilan Form Menu ubah data cabang



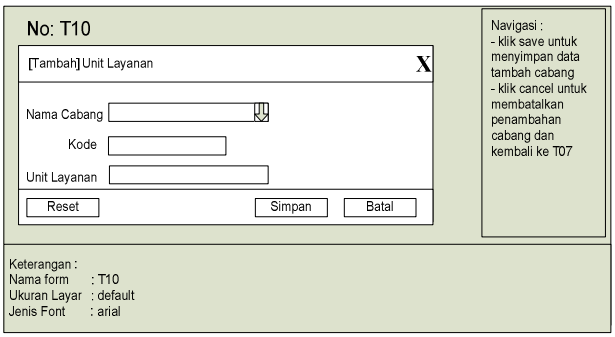

Gambar 3.30. Perancangan Tampilan form menu edit data cabang

**3.2.3.10** Perancangan Tampilan Form Menu data Unit Layanan



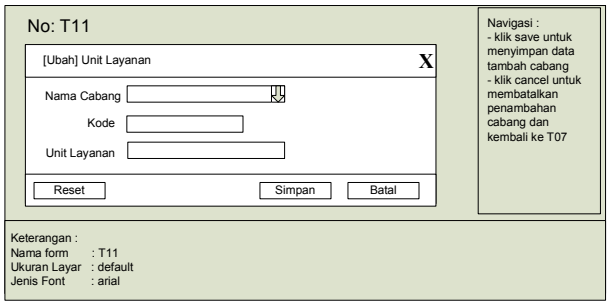

Gambar 3.31. Perancangan Tampilan form menu data Unit Layanan

**3.2.3.11** Perancangan Tampilan form menu tambah data Unit Layanan



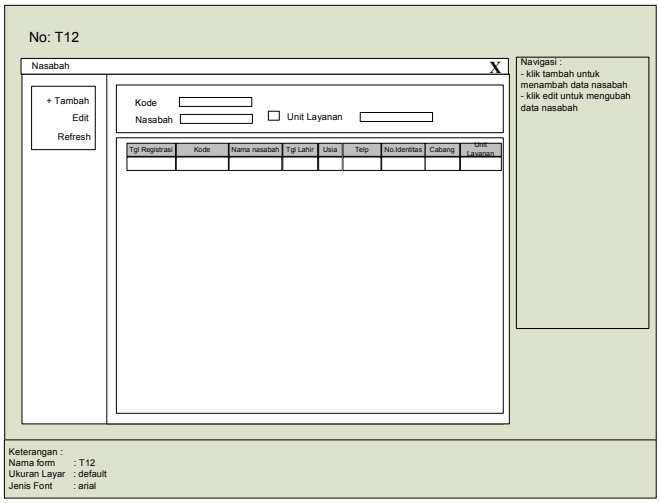

Gambar 3.32. Perancangan Tampilan form menu tambah data Uni Layanan

### 3.2.3.12 Perancangan Tampilan Form menu ubah data Uni Layanan



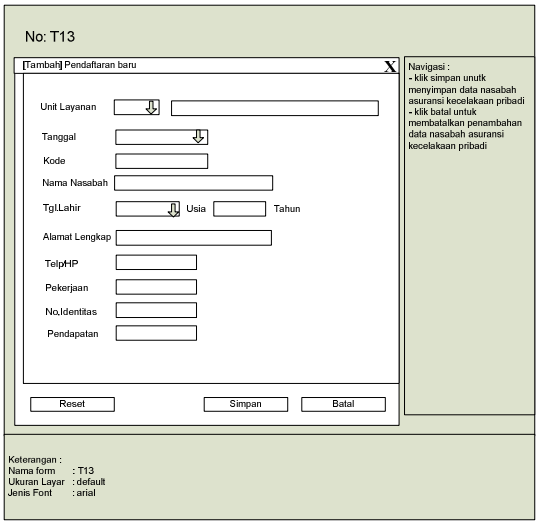

Gambar 3.33 Perancangan Tampilan form menu ubah data Uni Layanan

### 3.2.3.13 Perancangan Tampilan Form Menu data nasabah



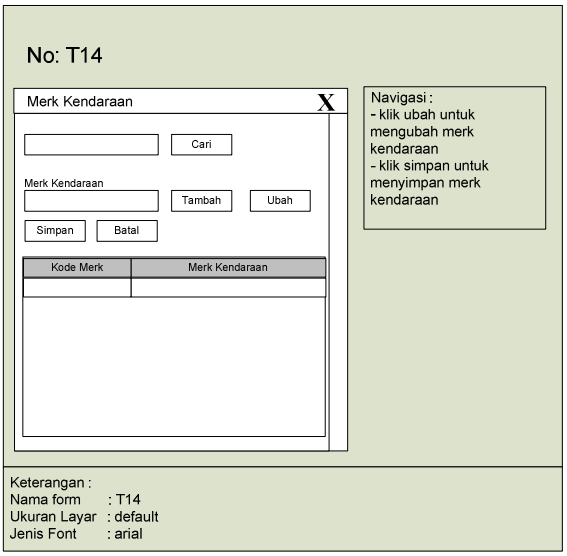

Gambar 3.34 Perancangan Tampilan form menu data nasabah

### 3.2.3.14 Perancangan Tampilan form menu tambah data nasabah



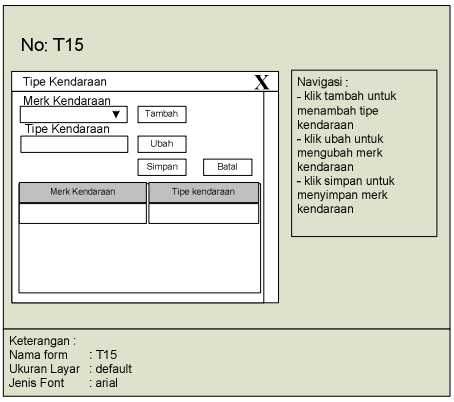

Gambar 3.35 Perancangan Tampilan form menu tambah data nasabah

### 3.2.3.15 Perancangan Tampilan Form Menu tambah merk kendaraan



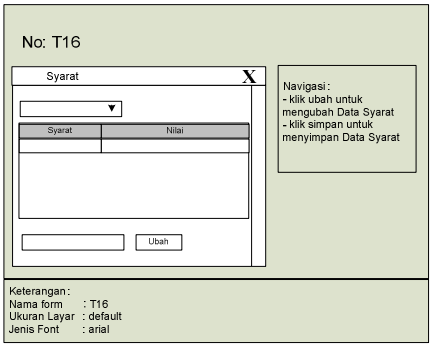

Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Form Menu tambah merk kendaraan

### 3.2.3.16 Perancangan Tampilan Form Menu tambah tipe kendaraan



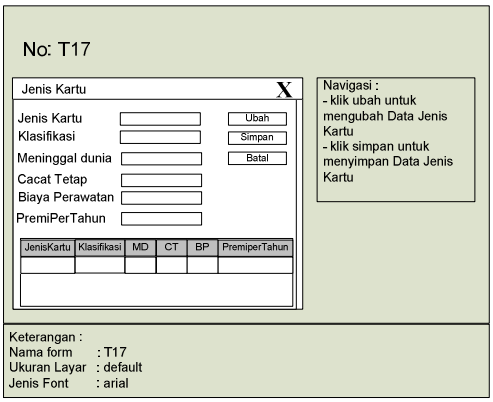

Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Form Menu tambah tipe kendaraan

### 3.2.3.17 Perancangan tampilan form menu data syarat



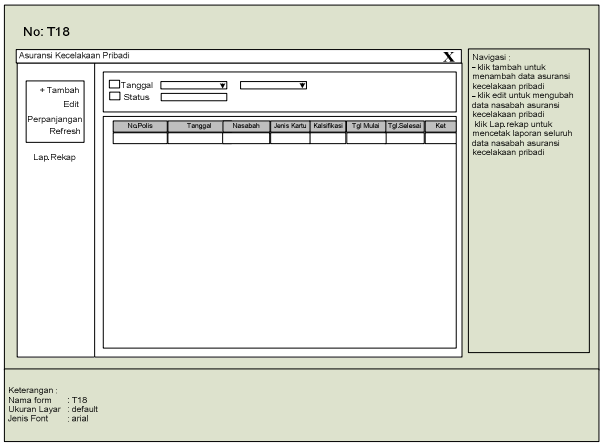

Gambar 3.38 Perancangan Tampilan Form Menu Data Syarat

**3.2.3.18** Perancangan tampilan form menu data jenis kartu



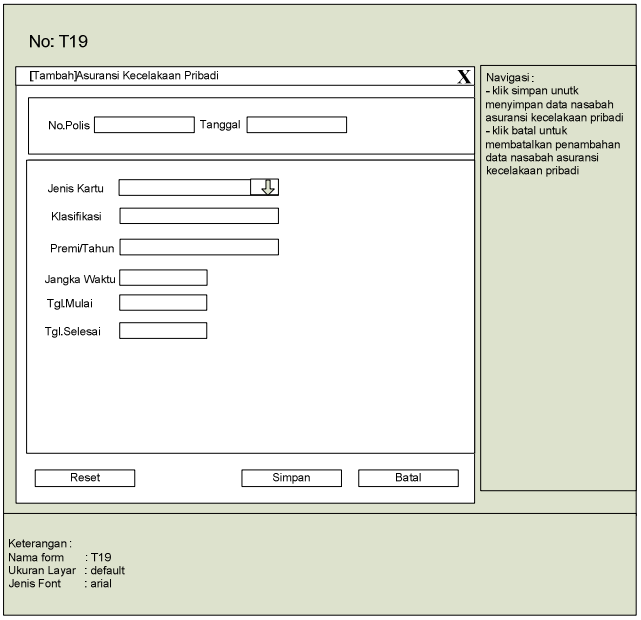

Gambar 3.39 Perancangan tampilan form menu data jenis kartu

**3.2.3.19** Perancangan Tampilan Form Menu transaksi Ass.Kecelakaan Pribadi



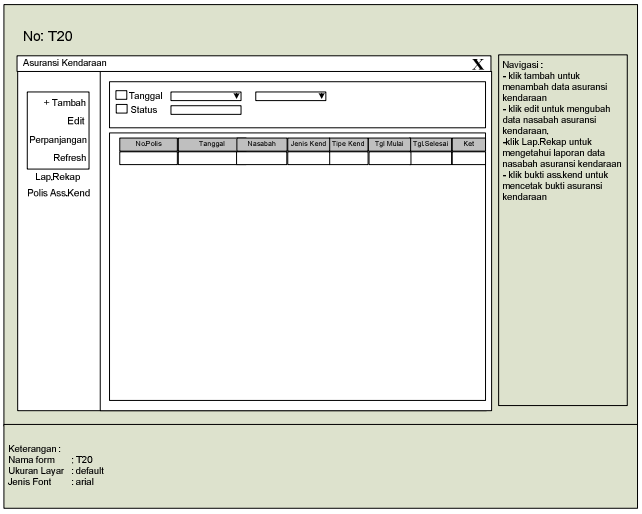

Gambar 3.40 Perancangan Tampilan form Menu transaksi Ass.Kecelakaan Pribadi

**3.2.3.20** Perancangan Tampilan Form Menu tambah data transaksi Ass.Kecelakaan Pribadi



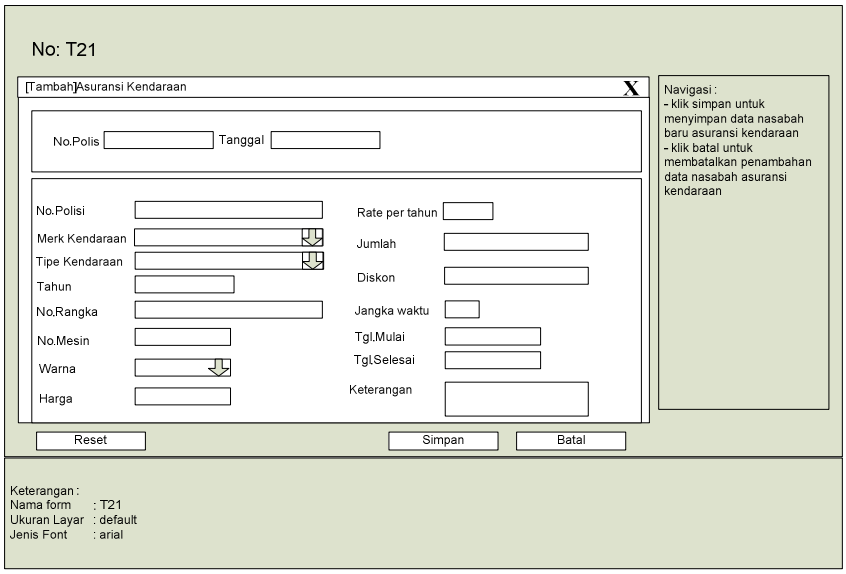

Gambar 3.41 Perancangan Tampilan form menu tambah transaksi Ass.Kecelakaan Pribadi

**3.2.3.21** Perancangan Tampilan Form Menu transaksi kendaraan



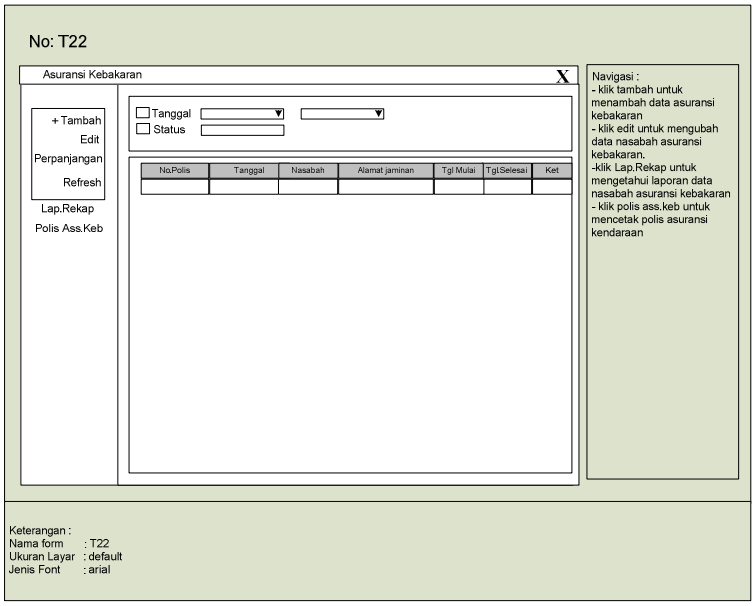

Gambar 3.42 Perancangan Tampilan form Menu transaksi kendaraan

### 3.2.3.22 Perancangan Tampilan Form Menu tambah asuransi kendaraan



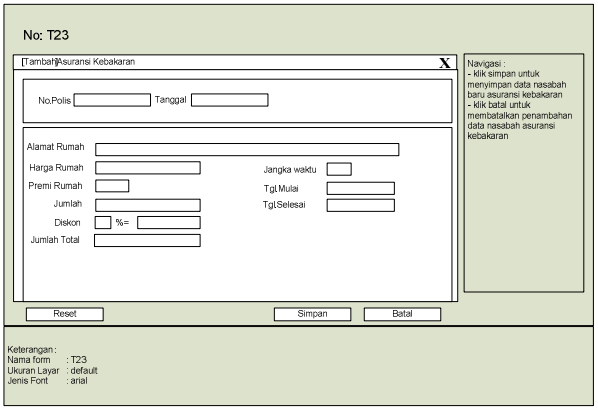

Gambar 3.43 Perancangan Tampilan form tambah asuransi kendaraan

### 3.2.3.23 Perancangan Tampilan Form Menu transaksi asuransi kebakaran



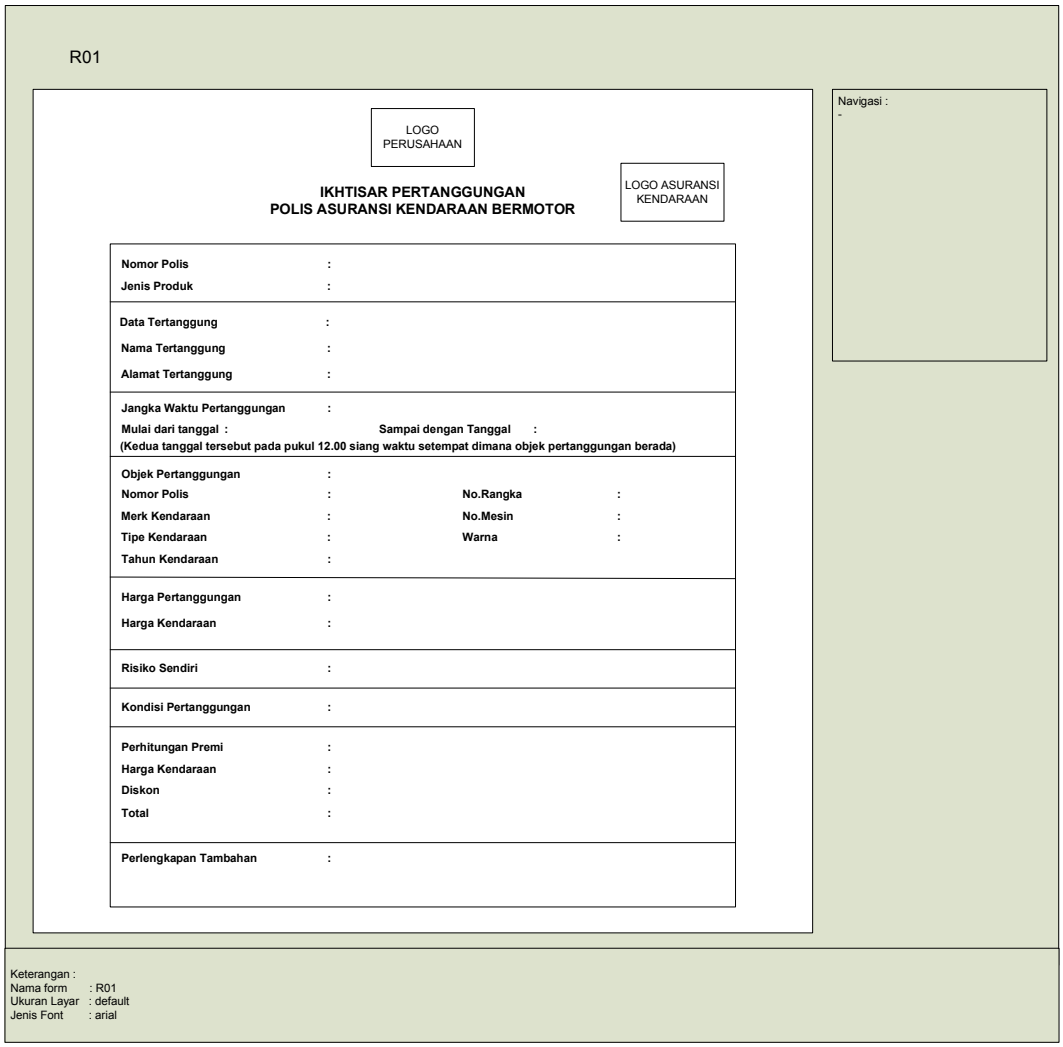

Gambar 3.44 Perancangan Tampilan Form Menu transaksi asuransi kebakaran

**3.2.3.24** Perancangan Tampilan Form Menu tambah transaksi asuransi kebakaran



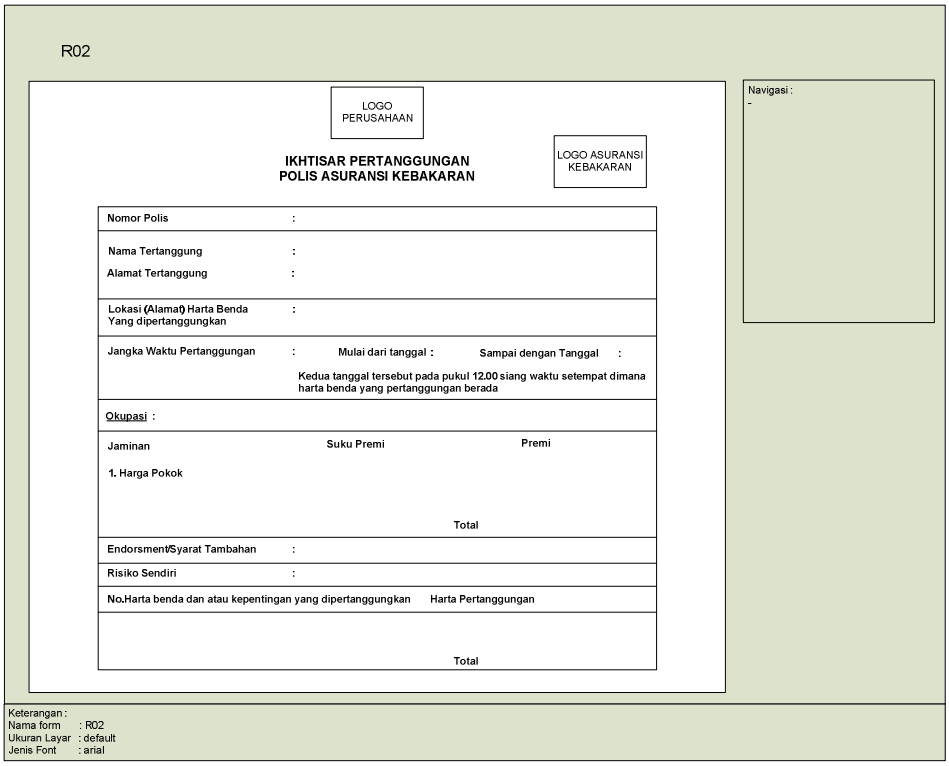

Gambar 3.45 Perancangan Tampilan Form Menu tambah transaksi asuransi kebakaran

### **3.2.3.25** Perancangan Polis asuransi kendaraan



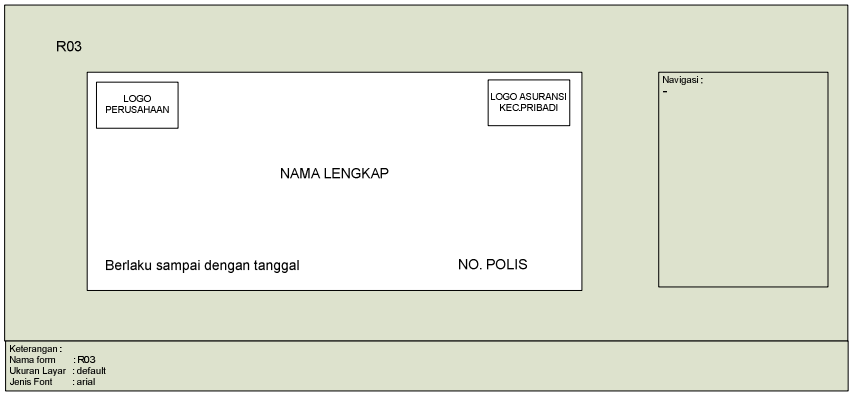

Gambar 3.46 Polis asuransi kendaraan

### 3.2.3.26 Perancangan Polis Asuransi Kebakaran



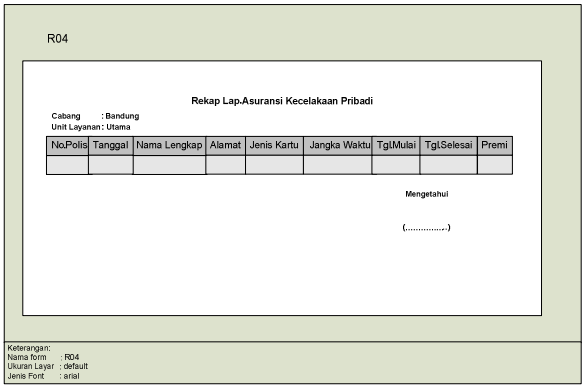

Gambar 3.47 Polis Asuransi Kebakaran

### 3.2.3.27 Perancangan Polis Asuransi Kecelakaan Pribadi



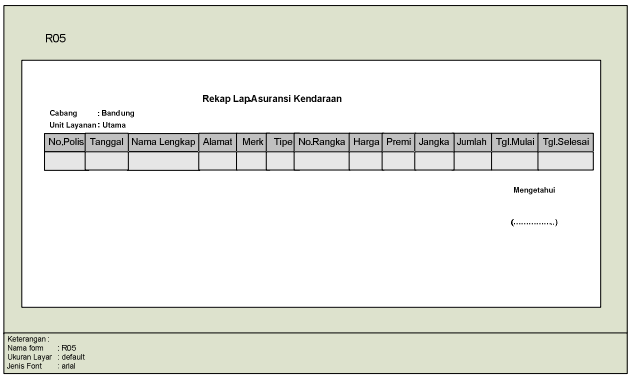

Gambar 3.48 Polis Asuransi Kecelakaan Pribadi

### **3.2.3.28** Perancangan Laporan Rekap Asuransi Kecelakaan Pribadi



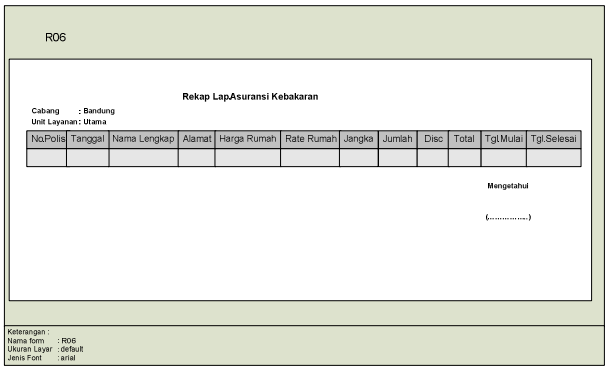

Gambar 3.49 Laporan rekap asuransi kecelakaan pribadi

### **3.2.3.29** Perancangan Laporan rekap asuransi Kendaraan




Gambar 3.50 Laporan Rekap Asuransi kendaraan

### **3.2.3.30** Perancangan Laporan rekap asuransi kebakaran




Gambar 3.51 Laporan Rekap Asuransi Kebakaran

### 3.2.4 Tampilan Pesan

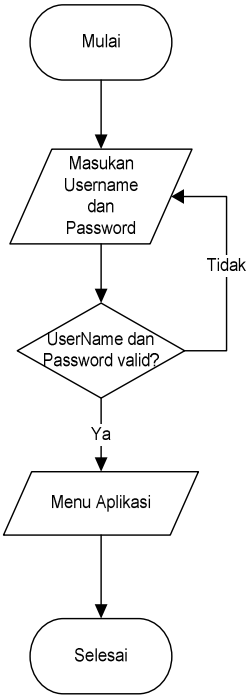
Berikut merupakan tampilan pesan :




### 3.2.5 Perancangan Prosedural

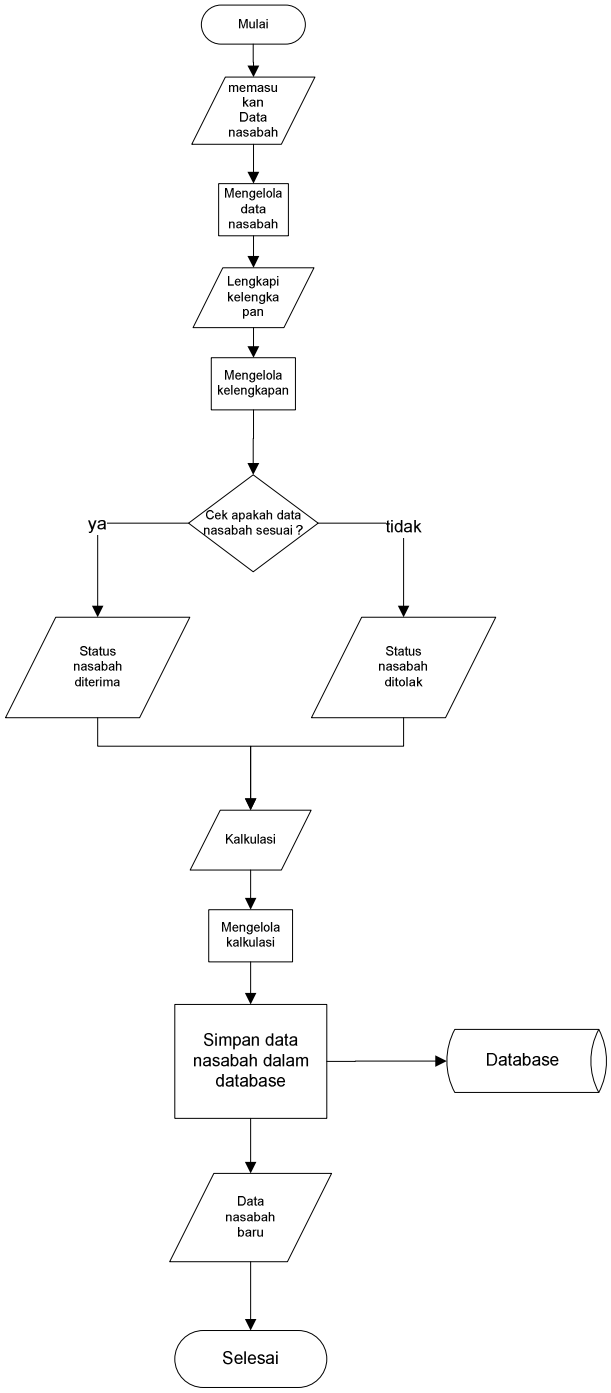
Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Login, merupakan prosedur yang terjadi ketika *user* akan mengakses aplikasi.



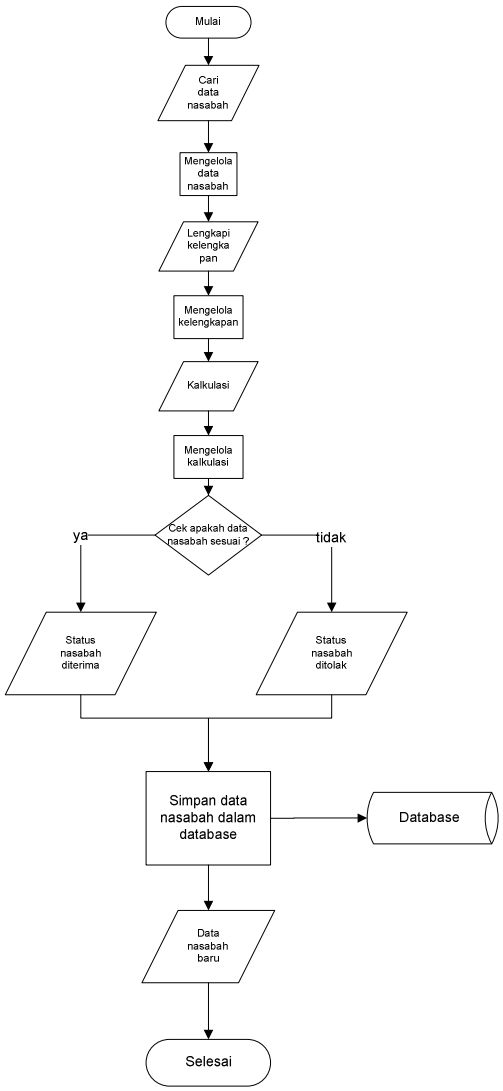

Gambar 3.52 Prosedur Login

2. *Prosedur* tambah data, merupakan prosedur yang terjadi ketika *user* pendaftaran baru



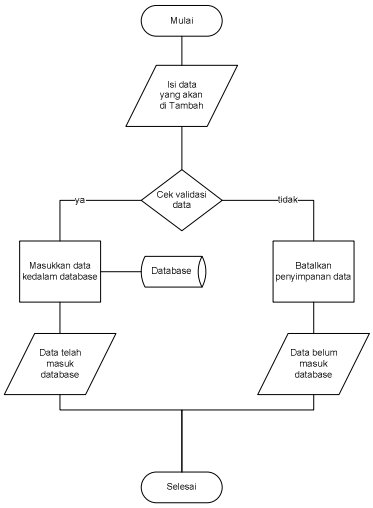

Gambar 3.53 Perancangan Prosedural pendaftaran nasabah baru

3. Prosedur pendaftaran asuransi dengan menggunakan data nasabah yang terdaftar diasuransi lain.



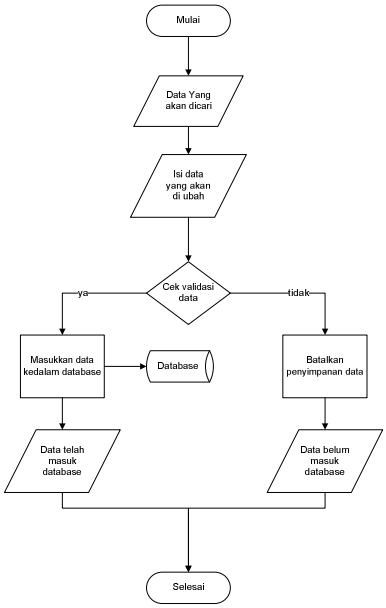

Gambar 3.54 Perancangan pendaftaran asuransi dengan menggunakan data nasabah yang terdaftar dijenis asuransi lain.

4. Prosedur tambah data, merupakan prosedur yang terjadi *user* ingin menambah data



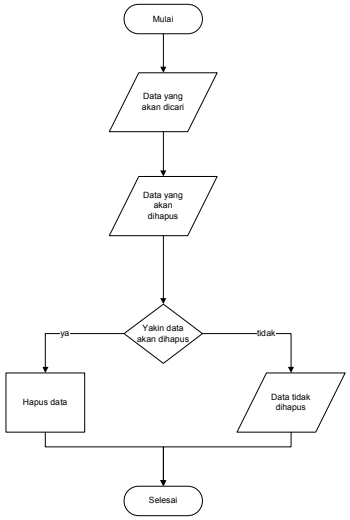

Gambar 2.55 Perancangan prosedur tambah data

5. *Prosedur* edit data, merupakan prosedur yang terjadi *user* ingin merubah data



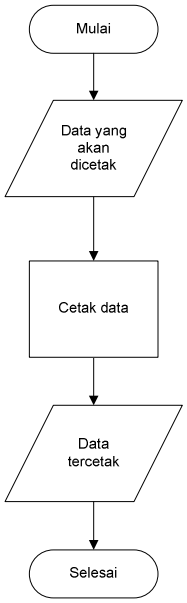

Gambar 3.56 Perancangan Prosedural edit data

6. Prosedur Penghapusan Data, prosedur ini dilakukan apabila user akan melakukan Penghapusan data.




Gambar 3.57 Perancangan Prosedural hapus data

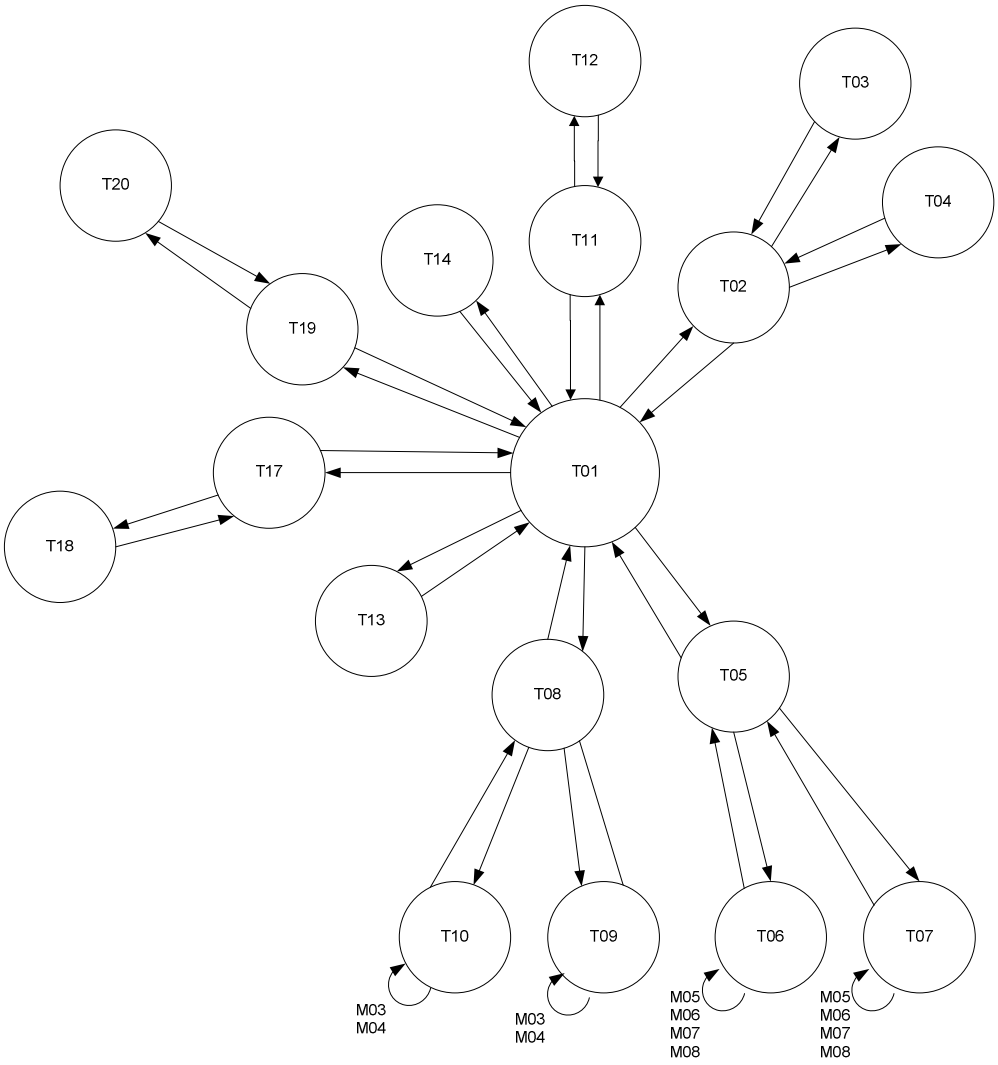
7. Prosedur pencetakan data, prosedur ini dilakukan apabila user akan melakukan pencetakan data




Gambar 3.58 Perancangan Prosedural pencetakan data

### 3.2.6 Jaringan Semantik

Berikut ini merupkan jaringan semantik yang menggambarkan proses dimana sistem bekerja dengan User : Operator




Gambar 3.59 Jaringan Semantik