BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1.Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam sistem administrasi di PT. Asuransi Jiwasraya Cabang Bandung terdapat dokumen yang terkait dalam pengelolaan data nasabah. Dokumen-dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

No	Nama Dokumen	Deskripsi
1.	SPAJ (Surat Permintaan Asuransi Jiwa)	Deskripsi : Surat Permintaan Asuransi Jiwa ini merupakan dasar untuk mengadakan perjanjian asuransi jiwa dan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari Polis Sumber : Bahan Operasional Atribut : No. SP, No. Klien, Nama ,

		No.Identitas, Jenis Identitas, Warga Negara, Tempat/Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, bidang pekerjaan, penghasilan perbulan, tinggi badan/berat badan, alamat surat
2.	SKK (Surat Keterangan Kesehatan)	Deskripsi : surat keterangan kesehatan ini merupakan persyaratan untuk mengadakan perjanjian asuransi jiwa yang tidak dapat dipisahkan dari Surat Perjanjian Asuransi Jiwa Sumber : Bagian Operasional Atribut : nama , jenis kelamin, status, tempat/tanggal lahir, pekerjaan sekarang, pekerjaan sebelumnya, berat badan, tinggi badan, tempat tinggal, tempat bekerja, No. KTP
3.	KTP (kartu tanda penduduk)	Deskripsi : kartu tanda penduduk ini merupakan persyaratan untuk mengadakan perjanjian asuransi jiwa yang tidak dapat dipisahkan dari Surat Perjanjian Asuransi Jiwa Sumber : calon nasabah Atribut : nomor induk kependudukan, nama, tempat/tanggal lahir, status, agama, pekerjaan,alamat
4	BP3 (Bukti Penerimaan Premi Pertama)	Deskripsi : Untuk penerimaan yang diserahkan kepada yang berkepentingan jika bukti penerimaan

		ini telah dilunasi Sumber : Bagian Operasional Atribut : Penerima, Alamat, Nama , Alamat, Jumlah Uang
5	KDBS (Kode Bukti Setoran)	Deskripsi : Surat ini berfungsi untuk memudahkan jalannya sesuatu Sumber Dari : Bagian Kasir Alamat : Disetorkan Oleh
6	Slip Setoran	Deskripsi : Form data pesanan yang diisi oleh dan di tanda tangan kasir serta penyetor Sumber : Bagian Operasional Atribut : Cabang/Cabang, Kode, Tempat/Daerah, rayon Penagih, Penyetor, No.Slip Setoran, valuta, sud rayon, lembar ke, buku setor, kode Cabang Asuransi/Rek Kurs Pembayaran
7.	No. Polis	Deskripsi : Sebagai no rekening nasabah yang telah terdaftar Sumber : Bagian Pertanggungan Atribut : No. Polis, Nama, Alamat, Macam Polis, Macam Asuransi, Uang Asuransi, Masa Asuransi, Premi, Penerima Faedah

8	Surat Pengajuan Klaim (SPK)	Deskripsi : Sebagai pengajuan klaim nasabah jika terjadi kecelakaan Sumber : Bagian Pertanggungan Atribut : No.polis, Nama, Alamat, Penerima Faedah

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Adapun prosedur dari sistem pelayanan di PT. Asuransi Jiwasraya(PERSERO) Cabang Bandung yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Nasabah mengisi Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua) dengan lengkap kemudian diserahkan kepada Kasi Operasional disertai Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua) dan fotokopi Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua) yang masih berlaku
2. Kasi Operasional menerima dari Nasabah bersama dengan Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua) disertai Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua) dan fotokopi Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua) kemudian memerikasa kelengkapan pengisian Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa, Surat Keterangan Kesehatan dan fotokopi Kartu Tanda Penduduk.

Setelah Kasi Operasional mengecek Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua) Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua) dan fotokopi Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua) Kasi Operasional mengeluarkan slip setoran (rangkap empat) diberikan ke nasabah untuk di tanda tangan

3. Nasabah menerima Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua) disertai Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua), fotokopi Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua), slip setoran (rangkap empat) dan Bukti Pembayaran Premi Pertama (rangkap empat)dari Kasi Operasional untuk di tanda tangani kemudian Slip Setoran dan Bukti Pembayaran Premi Pertama diberikan kepada kasir untuk dicek.
4. Kasir menerima formulir surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua) disertai Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua) dan fotokopi Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua) Slip Setoran (rangkap tiga) dan Bukti Pembayaran Premi Pertama (rangkap empat) yang sudah ditanda tangan dari nasabah untuk dicek. Kemudian Kasir membuat Kode Bukti Setoran (rangkap dua) lalu kasir mengarsipkan masing- masing satu buah Kode Bukti Setoran, Slip Setoran dan Bukti Pembayaran Premi Pertama, Kasir memberikan Bukti Pembayaran Premi Pertama yang asli kepada Nasabah. Kemudian Kasir memberikan Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua), Surat Keterangan Kesehatan (rangkap

dua), Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua), Bukti Pembayaran Premi Pertama (rangkap dua), Slip Setoran (rangkap dua) dan Kode Bukti Setoran (rangkap dua) Kepada Kasi Pertanggungan.

5. Kasi Pertanggungan menerima Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua), Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua), Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua), Bukti Pembayaran Premi Pertama (rangkap dua), Slip Setoran (rangkap dua) dan Kode Bukti Setoran (rangkap satu) dari kasir untuk di cek, setelah semuanya di cek Kasi pertanggungan mengeluarkan No Polis (rangkap empat). Kemudian Kasi Operasional memberikan Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua), Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua), Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua), Bukti Pembayaran Premi Pertama (rangkap dua), Slip Setoran (rangkap dua) dan Kode Bukti Setoran (rangkap satu) dari kasir untuk di cek, setelah semuanya di cek Kasi Pertanggungan mengeluarkan No Polis (rangkap empat) kepada Kepala Cabang untuk menandatangani No Polis. Setelah Kepala Cabang untuk menandatangani No Polis memberikan kembali surat-surat tersebut ke Kasi Pertangguangan
6. Kasi Pertanggungan menerima Kartu Tanda Penduduk (rangkap dua), Surat Keterangan Kesehatan (rangkap dua), Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa (rangkap dua), Bukti Pembayaran

Premi Pertama (rangkap dua), Slip Setoran (rangkap dua) Kode Bukti Setoran (rangkap satu) dan No Polis yang telah di tandatangani Kepala Cabang (rangkap empat) dari Kepala Cabang untuk mengarsipkan Kartu Tanda Penduduk , Surat Keterangan Kesehatan, Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa, Bukti Pembayaran Premi Pertama , Slip Setoran , Kode Bukti Setoran dan No Polis masing-masing satu buah, kemudian diberikan ke Bagian Logistik

7. Bagian Logistik menerima Kartu Tanda Penduduk , Surat Keterangan Kesehatan, Formulir Surat Permintaan Asuransi Jiwa, Bukti Pembayaran Premi Pertama , Slip Setoran , Kode Bukti Setoran dan No Polis (rangkap tiga) dari Kasi Pertanggungan untuk diarsipkan, kemudian Bagian Logistik memberikan No Polis asli yang telah ditanda tangan oleh Kepala Cabang satu buah kepada Nasabah
8. Nasabah menerima No Polis asli yang telah ditandatangan Kepala Cabang dari Bagian Logistik sebagai bukti telah menjadi nasabah di PT. Asuransi Jiwasraya dan sebagai surat untuk mengajukan klaim bila terjadi kecelakaan kepada PT. Asuransi Jiwasraya.

Sedangkan prosedur pengajuan klaim di PT. Asuransi Jiwasraya(PERSERO) Cabang Bandung yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

9. Nasabah mengisi formulir pengajuan klaim asuransi, serta melampirkan beberapa persyaratan, diantaranya KTP, no polis, slip setoran premi terakhir, dan dokumen pengajuan klaim.
10. Setelah no polis, KTP, slip setoran premi terakhir, beserta dokumen pengajuan klaim dilampirkan dan formulir pengajuan klaim terisi, kemudian diserahkan kepada bagian Kasi Operasional.
11. Kasi operasional akan mengecek no polis, slip setoran premi terakhir, KTP, beserta dokumen pengajuan klaim dan formulir pengajuan klaim yang telah disahkan diserahkan kepada bagian Pertanggungan sebagai syarat untuk melakukan pembayaran klaim kepada nasabah.

4.1.2.1. Flowmap

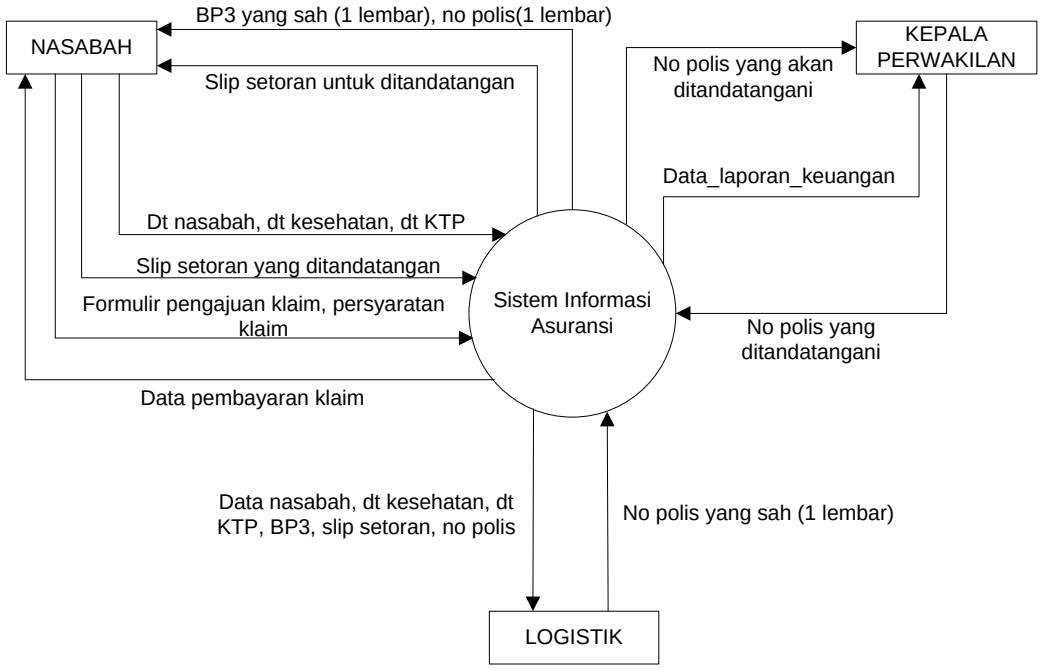
Flowmap dapat memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem yang sedang berjalan maka akan ditemukan data-data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan sehingga diharapkan sistem yang berjalan jauh lebih baik.

Keterangan :

1. SPAJ : Surat Permintaan Asuransi Jiwa
2. KTP : Kartu Tanda Penduduk
3. SKK : Surat Keterangan Kesehatan
4. BP3 : Bukti Pembayaran Premi Pertama
5. KDBS : Kode Bukti Setoran
6. Slip Setoran : Slip Bukti Setoran
7. No.Polis : No Akta Perjanjian Asuransi Jiwa Yg Dikeluarkan Oleh Perusahaan untuk Pemegang Polis
8. SPK : Surat Pengajuan Klaim
9. Persyaratan Pengajuan Klaim : Surat dokter, Surat keterangan meninggal dunia dari instansi pemerintah yang berwenang, surat keterangan sebab meninggal dunia oleh dokter yang memeriksa jenasah atau yang merawat, dan berita acara dari kepolisian, bila meninggal dunia disebabkan kecelakaan.

4.1.2.2. Diagram Konteks

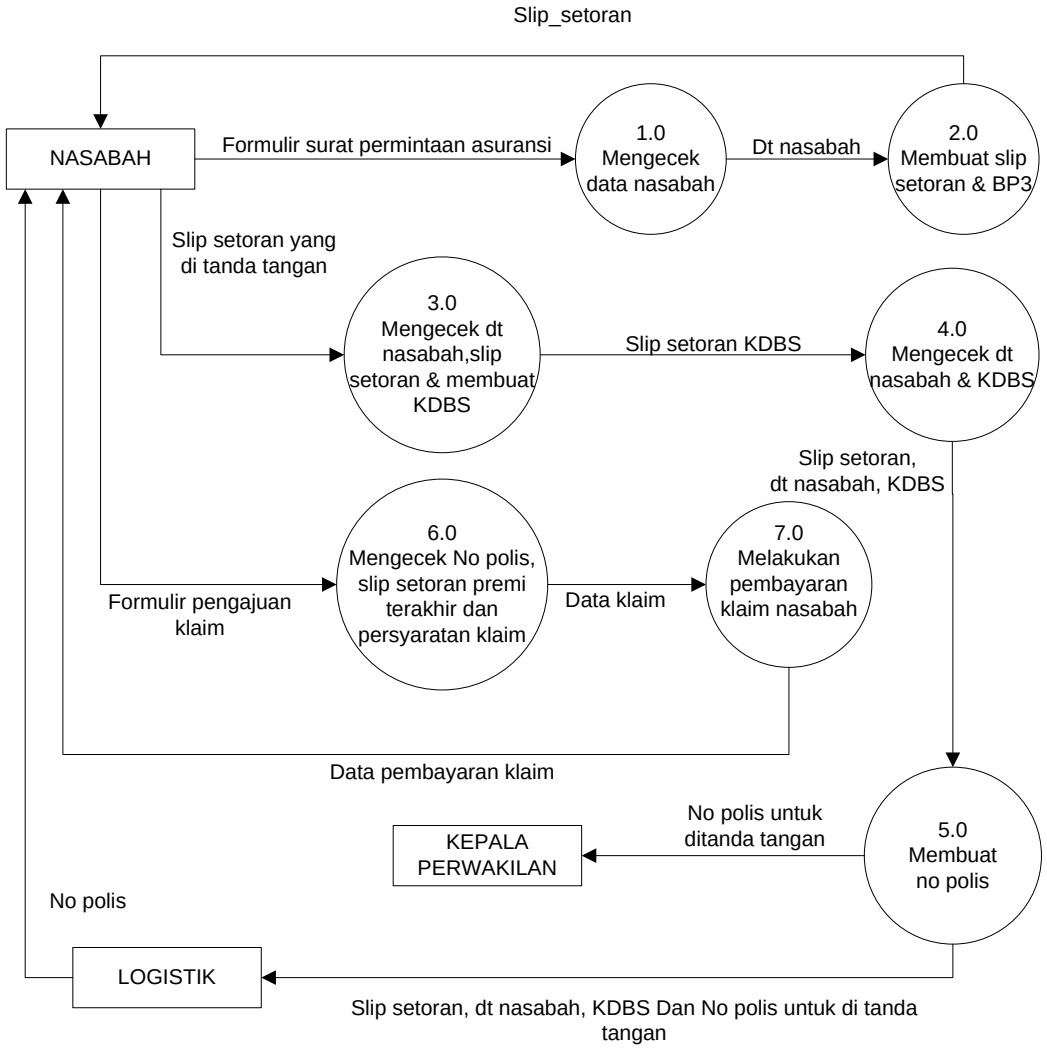
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem.



Gambar 4.3 Diagram Konteks yang berjalan

4.1.2.3.DFD proses yang sedang berjalan

Data flow diagram (diagram alir) adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponem-komponem sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponem-komponem tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.



Gambar 4.4 DFD level 1 yang berjalan

4.1.3. Evaluasi sistem yang berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi pelayanan asuransi yang sedang berjalan maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

Masalah	Entitas	Solusi
Penginputan data nasabah dari satu bagian ke bagian lain diinputkan masing-masing bagian	Staff Administrasi	Dengan dibuatnya suatu jaringan untuk mempercepat akses data
Pencarian data di arsip memakan waktu yang lama	Staff Administrasi	Dibuatkan fasilitas pencarian data pada aplikasi yang akan dirancang
Admin hanya bisa mengakses pada satu PC saja	Staff administrasi	Dengan berbasis web admin dapat mengakses di computer mana saja
Informasi hanya bisa dilihat di kantor	Pendaftar	Dengan berbasis web informasi dapat dilihat secara online.

Tabel 4.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

4.2. Perancangan Sistem

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metedologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem merupakan tahapan lanjutan dari analisis sistem dimana pada perancangan sistem ini digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman.

Pada rancangan sistem akan dilakukan perancangan untuk format rancangan hasil atau keluaran dari program, perancangan menu program yang akan menjelaskan tentang menu yang akan digunakan untuk membangun perangkat lunak dan rancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses program yang dimulai dari masukan sampai keluaran.

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memperbaikiatau meningkatkan efisiensi kerja sistem. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya perancangan sistem yang diperoleh, tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik bagi *user*.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perangkat lunak Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi berbasis *web* ini merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP

yaitu suatu bahasa *server-site* yang di desain khusus untuk aplikasi *web*. Dan juga didukung dengan menggunakan *database* MYSQL yang berfungsi sebagai penyimpanan data yang dihubungkan ke *localhost* dalam *windows* sehingga dapat koneksi *browser* ke dalam internet.

Proses yang terjadi pada sistem yang akan diusulkan diantaranya :

1. Staff admin melakukan login agar dapat masuk ke dalam halaman administrator dan dilakukan validasi oleh sistem, jika cocok admin akan masuk ke halaman administrator.
2. Calon pendaftar asurani membuka situs PT. Asuransi Jiwasraya.
3. Pendaftar mengisi form pendaftaran asuransi yang akan dikirim ke server PT. Asuransi Jiwasraya.
4. Jika pendaftaran berhasil, calon pendaftar mendatangi PT. Asuransi Jiwasraya untuk melakukan konfirmasi dengan menyerahkan no pendaftaran yang ada pada formulir pendaftaran serta memberikan persyaratannya seperti Kartu Tanda Penduduk dan Surat Keterangan Kesehatan.
5. Jika semua syarat pendaftaran sudah lengkap, staf admin akan memberikan no polis kepada nasabah yang merupakan bukti resmi bahwa nasabah telah terdaftar asuransi.
6. Calon pendaftar memberikan no pendaftaran dan melakukan pembayaran premi administrasi pada staff admin.
7. Staff admin mengecek data pendaftaran apakah sesuai dengan data pendaftar yang terdapat pada database.

8. Jika persyaratan sudah lengkap dan sesuai maka staff administrasi membuat kwitansi pembayaran yang akan diberikan kepada pendaftar, jika tidak maka admin akan meminta pendaftar untuk melengkapinya.
9. Staff administrasi menginput data yang belum lengkap, seperti no polis, biaya premi, kemudian memberikan data no polis kepada pendaftar.
10. Nasabah membayar pembayaran premi bulanan dengan menyerahkan data id nasabah.
11. Staff administrasi menginput data administrasi atau pembayaran premi.

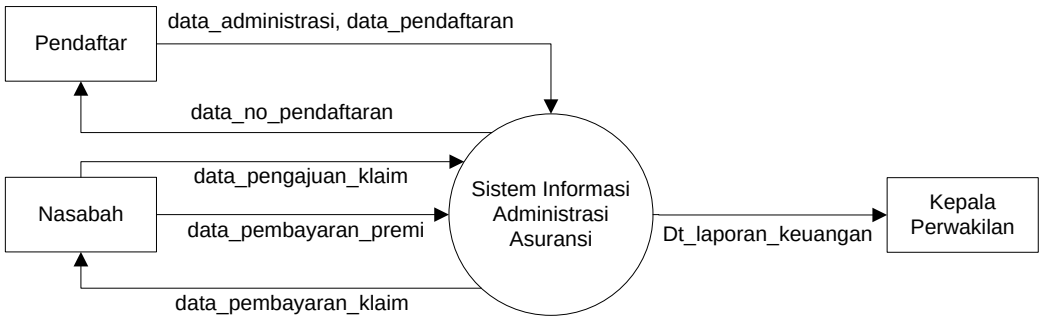
Proses pengajuan klaim nasabah :

1. Nasabah membuka situs PT. Asuransi Jiwasraya.
2. Nasabah mengisi form pengajuan klaim asuransi yang akan dikirim ke administrator.
3. Jika pengajuan telah berhasil, kemudian staff admin akan mencari data pembayaran premi terakhir berdasarkan no polis nasabah yang bersangkutan, apakah sesuai dengan data yang terdapat pada database.
4. Admin akan memberikan konfirmasi dengan memberikan no klaim bahwa pengajuan klaim telah bisa dilakukan.
5. Tertanggung nasabah langsung mendatangi PT. Asuransi Jiwasraya untuk konfirmasi dan menyerahkan persyaratan klaim seperti Kartu Tanda Penduduk dan persyaratan pengajuan klaim.
6. Jika telah disetujui, maka administrasi akan melakukan pencairan klaim dengan membuatkan cek pembayaran klaim asuransi yang nantinya akan diserahkan langsung kepada nasabah.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram kontek merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Pada diagram kontek ini sistem informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

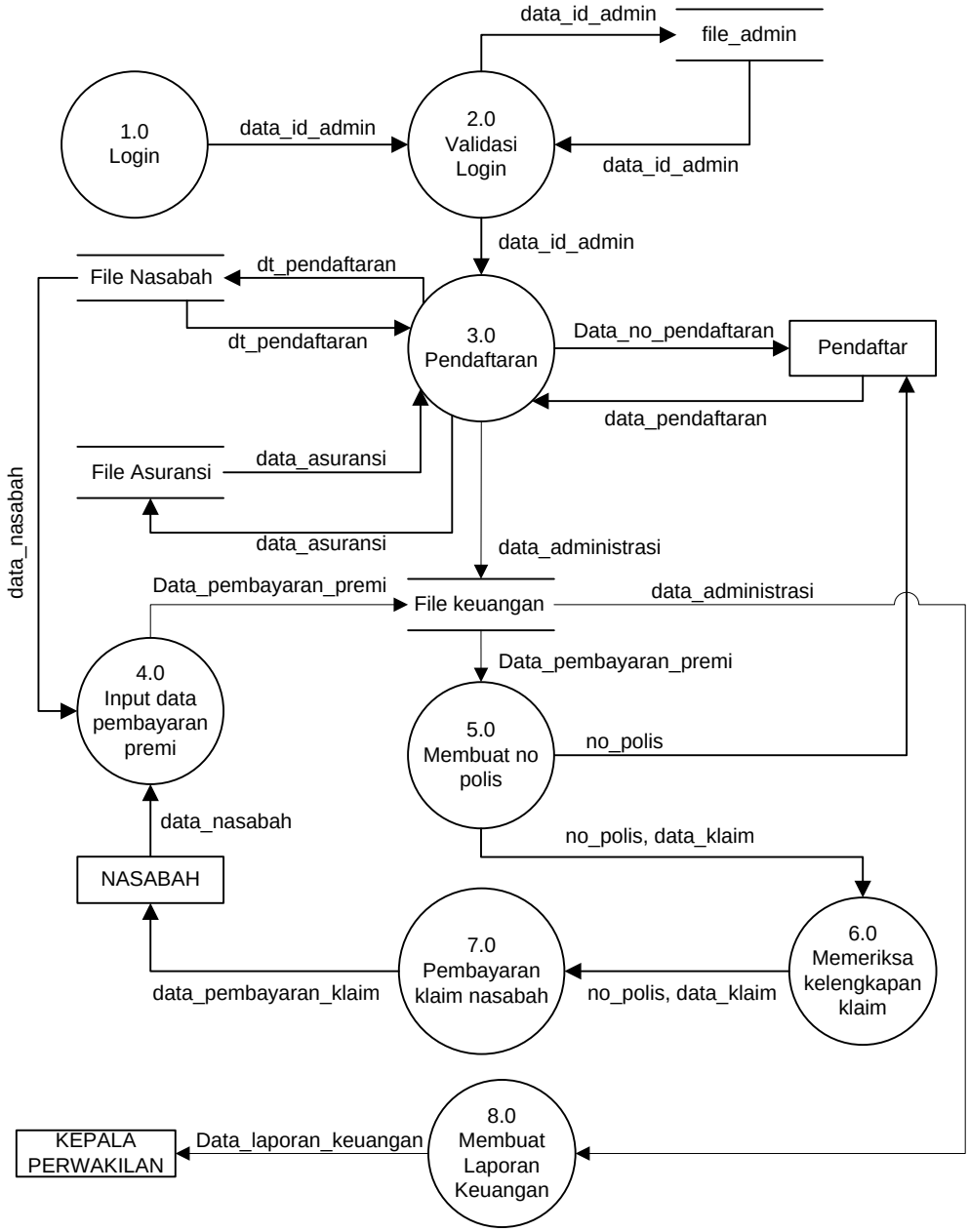


Gambar 4.5 Kontek diagram yang diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

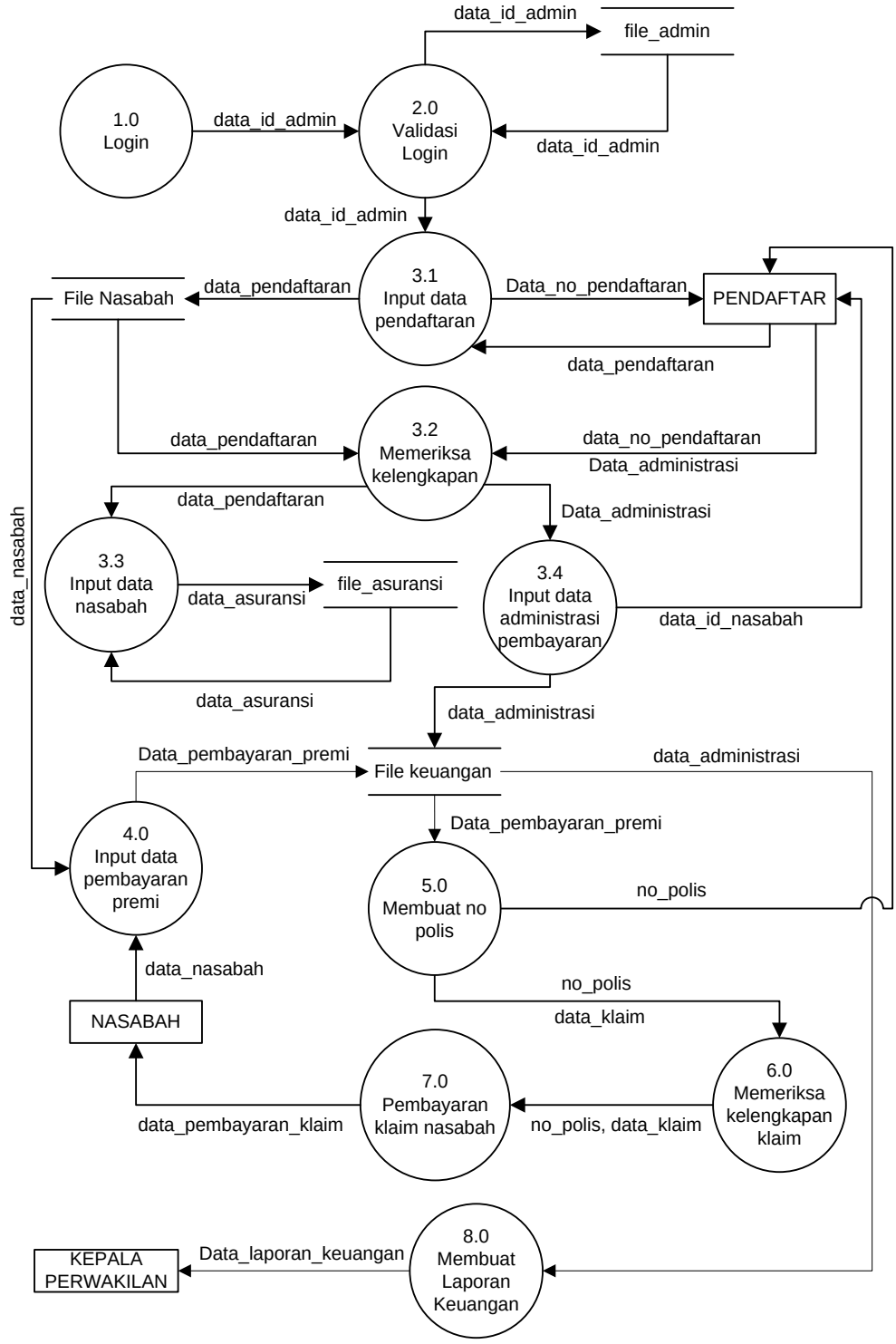
Data flow diagram adalah gambaran sistem secara *logical*. Diagram biasanya digunakan sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer, untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Flow Diagram merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi secara manual.

4.2.3.2.1. DFD Level 1



Gambar 4.6 DFD level 1 sistem yang diusulkan

4.2.3.2.2. DFD Level 2 Proses 3



Gambar 4.7 DFD level 2 proses 3 sistem yang diusulkan

4.2.3.3.Kamus Data

1. Nama alur data : Data_id_admin
   Alias : -
   Aliran : Proses 1-proses 2, proses 2 – F. admin, F. admin – proses 2, proses 2 – proses 3.1
   Atribut : NIP, password, nama_pegawai
2. Nama alur data : Data_pendaftaran
   Alias : -
   Aliran : Proses 3.1 - F. Nasabah, F.Nasabah - proses 3.2, Pendaftar – proses 3.1, proses 3.2 – proses 3.3
   Atribut : Nama_nasabah, no_identitas, jenis_identitas, warga_negara, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan_ perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos, no_pendaftaran
3. Nama alur data : Data_nasabah
   Alias : -
   Aliran : F. nasabah – proses 3.3, F.nasabah – proses 4
   Atribut : Id_nasabah, nama_nasabah, no_identitas, jenis_dentitas, warga_negara, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan_ perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos

4. Nama alur data : Data_asuransi
   Alias : -
   Aliran : Proses 3- F. asuransi, F. asuransi – proses 3.3
   Atribut : Kode_asuransi, jenis_asuransi
5. Nama alur data : Data_no_pendaftaran
   Alias : -
   Aliran : Proses 3.1 - Pendaftar, Pendaftar – proses 3.2
   Atribut : No_pendaftaran, tanggal_pendaftaran
6. Nama alur data : Data_administrasi
   Alias : -
   Aliran : Pendaftar - proses 3.2, proses 3.2 – proses 3.4, proses 3.4 – F.keuangan
   Atribut : No_setoran, id_nasabah, nama_nasabah, masa_asuransi, jumlah_bayar, jenis_asuransi
7. Nama alur data : Data_pembayaran_premi
   Alias : -
   Aliran : Nasabah – proses 4.0, proses 4.0 – F. Keuangan, F.Keuangan – proses 5.0
   Atribut : No_setoran, id_nasabah, nama_nasabah, masa_asuransi, jumlah_bayar, jenis_asuransi
8. Nama alur data : Data_id_nasabah
   Alias : -

	Aliran	:	Proses 3.4 – pendaftar, nasabah – proses 4
	Atribut	:	Id_nasabah, nama_nasabah
9.	Nama alur data	:	No_polis
	Alias	:	-
	Aliran	:	Proses 5.0 – pendaftar, proses 5.0 – proses 6.0, proses 6.0 – proses 7.0
	Atribut	:	No_polis, nama_nasabah, alamat, jenis_polis, jenis_asuransi, uang_asuransi, masa_asuransi, penerima_faedah
10.	Nama alur data	:	Data_klaim
	Alias	:	-
	Aliran	:	Proses 5.0 – proses 6.0, proses 6.0 – proses 7.0
	Atribut	:	No_polis, nama_nasabah, jenis_polis, penerima_faedah
11.	Nama alur data	:	Data_pembayaran_klaim
	Alias	:	-
	Aliran	:	Proses 7.0 – nasabah
	Atribut	:	No_cek, tgl_cek
12	Nama alur data	:	Data_laporan_keuangan
	Alias	:	-
	Aliran	:	Proses 8.0 – Kepala_perwakilan
	Atribut	:	Tanggal_setoran, bulan, jumlah_bayar, Id_nasabah, nama_nasabah

4.2.4. Perancangan Basis Data

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat dihapus. Suatu tabel dikatakan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

{NIP, password, nama_pegawai, nama_nasabah, jenis_dentitas, warga_negara, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan_perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos, no_pendaftaran, id_nasabah, nama_nasabah, jenis_identitas, warga_negara, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan_ perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos, kode_asuransi, jenis_asuransi, uang_asuransi, no_pendaftaran, no_setoran, id_nasabah, nama_nasabah, masa_asuransi, jumlah_bayar, jenis_asuransi, no_setoran, jumlah_setoran, id_nasabah, nama_nasabah, masa_asuransi, jumlah_bayar, jenis_asuransi, id_nasabah, nama_nasabah, no_polis, jenis_polis, penerima_faedah, no_cek, tgl_cek, tgl_pendaftaran}

1. **Bentuk Normal ke - 1**

Bentuk normal pertama adalah tabel yang tidak mengandung pengulangan data. Bentuk normal tahap pertama terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut.

{NIP, password, nama_pegawai, nama_nasabah, jenis_identitas, warga_negara, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan, perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos, no_pendaftaran, id_nasabah, kode_asuransi, jenis_asuransi, uang_asuransi, no_setoran, tanggal_setoran, bulan, jumlah_bayar, no_polis, jenis_polis, penerima_faedah, no_cek, tgl_cek, tgl_pendaftaran}

2. **Bentuk Normal ke-2**

Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional pada key primer secara utuh. Maka atribut tersebut akan dijadikan satu.

User	=	{NIP*, nama_pegawai, password}
Nasabah	=	{Id_nasabah*, nama_nasabah, warga_negara, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan_perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos, penerima_faedah, jenis_identitas}
Pendaftaran	=	{No_pendaftaran*, tgl_pendaftaran}

Asuransi = {Kode_asuransi*, jenis_asuransi, uang_asuransi, masa_asuransi, uang_setoran, no_polis, jenis_polis}

Setoran = {No_setoran*, tanggal_setoran, jumlah_setoran, bulan}

Pembayaran = {No_cek*, tgl_cek, jumlah_bayar, id_nasabah**,}

3. Bentuk Normal ke – 3

Bentuk normal ketiga memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua (2NF) dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut-atribut bukan utama. Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif, awalnya bentuk normal ketiga dipikir sebagai bentuk normal puncak atau paling akhir.

User = {NIP*, nama_pegawai, password}

Nasabah = {Id_nasabah*, nama_nasabah, warga_negara, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, penghasilan_perbulan, alamat, no_telepon, kota, kode_pos, penerima_faedah, jenis_identitas}

Pendaftaran = {No_pendaftaran*, id_nasabah**, kode_asuransi**, tgl_pendaftaran}

Asuransi = {Kode_asuransi*, jenis_asuransi, uang_asuransi, masa_asuransi}

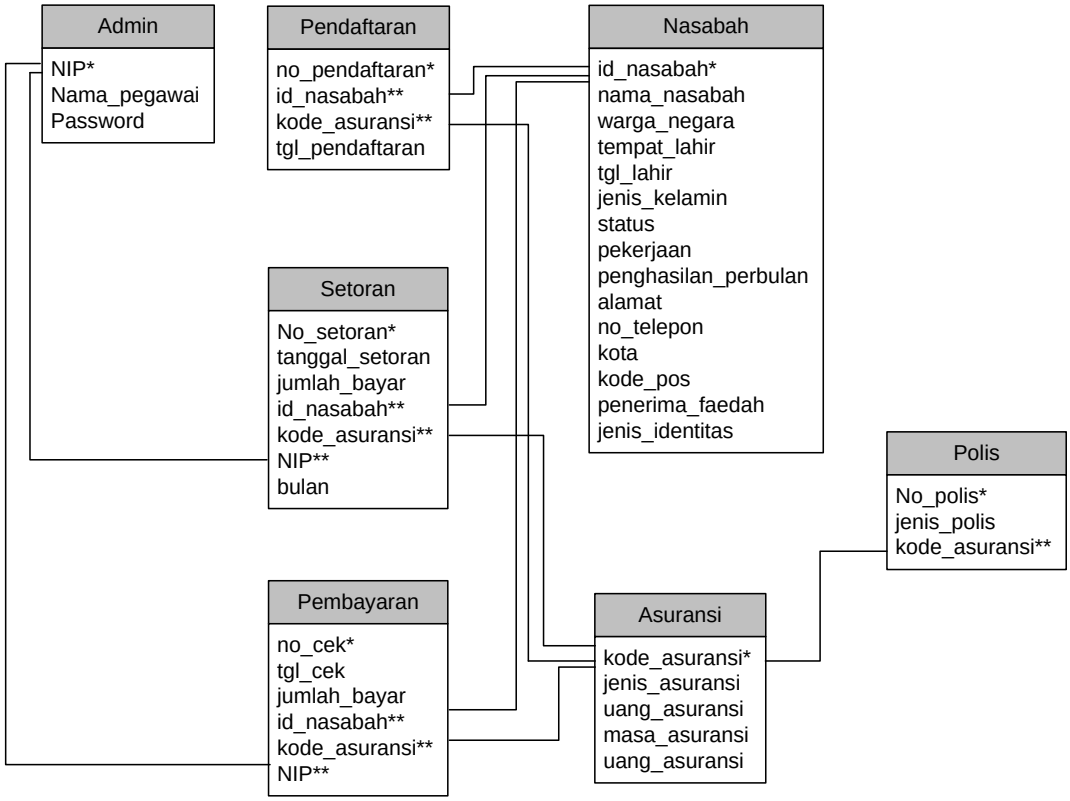
Polis = {No_polis*, jenis_polis, kode_asuransi**}

Setoran = {No_setoran*, tanggal_setoran, jumlah_setoran, id_nasabah**,

kode_asuransi**, NIP**, bulan}

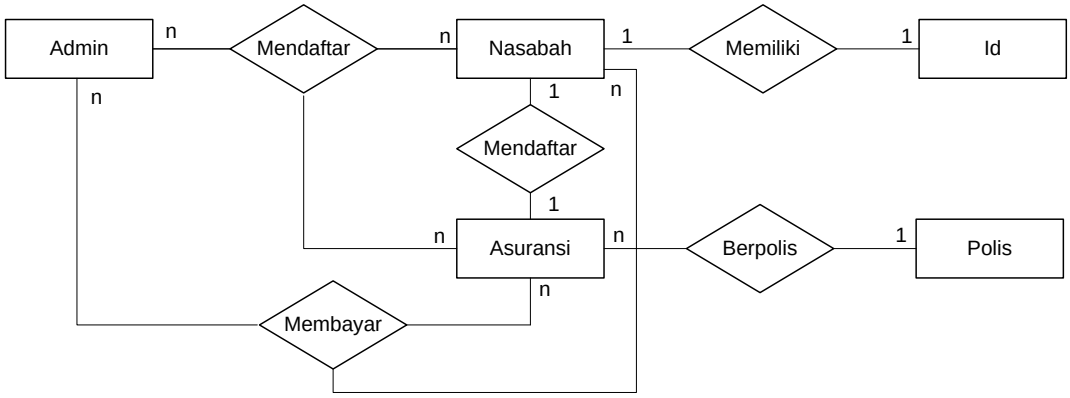
Pembayaran = {no_cek, tgl_cek, jumlah_bayar, id_nasabah**, NIP**, kode_asuransi**

4.2.4.2. Relasi Tabel



Gambar 4.8 Relasi Tabel

4.2.4.3.ERD



Gambar 4.9 Entity Relation Diagram

4.2.4.4.Struktur File

Struktur *file* digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan elemen – elemen data yang menyatakan panjang elemen dan jenis – datanya.

1. Tabel Nasabah

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_nasabah	Varcar	8	Primary Key
2	Nama_nasabah	Varcar	30	Atribut
3	Warga_negara	Varcar	20	Atribut
4	Tempat_lahir	Varcar	25	Atribut
5	Tanggal_lahir	Date	-	Atribut
6	Jenis_kelamin	Varcar	15	Atribut
7	Status	Varcar	10	Atribut
8	Pekerjaan	Varcar	20	Atribut
9	Penghasilan_perbulan	Varcar	10	Atribut
10	Alamat	Varcar	30	Atribut

11	No_telepon	Varcar	10	Atribut
12	Kota	Varcar	20	Atribut
13	Kode_pos	Varcar	10	Atribut
14	Penerima_faedah	Varcar	30	Atribut

Tabel 4.3 Tabel Nasabah

2. Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	NIP	Varcar	20	Primary Key
2	Nama_Pegawai	Varcar	30	Atribut
3	Password	Varcar	10	Atribut

Tabel 4.4 Tabel User

3. Tabel Asuransi

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Kode_asuransi	Varcar	8	Primary Key
2	Jenis_asuransi	Varcar	20	Atribut
3	Uang_asuransi	Int	10	Atribut
4	Masa_asuransi	Date	-	Atribut

Tabel 4.5 Tabel Asuransi

4. Tabel Pendaftaran

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	No_pendaftaran	Int	8	Primary Key
2	Id_nasabah	Varcar	30	Atribut
3	Kode_asuransi	Varcar	20	Foreign Key
4	Tgl_pendaftaran	Date	-	Atribut

Tabel 4.6 Tabel Pendaftaran

5. Tabel Id

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	No_identitas	Varcar	20	Primary Key
2	Jenis_asuransi	Varcar	20	Atribut
3	Id_nasabah	Varcar	20	Foreign Key

Tabel 4.7 Tabel Id

6. Tabel Setoran

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	No_setoran	Varcar	10	Primary Key
2	Tanggal_setoran	Date	-	Atribut
3	Jumlah_setoran	Int	10	Atribut
4	Id_nasabah	Varcar	8	Foreign Key
5	Kode_asuransi	Varcar	8	Foreign Key
6	NIP	Varcar	20	Foreign Key
7	Bulan	Date	-	Atribut

Tabel 4.8 Tabel Setoran

7. Tabel Pembayaran

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	No_cek	Int	8	Primary Key
2	Tgl_cek	Date	20	Atribut
3	Jumlah_bayar	Int	10	Atribut
4	Id_nasabah	Varcar	8	Foreign Key
5	Kode_asuransi	Varcar	8	Foreign Key
6	NIP	Varcar	20	Foreign Key

Tabel 4.9 Tabel Pembayaran

8. Tabel Polis

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	No_polis	Int	8	Primary Key
2	Jenis_polis	Varcar	2	Atribut

Tabel 4.10 Tabel Polis

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi merupakan suatu proses mempermudah dalam pengelompokan dan pemrosesan data yang terdapat dalam basis data, selain itu juga dapat menghindarkan dari kesalahan dalam penginputan data. Kodifikasinya adalah sebagai berikut:

1. ID nasabah

   Format Umum : YYYYYYYYYYYYY

   Keterangan :

   YYYYYYYYYYYYY : Menunjukan no id menggunakan jumlah digit tertinggi yaitu KTP(14 digit), Paspor(digit berbeda – beda)

   Contoh : 012345678900001

2. NIP

   Format Umum : TTTTNNN

   Keterangan :

   TTTT : Tahun masuk

   NNN : No Urut

   Contoh : 2001003

3. Kode Asuransi

Format Umum	:	N
Keterangan	:	
N	:	Menunjukan jenis produk (2 = Jiwasraya Prestasi, 1 = Catur Karsa, 3 = Tri Jaya, 4 = Astha Plus, 5 = Aneka Guna, 6 = Asuransi Kecelakaan Diri
Contoh	:	1

4. No Pendaftaran

Format Umum	:	NNNN
Keterangan	:	
NNNN	:	Menunjukan no urut pendaftaran
Contoh	:	1000

5. No Setoran

Format Umum	:	NNNN
Keterangan	:	
NNNN	:	Menunjukan no urut setoran
Contoh	:	1000

6. No Polis

Format Umum	:	TTTTBBTTNNNNNN
Keterangan	:	
TTTT	:	Menunjukan tahun

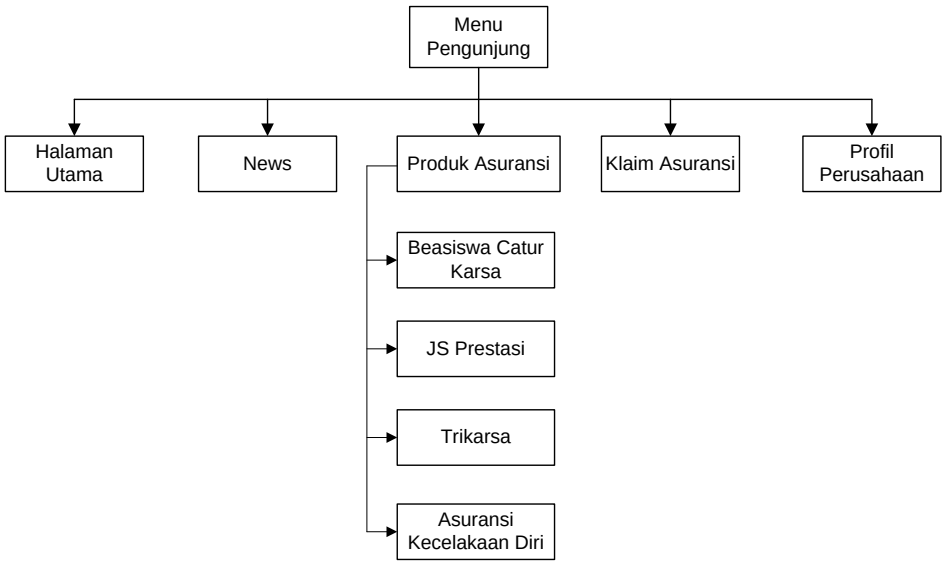
BB	:	Menunjukan bulan
TT	:	Menunjukan tanggal
NNNNNN	:	Menunjukan urutan polis
Contoh	:	20110722162750

4.2.5. Perancangan Antar Muka

4.2.5.1.Struktur Menu

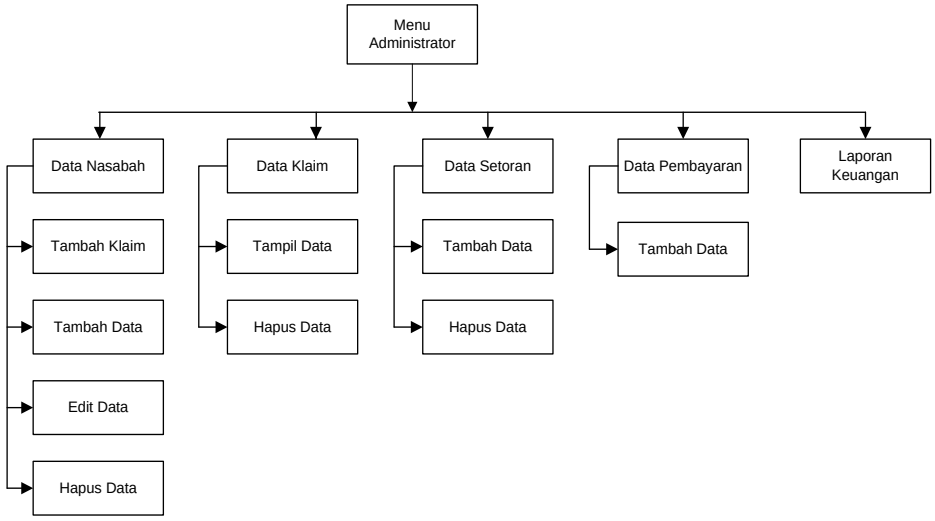
Pada perancangan ini akan dibuat menu yang dapat mengintegrasikan data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi – instruksi yang ada pada menu tersebut. Adapun struktur menu yang penulis buat disini digambarkan dalam 2 menu utama :

4.2.5.1.1. Struktur Menu Pengunjung



Gambar 4.10 Struktur Menu Pengunjung

4.2.5.1.2. Struktur Menu Administrator



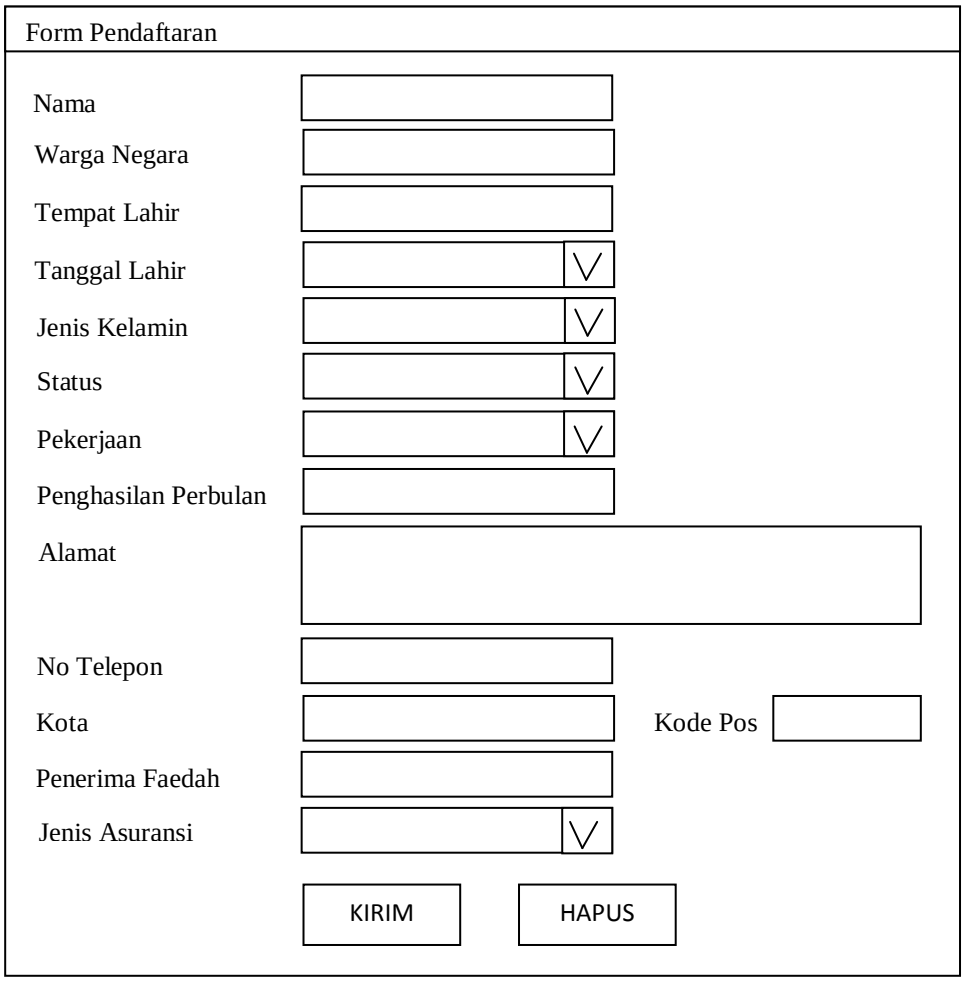
Gambar 4.11 Struktur Menu Administrator

4.2.5.2. Perancangan Input

Desain masukan merupakan awal dimulainya proses informasi, desain ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pemakai sesuai dengan jumlah banyaknya data yang dimasukkan ke dalam sistem pengolahan tersebut.

Desain system dirancang lebih sederhana lagi sehingga akan memberikan informasi yang tepat, lengkap dan akurat serta dapat dimengerti oleh pemakai yang bersangkutan, desain input dapat dilihat pada bagan dibawah :

1. Form Pendaftaran Nasabah



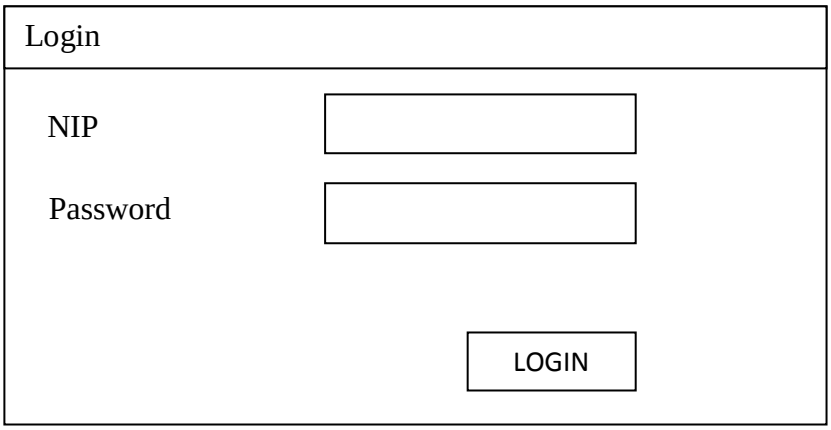
Gambar 4.12 Form Pendaftaran

Keterangan :

No	Navigasi	Keterangan
1	Kirim	Tombol untuk mengirim data
2	Hapus	Tombol untuk membatalkan atau menghapus

Tabel 4.11 Keterangan Form Pendaftaran

2. Form Login



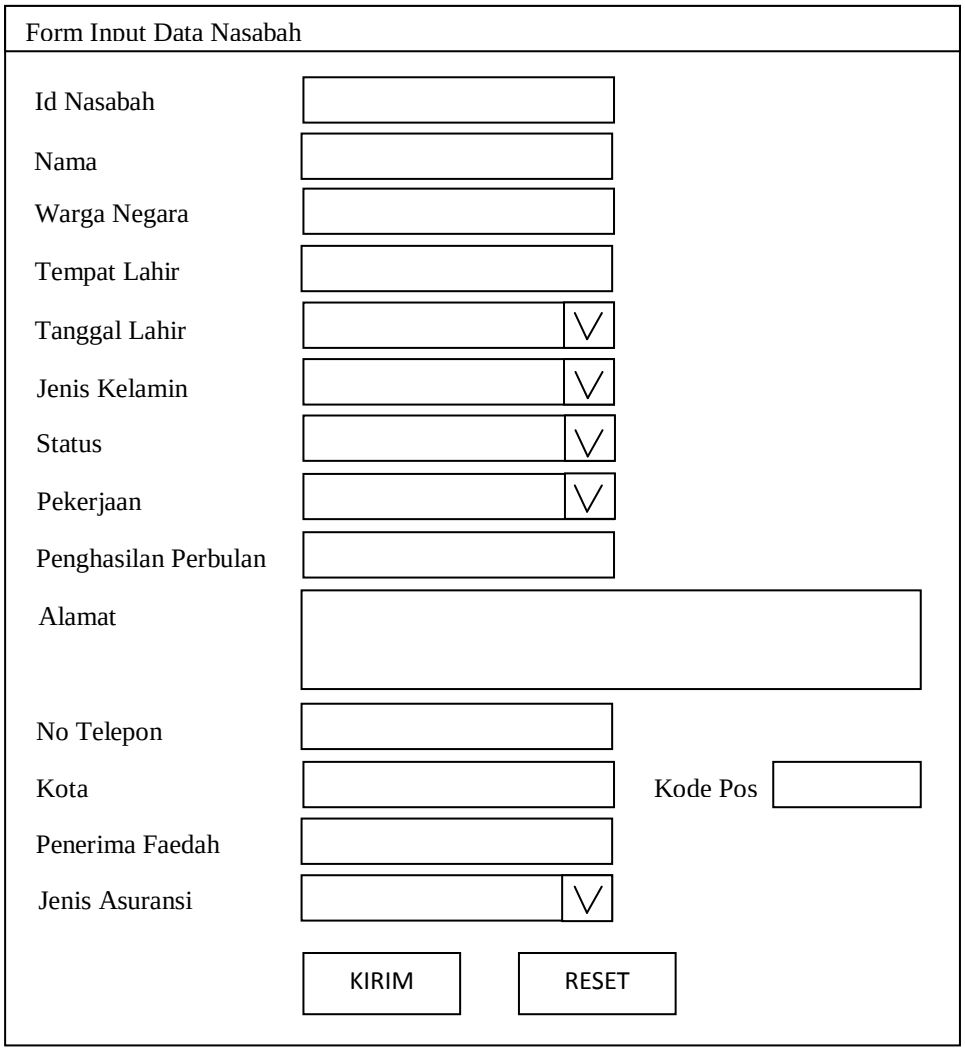
Gambar 4.13 Form Login

Keterangan :

No	Navigasi	Keterangan
1	Login	Tombol untuk melakukan login

Tabel 4.12 Keterangan Form Login

3. Form Input Data Nasabah



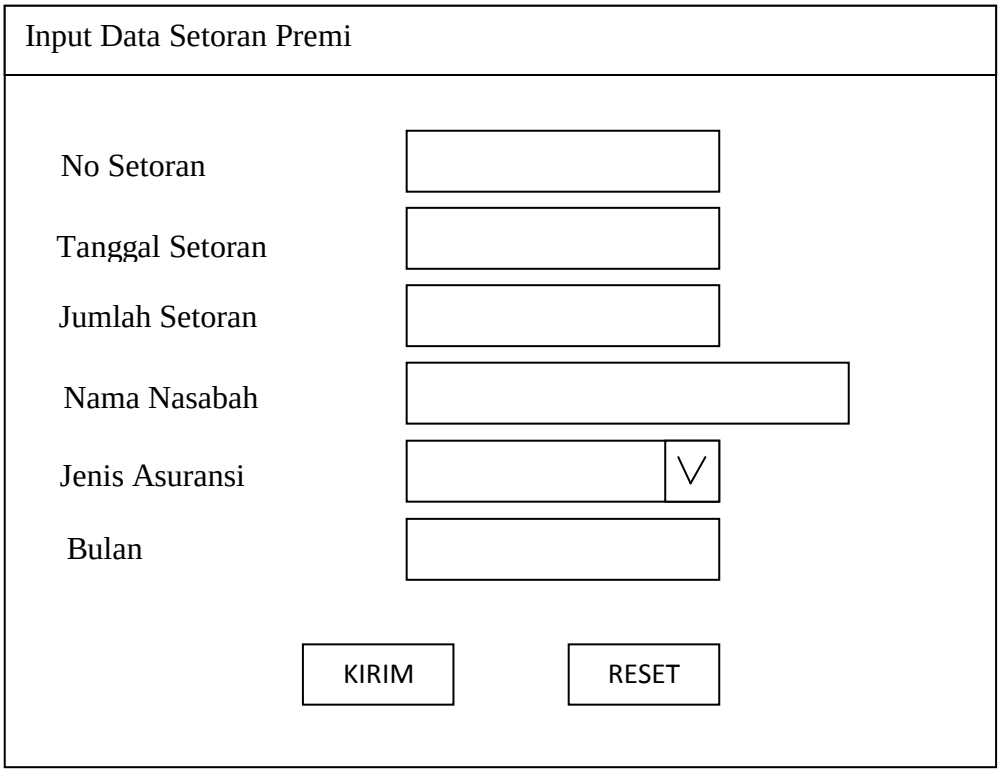
Gambar 4.14 Form Input Data Nasabah

Keterangan :

No	Navigasi	Keterangan
1	Kirim	Tombol untuk mengirim data
2	Hapus	Tombol untuk hapus

Tabel 4.13 Keterangan Form Input Data Nasabah

4. Form Input Data Setoran Premi



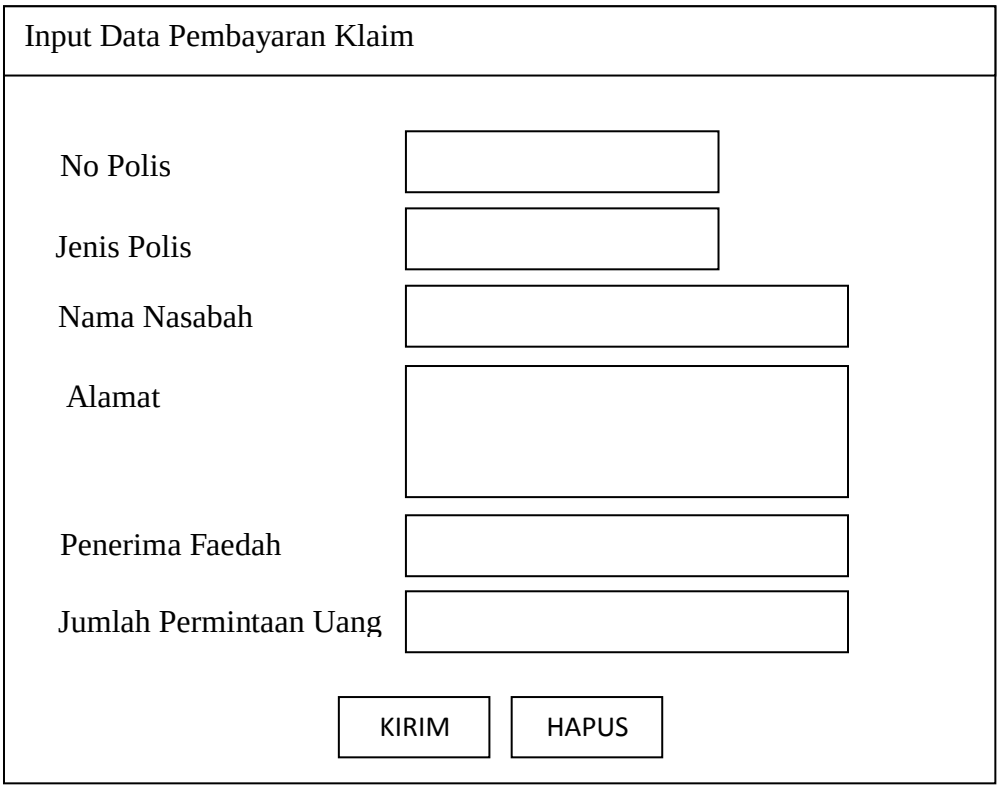
Gambar 4.15 Form Input Data Setoran Premi

Keterangan :

No	Navigasi	Keterangan
1	Kirim	Tombol untuk mengirim data
2	Hapus	Tombol untuk hapus

Tabel 4.14 Keterangan Form Input Data Setoran Premi

5. Form Input Pengajuan Klaim



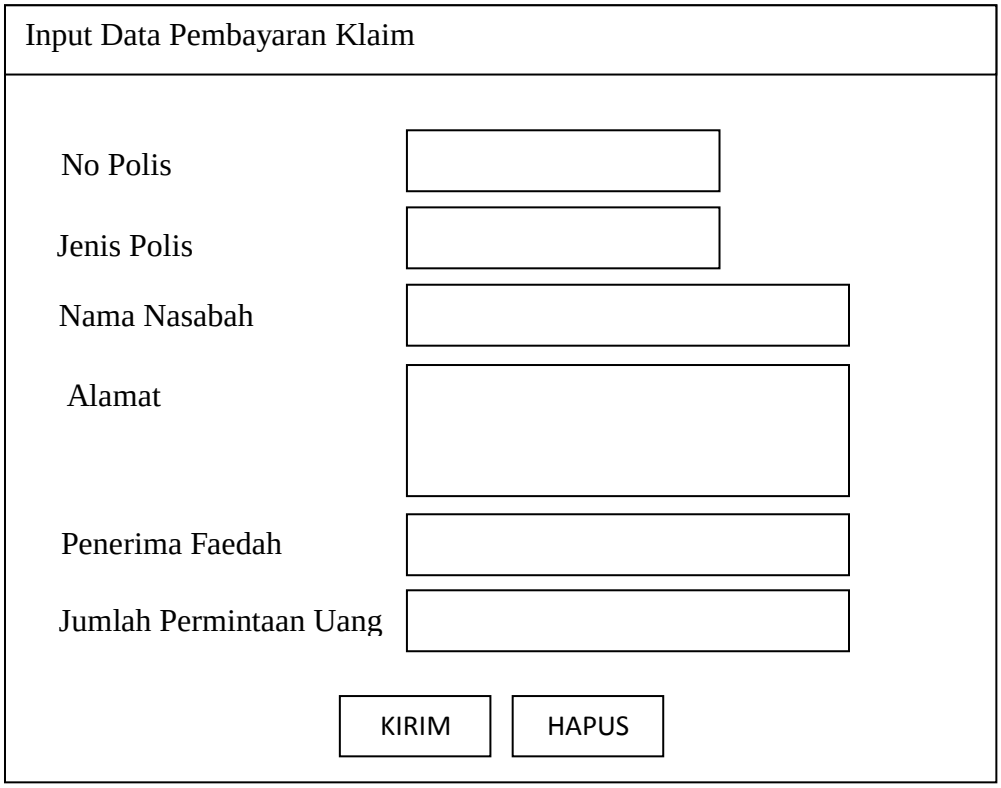
Gambar 4.16 Form Input Data Pengajuan Klaim

Keterangan :

No	Navigasi	Keterangan
1	Kirim	Tombol untuk mengirim data
2	Hapus	Tombol untuk hapus

Tabel 4.15 Keterangan Form Input Data Pengajuan Klaim

6. Input Data Pembayaran Klaim



Gambar 4.17 Form Input Data Pembayaran Klaim

Keterangan :

No	Navigasi	Keterangan
1	Kirim	Tombol untuk mengirim data
2	Hapus	Tombol untuk hapus

Tabel 4.16 Keterangan Form Input Data Pembayaran Klaim

4.2.5.3. Perancangan Output

PT. ASURANSI JIWASRAYA PERSERO
CABANG BANDUNG

LAPORAN KEUANGAN

Tanggal Setoran	Jumlah	Nama Nasabah	Jenis Asuransi

Gambar 4.18 Laporan Keuangan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Internet adalah kumpulan dari jaringan – jaringan kecil dan besar yang saling terhubung secara *real-time* atau terus menerus diseluruh dunia. Dalam suatu sistem jaringan, dimana seluruh komputer saling berbagi data *resource* satu sama lain sehingga tercapai efisiensi dalam pemanfaatan teknologi, amat dibutuhkan perangkat – perangkat khusus dan instalasi tertentu. Tujuan dari suatu jaringan adalah menghubungkan jaringan – jaringan yang telah ada dalam jaringan tersebut sehingga informasi dapat ditransfer dari suatu lokasi ke lokasi lain.