BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan penulis sebagai objek penelitian yakni sebuah perusahaan asuransi. Untuk melihat lebih jelas gambaran mengenai objek penelitian tepatnya di PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office, maka penulis membahas mengenai sejarah, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan dari PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office tersebut.

3.1.1. Sejarah Singkat PT. Asuransi Jiwasraya (Persero)

PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) berdiri pada tanggal 31 Desember 1859. Pada hari itulah berdiri perusahaan asuransi yang pertama di Indonesia (Hindia Belanda pada masa itu) yang bernama NILLMIJ (Nederlands – Indishe Levensverzekering en Lijfrente Maatschappij). Perusahaan asuransi tersebut didirikan berdasarkan Akte William Hendry Helots No. 185 tanggal 31 Desember 1859. NILLMIJ Van 1859 tercatat dalam sejarah sebagai perusahaan asuransi jiwa yang pertama di Indonesia. Pada tahun 1957, pemerintah Indonesia mengadakan Indonesianisasi perekonomian Indonesia termasuk juga terhadap perusahaan-perusahaan asuransi milik Belanda yang terkena nasionalisasi seperti :

a. NILLMIJ Van 1859; Kantor Pusat Jakarta

b. De Nederland Van 1859 Cabang Jakarta; Kantor Pusat di Den Haag Negeri Belanda

c. De Olveh Van 1879 Cabang Jakarta; Kantor Pusat di Den Haag Negeri Belanda

d. Eerst Nederlansche Verzekerings mij Op Bet Leven Tegen Invaliditeit N. V. Cabang Surabaya; Kantor Pusat di Den Haag Negeri Belanda

e. Amstien N. V. (Amsterdamsche Maatschappij Van Levensverzekeringen) Cabang Surabaya; Kantor Pusat di Amsterdams Negeri Belanda

f. National Levensverzekerings Bank N. V. Cabang Jakarta; Kantor Pusat di Rotterdam Negeri Belanda

g. Ons Belanda Cabang Jakarta; Kantor Pusat di Amsterdam Negeri Belanda.

Pada tanggal 17 Desember 1960, NILLMIJ Van 1859 yang sudah dinasionalisasikan berdasarkan peraturan No. 23 tahun 1958, kemudian diganti namanya menjadi PT. Pertanggungan Jiwa Sejahtera berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehakiman. Kemudian pada tanggal 1 Januari 1961, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 214 tahun 1961 didirikan sebuah perusahaan negara asuransi jiwa yang bernama PT. Asuransi Jiwa

Eka Sejahtera kedalam perusahaan baru inilah kesembilan perusahaan asuransi milik Belanda tersebut bergabung.

Pada tanggal 1 Januari 1966 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1965, didirikan perusahaan asuransi Negara yang baru dengan nama PT. Asuransi Jiwasraya. Kemudian PT. Asuransi Jiwa Eka Sejahtera juga bergabung kedalam perusahaan baru ini. Pada saat itu PT. Pertanggungan Jiwa Darma Nasional mengalami kepailitan dan dikuasai oleh pemerintah. Pemerintah mengambil keputusan untuk menggabungkan perusahaan ini kedalam PT. Asuransi Jiwasraya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Urusan Perasuransian No. 2/SK/66 Tahun 1966.

Berdasarkan peraturan Pemerintah No. 33 tahun 1972, PT. Asuransi Jiwasraya yang merupakan penggabungan dari sembilan perusahaan asuransi milik Belanda ditambah dengan sebuah perusahaan nasional berupa status dari perusahaan negara menjadi Perseroan Terbatas (Persero) yang melalui tahap peralihan sejak 8 Desember 1971. perubahan itu pada tanggal 23 Maret 1973 berdasarkan Akte Notaris Mohamad Ali No. 12 tahun 1973.

Jaringan pelayanan PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) meliputi seluruh wilayah Indonesia dengan memiliki satu kantor pusat yang berkedudukan di Jakarta, 17 kantor cabang perwakilan di tingkat propinsi maupun daerah tingkat I dan 300 kantor unit produksi di daerah tingkat II. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan pelayanan cepat dan tepat (*Just in Time*) bagi para nasabah.

PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) memiliki motto dalam meningkatkan pelayanan kepada para nasabah. Dengan berdasarkan pada motto “Terpercaya & Tegar dalam tempaan Zaman”. “Terpercaya” memiliki pengertian bahwa perusahaan bertekad untuk selalu melayani masyarakat berdasarkan kepercayaan dan itikad baik (Utmost Gooffaith). “Tegar dalam Tempaan Zaman” memiliki pengertian bahwa perusahaan memiliki manajemen yang tangguh dan professional serta berpengalaman sehingga mampu bertahan lebih dari satu abad.

3.1.2. Visi dan Misi PT. Asuransi Jiwasraya (Persero)

Berikut ini adalah visi dan misi PT. Asuransi Jiwasraya (Persero).

1) Visi

"Menjadi perusahaan yang terpercaya dan dipilih untuk memberikan solusi bagi kebutuhan asuransi dan perencanaan keuangan."

2) Misi

a. Misi Jiwasraya bagi Pelanggan

"Selalu memberikan rasa aman, kepastian dan kenyamanan melalui solusi inovatif dan kompetitif bagi pelanggan atas kebutuhan asuransi dan perencanaan keuangan."

b. Misi Jiwasraya bagi Pemegang Saham

"Menciptakan nilai pemegang saham (shareholder value creation) yang atraktif melalui pengelolaan operasional dan investasi

perusahaan yang berlandaskan prinsip-prinsip good corporate governance."

c. Misi Jiwasraya bagi Karyawan

"Menjadi tempat pilihan untuk tumbuh dan berkembangnya karyawan menjadi profesional yang memiliki integritas dan kompetensi di bidang asuransi dan perencanaan keuangan."

d. Misi Jiwasraya bagi Agen

"Berkomitmen mengembangkan agen yang memiliki dedikasi, kemampuan dan integritas sehingga perusahaan menjadi tempat pilihan bagi agen yang ingin berkarier serta memiliki penghasilan tinggi."

e. Misi Jiwasraya bagi Masyarakat

"Berpartisipasi mewujudkan peningkatan kesejahteraan melalui kontribusi dalam proses pembangunan masyarakat."

f. Misi Jiwasraya bagi Aliansi

"Membangun kemitraan yang saling menguntungkan serta menciptakan sinergi bisnis untuk meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan."

g. Misi Jiwasraya bagi Distribusi

"Meningkatkan penetrasi pasar dan kualitas pelayanan kepada pelanggan secara lebih efisien dan efektif melalui multiple distribution channel seperti bancassurance, direct marketing dan financial planning."

h. Misi Jiwasraya bagi Pemasok

"Melakukan kerjasama dengan pemasok sesuai prinsip keterbukaan, fairness, saling menguntungkan dan berkembang sebagai 'partner in progres'."

i. Misi Jiwasraya bagi Regulator

"Mewujudkan praktek pengelolaan bisnis asuransi dan perencanaan keuangan yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku."

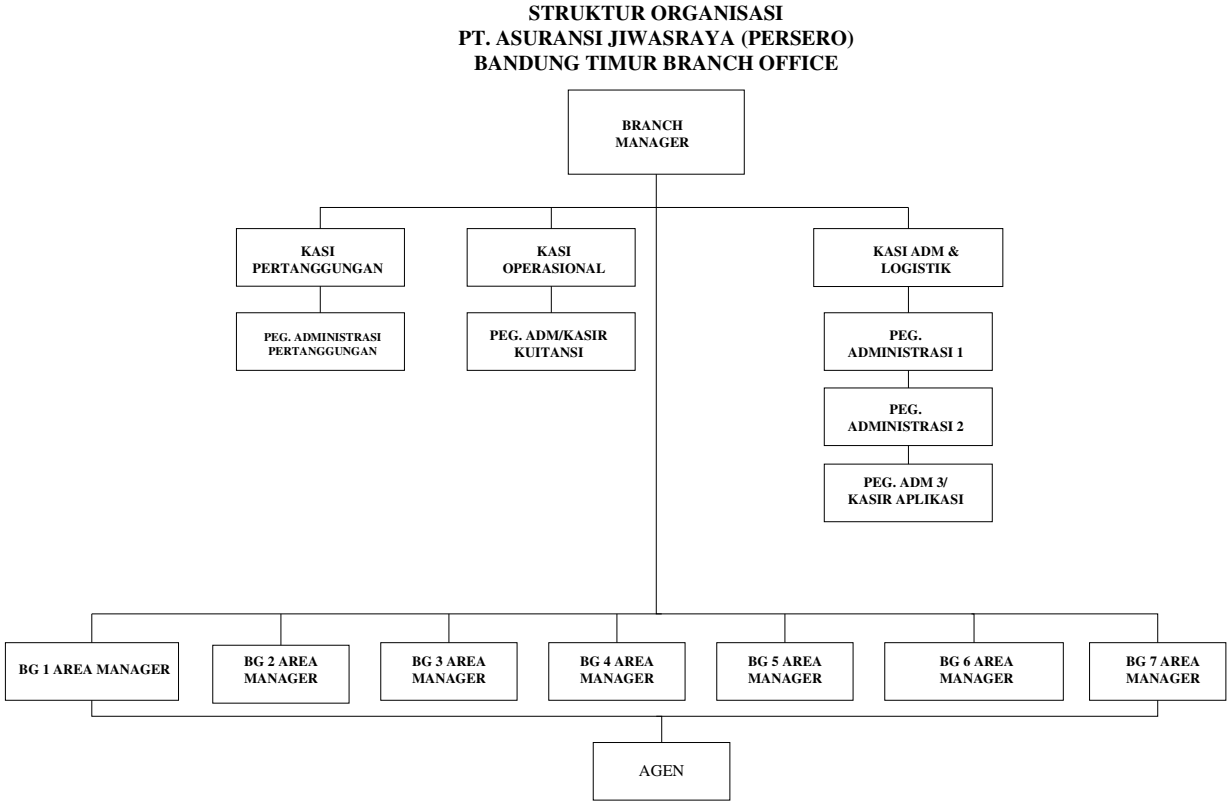
j. Misi Jiwasraya bagi Penagih

"Menjaga kemitraan dengan penagih yang memiliki integritas dan kompetensi dalam penagihan premi."

3.1.3. Struktur Organisasi PT. Asuransi Jiwasraya (Persero)

Struktur organisasi sangat diperlukan supaya terjadi koordinasi kerja yang baik antar kedudukan dan tugas serta kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap karyawan yang bersangkutan di dalam satu organisasi. Dengan adanya struktur organisasi yang rapih maka setiap karyawan akan tahu apa yang harus dikerjakan dan kepada siapa dia harus melaporkan hasil kerjanya.

Berikut ini penulis sajikan struktur organisasi PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) beserta tugas dan kewajibannya masing-masing :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Asuransi Jiwasraya (Persero)

Bandung Timur Branch Office

3.1.4. Deskripsi Tugas

1) Bagian Pertanggungan

a. Kasi Pertanggungan

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Kepala Seksi Pertanggungan adalah :

a. Memeriksa kebenaran terhadap SPAJ (Surat Permohonan Asuransi Jiwa) dan SKK (Surat Keterangan Kesehatan)

b. Melakukan penelitian mengenai kebenaran data calon nasabah

c. Memberikan pelayanan dan administrasi pertanggungan
d. Menyeleksi kelengkapan data pengajuan klaim
e. Melaksanakan pembayaran klaim dan pelaporan
f. Mengadakan investigasi terhadap klaim yang diragukan kebenarannya bersama dengan pejabat kantor cabang dan pusat

b. Peg. Administrasi Pertanggungan

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Pegawai Administrasi Pertanggungan adalah :

a. Memeriksa kebenaran data yang telah disampaikan oleh calon nasabah
b. Membuat nota pengantar pengajuan klaim ke kantor cabang / pusat dan melampirkan dokumen kelengkapan
c. Melaporkan hasil pembayaran uang asuransi yang dilengkapi dengan dokumen pendukung kepada kantor cabang / pusat

2) Bagian Operasional

a. Kasi Operasional

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Kepala Seksi Operasional adalah :

a. Melaksanakan serta mengatur pemasaran berbagai jenis produk asuransi jiwa dan menyiapkan pendidikan Agen sesuai dengan Pola Keagenan
b. Memeriksa pengisian Surat Permohonan Asuransi Jiwa (SPAJ) Pertanggungan Perorangan (PP) dan Pertanggungan Kumpulan

(PK) serta mencatat data produksi Aparat Operasional Pemasaran (Agen) pada kartu dan buku administrasi produksi

c. Mengadakan evaluasi Aparat Operasional Penagih (Kolektor)
d. Merencanakan dan mengkoordinasi pengadaan agen dan penagih serta menyiapkan pelaksanaan rapat diskusi dan evaluasi agen dan penagih
e. Merencanakan, mengatur dan melaksanakan penagihan premi untuk polis pertanggungan kumpulan (PK) dan menjamin kesamaan data pemegang polis perusahaan
f. Melapor dan bertanggung jawab kepada Branch Manager

b. Peg. Administrasi Operasional/Kasir Kuitansi

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Pegawai Administrasi Operasional adalah :

a. Membuat LOPP (Laporan Operasional Pertanggungan Perorangan) beserta lampirannya
b. Membuat daftar penerimaan premi harian dan sebelum dikirim ke kantor cabang harus direkonsilisasikan terlebih dahulu dengan tata urusan pembukuan
c. Mengkoordinasi dan melaksanakan operasional penagihan premi yang dilaksanakan oleh penagih
d. Melapor dan bertanggung jawab kepada Kasi Operasional

e. Melaksanakan pembuatan Klad Kas Harian Kuitansi untuk setiap penagih secara bertahap untuk mengetahui saldo tagihan premi dan masing-masing penagih setiap hari

f. Mendistribusikan kuitansi-kuitansi premi secara cepat sesuai pengajuan bon kuitansi dari para penagih sesuai jadwal penagihan

g. Membuat daftar Opname Fisik Kuitansi premi PP setiap 3 bulan sekali yang dibuat per penagih

h. Melapor dan bertanggung jawab kepada Kasi Operasional

3) Bagian Administrasi, Logistik & Keuangan

a. Kasi Administrasi, Logistik & Keuangan

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Kepala Seksi Administrasi, Logistik & Keuangan adalah :

a. Mengatur mekanisme pembayaran hak-hak Agen dan Penagih

b. Mengawasi proses pengadministrasian investasi

c. Melaksanakan pemeliharaan antara lain kantor dan peralatan serta keamanannya

d. Mengawasi pelaksaan pembayaran gaji dan tunjangan para karyawan perusahaan

b. Pegawai Administrasi Logistik

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Pegawai Administrasi Logistik adalah :

a. Mengisi dan memeriksa seluruh daftar hadir pegawai

b. Mengawasi pelaksanaan kebersihan gedung kantor yang dilakukan oleh juru layan

c. Melakukan pengamanan atas asset perusahaan dengan memberikan petunjuk-petunjuk kepada para pekerja

c. Kasir Uang

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Kasir Uang adalah :

a. Melakukan pembayaran komisi dan bonus kepada agen

b. Melaksanakan pembayaran gaji dan tunjangan kepada karyawan perusahaan

c. Melaksanakan pembayaran gaji dan tunjangan kepada agen dan penagih

d. Melaksanakan pembayaran komisi penagih atas premi yang sudah lunas

e. Membayar uang asuransi yang jatuh tempo kepada pemegang polis

4) Kepala Perwakilan (Branch Manager)

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Kepala Perwakilan (Branch Manager) adalah :

a. Memimpin seluruh kegiatan operasional perusahaan dan bertanggung jawab penuh terhadap segala sesuatu yang terjadi pada kantor perwakilan (branch office) yang dipimpin

b. Melaksanakan dan mendelegasikan kebijakan-kebijakan yang ditetapkan oleh kantor pusat dengan sebaik-baiknya
c. Menerima laporan dan memberikan petunjuk serta pengarahan kepada para Kepala Seksi (Kasi)
d. Mengevaluasi hasil kerja dari setiap Kepala Seksi
e. Berusaha untuk memenuhi target produksi yang ditetapkan oleh Kantor Pusat (Head Office)
f. Melaporkan dan bertanggung jawab pada Kantor Cabang (Regional Office)

5) Kepala Unit Daerah (Area Manager)

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Area Manager adalah :

a. Mengadakan pemasaran berbagai jenis produk asuransi di daerah
b. Melakukan rekruting agen serta menyiapkan pendidikan agen sesuai pola keagenan
c. Mengkoordinasi dan mengevaluasi kegiatan operasional agen dan penagih
d. Melapor dan bertanggung jawab kepada Branch Manager

6) Executive Agen

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Executive Agen adalah :

a. Melakukan pemasaran berbagai produk asuransi yang ditawarkan perusahaan

b. Melakukan analisis kebutuhan agen
c. Mengadakan pertemuan rutin untuk mengevaluasi hasil kerja agen dan memberikan tambahan pengetahuan untuk meningkatkan prestasi
d. Membantu memberikan solusi penyelesaian kesulitan yang dihadapi para agen di lapangan
e. Melapor dan bertanggung jawab kepada Area Manager

7) Agen

Tugas dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Agen adalah :

a. Melakukan pemasaran berbagai produk asuransi yang ditawarkan perusahaan
b. Melapor dan bertanggung jawab kepada Executive Agen

3.2. Metode Penelitian

Metode adalah suatu kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks, yang paut (relevant) dengan maksud dan tujuan. Secara ringkas, metode ialah suatu sistem berbuat. Karena berupa sistem maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan.

Unsur-unsur metode ialah wawasan intelektual, konsep, cara penghampiran (approach) persoalan, dan rancangbangun alas data (database). Wawasan intelektual berkenaan dengan nalar, tanggap rasa (sensation), serapan(perception), pengalaman, dan ilmu pengetahuan. Konsep adalah hasil proses intelektual berupa

kejadian imajinatif untuk memperluas atau memperkaya serapan, sehingga dapat di bentuk gagasan baru yang dapat menganalisis persoalan secara lebih cermat. Cara berkenaan dengan pola berfikir. Alas data ialah cerminan citra tentang "kenyataan" yang dimiliki seorang penelitian, atau serapan penelitian tentang "kenyataan". Alas data dirancangbangun sedemikian rupa agar semua data yang terkumpul dapat dialoksikan kepada kedudukan atau fungsinya yang sepadan menurut maksud dan tujuan penelitian.

Penulis menggunakan metode penelitian terstruktur, sebagai metode untuk mencari pemecahan permasalahan di PT. Asuransi Jiwasraya. Sehingga dapat mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya dengan didasari dari data-data yang telah ada.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriftif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan di implementasikan kepada pengguna (user) dengan pendekatan studi kasus pada PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan atau wawancara dan observasi.

a. Wawancara

Yaitu penulis melakukan wawancara langsung dengan pegawai di PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office khususnya Bag. Adm & Logistik, sehingga didapatkan informasi mengenai data pengolahan cuti menyangkut alur pengajuan cuti dan penggajian yang berjalan di perusahaan.

b. Observasi.

Yaitu mengadakan pengamatan langsung untuk mendapatkan sistem informasi kepegawaian yang lebih akurat terkait dengan masalah-masalah yang diteliti. Berdasarkan pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem pengolahan cuti dan penggajian yang berjalan saat ini belum berjalan secara baik dalam segi penyediaan data cuti dan penggajian sehingga diperlukan suatu sistem informasi yang menunjang terhadap kecepatan dan ketepatan data dalam proses pengolahan cuti dan penggajian di PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Penulis mengambil data-data yang berhubungan dengan skripsi di PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office

untuk dijadikan bahan dalam penyusunan skripsi. Dokumentasi yang didapat pada PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office adalah sebagai berikut:

1. Dokumen kepegawaian (pengajuan cuti dan gaji).
2. Profil serta struktur organisasi PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Bandung Timur Branch Office.
3. Dokumen data pegawai.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

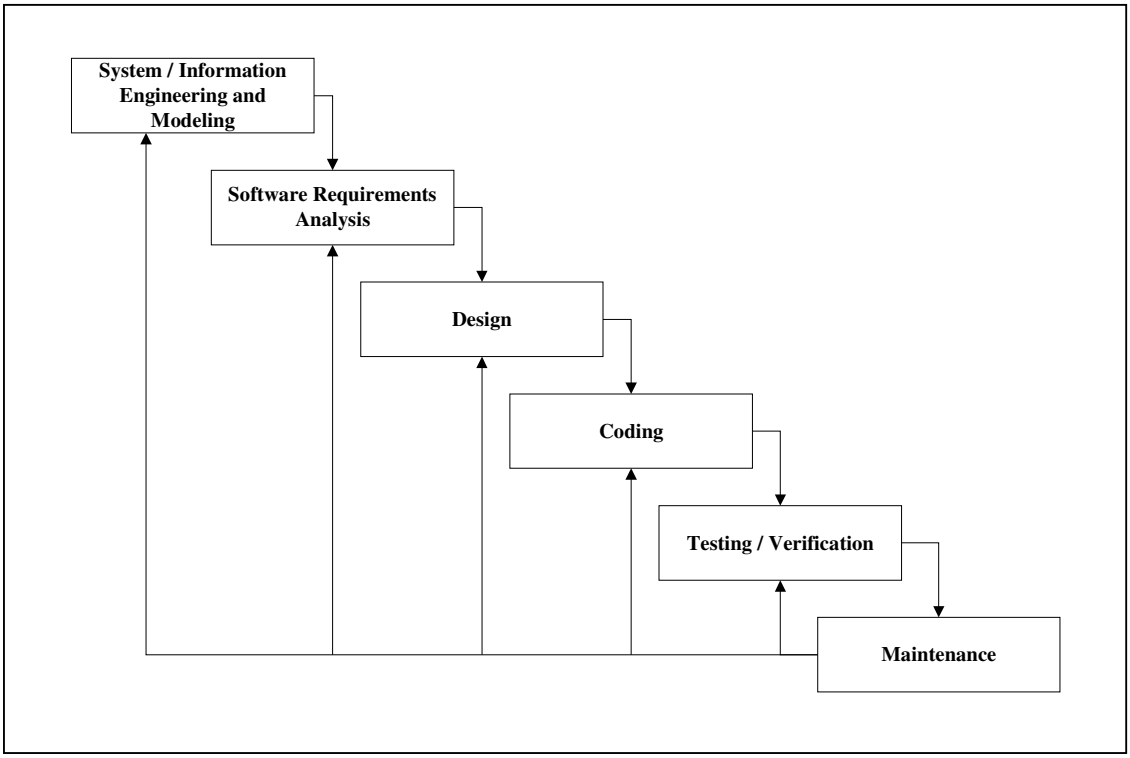
Menurut Jogiyanto (2005:56). Pendekatan ini dimulai dari awal tahun 1970 disebut dengan pendekatan terstruktur (*structured approach*). Pendekatan terstrukture dilengkapi dengan alat-alat

(*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang struktur didefinisikan dengan baik dan jelas.

Konsep pengembangan sistem terstruktur bukan merupakan konsep yang baru, teknik perakitan di pabrik-pabrik dan perancangan sirkuit untuk alat-alat elektronik adalah dua contoh dari konsep ini yang banyak digunakan di industri-industri. Konsep ini memang relatif masih baru digunakan dalam pengembangan sistem informasi untuk dihasilkan sistem yang memuaskan pemakainya. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktifitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metoda Model *Waterfall* yang merupakan metode yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutusan perangkat lunak.



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Waterfall

(Sumber : Software Engineering. Oleh : Roger S. Pressman)

Roger S. Pressman memecah model waterfall menjadi 6 tahapan. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman:

- **System / Information Engineering and Modeling**. Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

- **Software Requirements Analysis**. Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.
- **Design**. Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.
- **Coding**. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
- **Testing / Verification**. Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
- **Maintenance**. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak

selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-kesempatan dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Kamus Data.

1) Flow Map

Flow Map merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagian ini menjelas urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjalan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini.

2) Diagram Konteks

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:64). Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

3) Data Flow Diagram

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:68). Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir di antara proses, data store dan

menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

4) Kamus Data

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:70). Kamus Data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada DFD, bersifat global dan hanya menunjukan nama arus datanya saja. Untuk keperluan ini maka kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut :

a. Nama arus data

Nama arus data memberikan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data sehingga dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

b. Alias

Alias atau nama lain dari data, untuk menyatakan nama lain dari dari suatu data elemen atau data store

yang sebenarnya sama dengan data elemen atau data store yang telah ada.

c. Bentuk data

Bentuk data dapat dipergunakan untuk mengelompokkan kamus data ke dalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

d. Arus data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data menuju.

e. Penjelasan

Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

5) Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:168). Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Bila ada kesulitan pengujian tersebut maka relasi tersebut dipecahkan

pada beberapa table lagi, dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal.

Dalam Perspektif normalisasi sebuah database dikatakan baik jika setiap tabel yang membentuk basis data sudah berada dalam keadaan normal. Tahap normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF, karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

b. Tabel Relasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1) One-To-One

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

2) One-To-Many

Mempunyai pengertian setiap basis data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3) Many-To-Many

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

3.2.4. Pengujian Software

Menurut Al-bahra bin Lajamudin (2005:351). Pengujian Perangkat Lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya.

Faktor-faktor pengujian yang dilakukan meliputi:

1) Kebutuhan yang berkaitan dengan penanganan keluhan pelanggan.
2) Pendefinisian spesifikasi fungsional
3) Penentuan spesifikasi kegunaan
4) Penentuan kebutuhan portabilitas
5) Pendefinian antar muka sistem.

Pengujian Black Box

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:360). Pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black-box bukan merupakan alternatif dari teknik white-box, tetapi mengungkap kelas kesalahan dari pada metode white-box. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang,
b. Kesalahan interface,
c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database eksternal,
d. Kesalahan kinerja,
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Pada program aplikasi kepegawaian ini dilakukan pengujian dengan kategori-kategori diatas.