BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Instansi

2.1.1 Sejarah dan Perkembangan Berdirinya PT.Pos Indonesia (PERSERO).

Sejarah penyelenggaraan jasa perposan di Indonesia sudah diketahui sejak zaman penjajahan Belanda. Komunikasi dalam bentuk surat pada waktu itu terbatas di lingkungan raja-raja dan kalangan pendeta, yaitu sejak zaman kerajaan Mulawarman, Sriwijaya, Tarumanegara, Mataram, Purnawarman dan Majapahit. Sarana untuk menyampaikan berita saat itu masih sangat sederhana yaitu ditulis pada daun "lontar".

Kedatangan bangsa Belanda di Indonesia merupakan awal perkembangan jasa perposan secara melembaga. Perkembangan dan pertumbuhan jasa pos sesuai dengan pola kebijakan pemerintah yang ada pada saat itu.

Secara sistematis sejarah Indonesia dimulai dari :

1. Masa penjajahan Belanda (1601-1811)
2. Masa penjajahan Inggris di bawah pimpinan Raffles (1811-1816)
3. Masa penjajahan Hindia Belanda (1816-1942)
4. Masa pendudukan Jepang (1942-1945)
5. Masa dari 1945 sampai sekarang

Perkembangan bentuk-bentuk usaha dinas pos di Indonesia serta dasar hukum berdirinya PT. Pos Indonesia (Persero) adalah sebagai berikut :

a. Dinas Pos sebagai Jawatan

Pada tahun 1864 Dinas Pos sebagai jawatan, berada di bawah pengawasan *Directeur en Civiele Magazijinen*. Pengawasan ini pada tahun 1867 beralih kepada Departemen Pangreh Praja, berdasarkan stbl. 1876 No. 4 Dinas Pos disatukan dengan Dinas Telegrap dengan status jawatan dan bernama "*Post en telegraafdienst in Ned Indie*". Tetapi penggabungannya sendiri baru terlaksana pada tahun 1878.

Sejak tahun 1884 berdasarkan sbtl. Tahun 1884 No. 52 Jawatan Telepon di masukkan ke dalam jawatan Pos dan Telegrap, sehingga sejak tahun 1906 berdasarkan stbl. Tahun 1906 No. 395, mulailah sebutan *Pos, Telegraaf en Telefoondinst* (PTT).

b. Dinas Pos sebagai Perusahaan ICW

PTT termasuk perusahaan ICW *(Indische Comtabilities Wet),* karena itu cara pengurusan dan pertanggungjawaban keuangannya tunduk pada ICW. Perusahaan ICW tidaklah semata-mata mencari keuntungan yang bersifat komersial tetapi juga mempunyai fungsi sebagai lembaga pemerintah, yang menjadi bagian dari instansi atau dinas pemerintah yang anggaran belanjanya menjadi satu dengan anggaran belanja dari departemen yang membawahinya.

c. Dinas Pos sebagai Perusahaan IBW

Status PTT sebagai perusahaan ICW dianggap kurang tepat karena kurang lincah dalam gerak dan langkahnya, sehingga dengan sbtl. Tahun 1931 No. 524

PTT diubah statusnya menjadi perusahaan IBW (*Indische Bedrijven Wet).* Pengawasan barang dan uang perusahaan IBW dilakukan oleh Badan Pemeriksa Keuangan, sementara bagian anggaran belanja perusahaan masuk kedalam anggaran belanja negara.

d. Dinas Pos sebagai Perusahaan Negara

Berdasarkan UU No. 19 semua perusahaan yang modalnya merupakan kekayaan negara, baik yang terjadi karena nasionalisasi maupun karena pemisahaan dari kekayaan negara, menjadi perusahaan negara. Kemudian keluar PP No. 241 Tahun 1961 dan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Darat dan Pariwisata, yang menyatakan jawatan PTT dilebur menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel) yang diresmikan pada tanggal 27 Mei 1963.

e. Dinas Pos sebagai Perusahaan Negara Pos dan Giro

Sementara didirikannya PN Postel hingga tahun 1965, lapangan usaha Perusahaan Negara tersebut telah berkembang dengan cepatnya. Berdasarkan PP No. 29 Tahun 1965, terjadi pemecahan menjadi PN Pos dan Giro dan PN Postel.

Perusahaan Negara Pos dan Giro adalah badan hukum yang berhak melakukan usaha-usaha dalam lapangan penyelenggaraan pos dan giro. Tempat kedudukan kantor pusatnya berada di Bandung dan tujuan pendirian PN Pos dan Giro pada dasarnya adalah turut membangun ekonomi nasional dengan mengutamakan kebutuhan rakyat dan ketentraman serta ketenangan kerja dalam perusahaan, menuju masyarakat adil dan makmur, material dan spiritual.

f. Dinas Pos sebagai Perusahaan Umum

Berdasarkan PP No. 9 Tahun 1978, Perusahaan Negara Pos dan Giro ditetapkan bentuk usahanya menjadi Perusahaan Umum dengan singkatan Perum Pos dan Giro. Langkah lebih lanjut dari PP No. 9 Tahun 1978, maka pendirian Perum Pos dan Giro ditetapkan kembali melalui PP No. 24 Tahun 1984.

Dasar pertimbangan mengapa bentuk ini yang dipilih, bahwa dinas pos dan giro pos merupakan cabang produksi jasa yang penting serta mempunyai fungsi yang vital sebagai prasarana pembangunan nasional, juga untuk lebih menyempurnakan dan menyalahgunakan pengusaha dan pengelolaan dinas pos dan giro pos oleh Perusahaan Negara Pos dan Giro.

g. Dinas Pos sebagai Perseroan Terbatas (Persero)

Akibat tuntutan zaman dan era globalisasi yang berkembang luas, menyebabkan PN Pos dan Giro perlu mengembangkan diri karena pemerintah tidak dapat mendanai perusahaan ini sepenuhnya maka dikeluarkanlah PP No. 5 Tahun 1995 tanggal 27 Februari 1995 tentang pengalihan bentuk Perum Pos dan Giro menjadi Perusahaan Perseroan (PERSERO), dimana sebagian dana yang ada berasal dari masyarakat yaitu dengan mengeluarkan saham.

Pengesahan ini tercantum dalam Akte Notaris Sutjipto, S.H. No. 117 tanggal 2 Juni 1995 dan kuasa dari pemerintah yaitu Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi No. KM 74/UM.001/MPPT/5 tanggal 9 Oktober 1995.

2.1.2 Visi dan Misi PT. Pos Indonesia (Persero)

1. Visi PT. Pos Indonesia

Adalah berupaya untuk menjadi penyedia sarana komunikasi kelas dunia, yang peduli terhadap lingkungan, dikelola oleh sumber daya manusia yang profesional. Sehingga mampu memberikan layanan terbaik bagi masyarakat serta tumbuh dan berkembang sesuai dengan konsep bisnis yang sehat.

2. Misi PT. Pos Indonesia

a. Menyediakan sarana komunikasi yang handal dan terpercaya bagi masyarakat dan pemerintah, guna menunjang pembangunan nasional serta memperkuat kesatuan dan keutuhan bangsa dan Negara.
b. Mengembangkan usaha yang bertumpu pada peningkatan mutu pelayanan untuk mencapai kepuasan pelanggan serta memberikan nilai tambah yang optimal bagi karyawan pemegang saham.

2.1.3 Bidang Pekerjaan PT. Pos Indonesia (Persero)

Menurut pasal 3 dalam Bab II tentang kedudukan, tugas pokok dan susunan organisasi yang terdapat dalam keputusan direksi PT. Pos Indonesia. Tugas pokok dari PT. Pos Indonesia adalah menyelenggarakan usaha pelayanan jasa pos dan giro bagi masyarakat baik di dalam maupun di luar wilayah Indonesia yang meliputi jasa pos, jasa giro dan giro sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pada hakekatnya PT. Pos Indonesia dalam menjalankan usahanya menyelenggarakan pelayanan jasa pos kepada masyarakat baik hubungan dalam

maupun luar negeri secara rinci mempunyai beberapa jenis pelayanan yang terdiri dari :

1. **Pelayanan pokok berupa pengiriman**
    a. Berita : surat, warkat pos dan kartu pos
    b. Uang : wesel pos dan giro/cek
    c. Barang : paket pos
2. **Pelayanan tambahan**
    a. Pelayanan surat pos tercatat.
    b. Pelayanan surat pos terdaftar.
    c. Pelayanan surat pos dan paket pos dengan harga tanggungan.
    d. Pelayanan surat pos dan paket pos dengan tebusan.
    e. Pelayanan permintaan berita terima surat pos tercatat dan paket pos.
    f. Pelayanan surat pos kilat khusus.
    g. Pelayanan surat pos tercatat lepas biaya dan paket pos lepas biaya.
3. **Pelayanan khusus berupa :**
    a. Expres Mail Service yaitu pelayanan surat pos ke luar negeri.
    b. Pos Patas yaitu pelayanan surat pos dengan jaminan waktu tempuh maksimum 12 jam terhitung dari saat pemberangkatan.
    c. Pos Canta yaitu pelayanan antara surat pos cepat di kota-kota besar atau kota metropolitan merupakan pelayanan pos kilat khusus lokal dengan fasilitas istimewa agar tiba ke tangan penerima dalam waktu sesingkat mungkin.

d. Ratron yaitu pelayanan surat pos elektronik untuk pengiriman surat, dokumen, data otentik dan linnya secara lebih cepat, aman, efisien dengan waktu tempuh maksimum 6 jam terhitung dari saat pengiriman.
e. Cekpos Wisata yaitu pelayanan yang memberi kemudahan serta rasa aman memiliki surat berharga uang bagi para wisatawan yang melakukan perjalanan ke seluruh nusantara, dapat diuangkan pada Kantor Pos dan Sentral Giro diseluruh Indonesia.
f. Weselpos Kilat Khusus yaitu pelayanan pengiriman uang dengan cara uang lebih cepat dengan jangkauannya telah beredar secara luas dan mantap diseluruh tanah air.
g. Westron yaitu pelayanan weselpos elektronik yang penerusannya dilakukan melalui transmisi elektronik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan lalu lintas uang serba cepat.

4. Pelayanan Keagenan

Yaitu pelayanan yang melaksanakan pekerjaan pemberian jasa atas nama dan untuk kepentingan pihak ketiga, baik instansi pemerintah, perusahaan swasta maupun perorangan dengan memperoleh imbalan jasa tertentu.

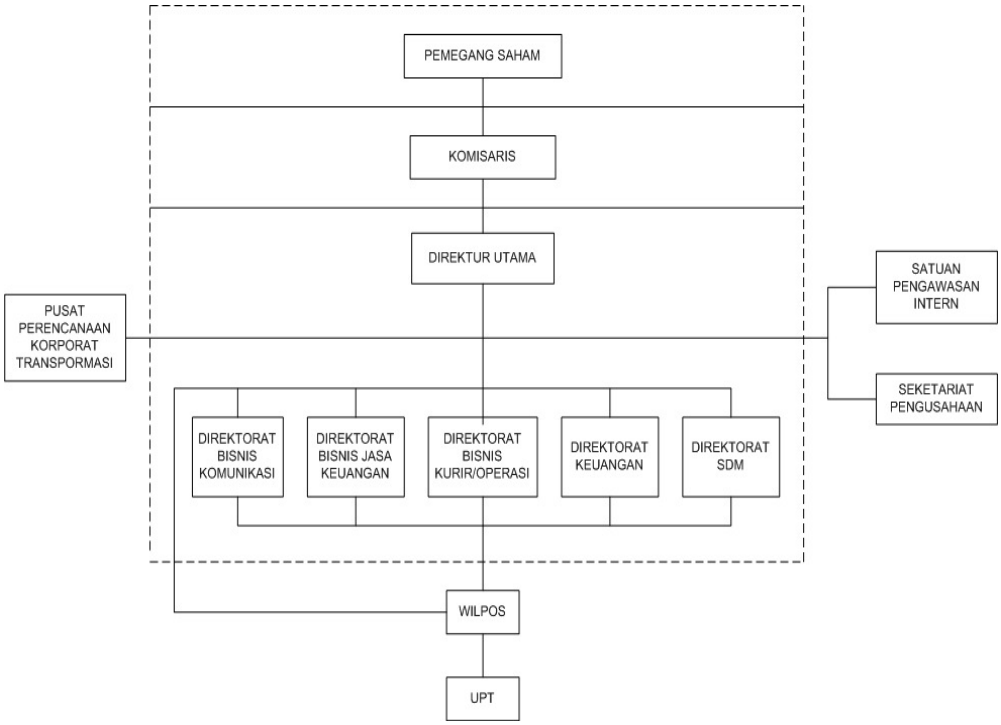
2.1.4 Struktur Organisasi PT. Pos Indonesia (Persero)

Struktur organisasi adalah gambaran yang memperlihatkan suatu susunan yang logis, tertib dan memperlihatkan hubungan yang serasi. Kita akan mendapatkan gambaran mengenai unit-unit perusahaan secara keseluruhan

maupun hubungan antara yang satu dengan yang lain mengenai kekuasaannya maupun batasan-batasan tanggung jawabnya.

Struktur organisasi suatu perusahaan biasanya telah diatur sebaik-baiknya sehingga sedikit sekali kemungkinan yang terjadi seorang pegawai akan memegang atau melakukan lebih dari satu pekerjaan yang telah ditentukan.

Struktur organisasi PT. Pos Indonesia (Persero) tingkat pusat yang telah ditetapkan berdasarkan keputusan direksi No. 28/A/Dirut/1999 tanggal 26 Februari 1999 tentang organisasi dan tata kerja PT. Pos Indonesia (Persero).



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Pos Indonesia (Persero)

Sumber : PT. Pos Indonesia (Persero) Bandung

2.1.5 Sejarah Komunikasi Korporat PT.Pos Indonesia (Persero).

Sejak I Juli 1968, Direktur Utama PN Pos dan Giro adalah Bapak Adiwinata. Instruksi yang diterimanya ialah supaya pengiriman surat pos lebih cepat dan lebih aman. Di samping itu PN Pos dan Giro supaya "berdikari", berdiri diatas kaki sendiri, tanpa mendapat subsidi dari pemerintah.

Sudah beberapa tahun PN Pos dan Giro mengalami defisit. Sebab itu ia harus mengusahakan kebijakan neraca seimbang dan melakukan "Cost Accounting" yang tepat. Tantangan inilah yang harus dihadapinya sebagai Direktur Utama. Ia harus dapat meningkatkan pendapatan perusahaan, supaya pengeluaran dapat ditutup dengan penerimaan. Ia harus menjalankan "Management by objective" dengan melakukan "Target approach".

Ia melihat bahwa monopoli pos tidak boleh diandalkan dengan perhitungan bahwa publik akan datang sendiri ke Kantor Pos dan Giro. Kenyataan menunjukkan bahwa PN Pos dan Giro menghadapi persaingan pemakai jasa pos, berhubung dengan itu, ia mulai menggiatkan "Public Relations Service" atau dinas hubungan masyarakat dalam tahun pengangkatannya itu pula. Secara organisator, urusan Humas Pos dibawahi Direktur Tata Usaha dan Kepegawaian Pos. Namun secara taktis ditempatkan dibawah Direktur Utama PN Pos dan Giro.

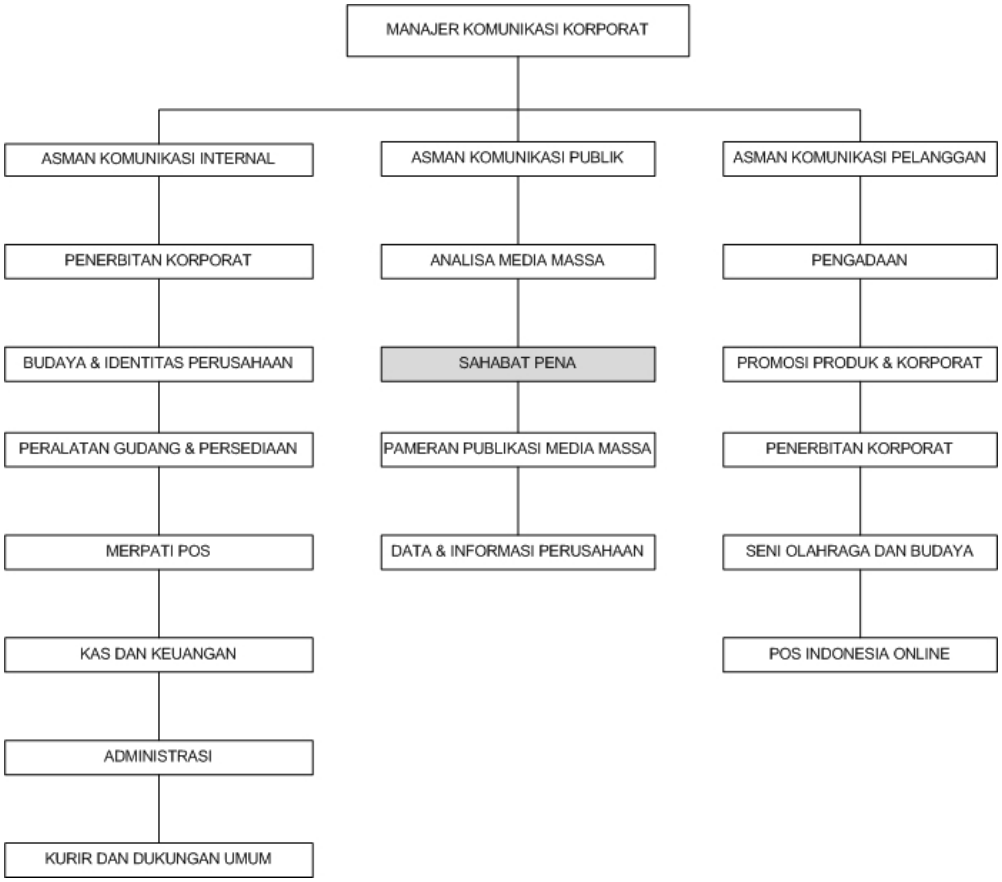
Dinas Humas Pos harus melakukan pendekatan kedalam dan keluar. Kedalam yaitu Komrat menertibkan majalah perusahaan yang mula-mula dinamakan **Warta Bulanan Resmi.** Ketika itu sedang dikembangkan singkatan untuk memperpendek istilah yang panjang. Warta Bulanan Resmi PN Pos dan Giro itu diberi singkatan "Warboel". Mereka yang mengerti bahasa Belanda,

sudah tentu tidak setuju dengan singkatan itu, karena artinya adalah sesuatu yang porak poranda atau berengsek tidak keruan. Singkatan itu lalu diganti dengan "Warres" dan kemudian diganti lagi dengan "Merpati Pos". Dalam majalah bulanan ini dimuat tulisan yang bersifat membangun manusia Pos dan Giro dalam hubungannya dengan pelayanannya kepada masyarakat pemakai Pos dan Giro. Sikap yang perlu dimiliki pegawai Pos dan Giro dalam hubungannya satu sama lain di kantor untuk penyelesaian pekerjaan majalah ini dikhususkan bagi para karyawan (public internal).

Sedangkan keluar yaitu Komrat melakukan pendekatan kepada masyarakat pemakai jasa supaya menyukai Pos dan Giro, dengan melancarkan promosi lewat siaran TVRI, RRI, iklan, kalender, pameran khususnya mengenai filateli, menerbitkan majalah "Sahabat Pena", menyokong PN Pos dan Giro makin dikenal dan disukai masyarakat yang masih perlu diberi penerangan, sehingga jasanya makin dipakai di masyarakat yang lebih luas.

Upaya Direktur Utama, Adiwinata ternyata mencapai sasaran yang dituju. Ia merasa puas bahwa keuangan PN Pos dan Giro dapat disehatkan kembali dengan menempuh pendekatan yang terpadu kepada semua anggota Direksi dan Eselon yang ada dibawahnya masing-masing.

Kemudian nama Humas Pos dirubah menjadi Komunikasi Korporat yang disingkat Komrat karena cakupannya lebih luas. Saat ini Komrat PT.Pos Indonesia (Persero) dibawah Sekretariat Perusahaan. Komrat PT.Pos Indonesia (Persero) terletak di jalan Anggrek No.59 Bandung.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Bagian Komunikasi Korporat PT. Pos Indonesia (Persero).

Sumber : PT. Pos Indonesia (Persero) Bandung.

2.2 Landasan Teori

Pada landasan teori ini diuraikan sejumlah teori untuk membantu dan memecahkan permasalahan yang ada. Beberapa landasan teori tersebut meliputi konsep dasar dan definisi-definisi yang berkaitan dengan perangkat lunak yang digunakan serta faktor-faktor pendukung dalam pelaksanaan perancangannya.

2.2.1 Sistem Informasi

2.2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satu fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses. Selain itu ada beberapa pendekatan yang mendefinisikan sistem, yang menekankan pada prosedur, komponen dan abstrak.

Jogiyanto HM (1989:1) menarik kesimpulan sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, atau sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu."

2.2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah komponen penting yang diperlukan dalam sebuah sistem organisasi, suatu sistem yang kurang mendapat informasi akan dirasakan kurang bermanfaat, sehingga informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

Jogiyanto HM (1989:14) “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”.

Gordon. B. Davis (194:27) mendefinisikan sebagai berikut :

“Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaiannya secara umum, informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi dan sebagainya. Definisi umum untuk informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau pada saat mendatang”.

2.2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu tempat dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan dari pihak luar tertentu. Komponen sistem informasi : masukan model sistem informasi, keluaran sistem, teknologi, database, kontrol.

Robert A. Lelcth dan Roscoe Davis mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut : “*Suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung informasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis suatu organisasi dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu*”.

2.3 Alat Bantu Pemodelan

Analisis sistem merupakan suatu proses yang mempelajari suatu sistem yaitu dengan cara menguraikan sistem tersebut ke dalam elemen-elemen pembentuknya, dengan mencari hubungan antar elemen atau kaitan antara suatu elemen dengan sistem secara keseluruhannya.

Beberapa alat yang biasa digunakan untuk melakukan analisis sistem diantaranya sebagai berikut :

2.3.1 Flow Map

Flow map merupakan data dalam bentuk dokumen atau formulir dalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini terjadi dengan entitas diluar sistem.

2.3.2 Diagram Konteks (Context Diagram)

Diagram konteks adalah bagian dari Data Flow Diagram yang berada pada level yang paling tinggi yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Diagram konteks digunakan untuk merepresentasikan sistem melalui sebuah bubble *(Edward Yourdan. Modern Structured Analysis. Hal 339)*. Pada diagram konteks dapat dilihat kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain yang berhubungan dengan sistem kita. Diagram konteks juga memperlihatkan input maupun output dari sistem lain dan juga penyimpanan yang digunakan bersama dengan sistem lain.

2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah salah satu alat terpenting untuk memodelkan suatu sistem secara logika. DFD dipopulerkan oleh DeMarco (1978) dan Gane and Sarson (1979) melalui metodologi sistem analisis yang terstruktur.

Model DFD menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar subsistem yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Hubungan antara subsistem dapat menggunakan aliran data atau penyimpanan datanya. DFD sebagai perangkat analisis hanya mampu memodelkan sistem dari sudut pandang fungsi sistem dan subsistem.

Di dalam DFD dapat dilihat proses-proses yang dilakukan sistem, interaksi antar proses dan interaksi proses-proses tersebut dalam entity luar. DFD juga menunjukkan data yang masuk ke dalam sebuah proses, data-data lain yang diperlukan untuk mengerjakan proses tersebut dan hasil proses tersebut.

2.3.4 Kamus Data (Data Dictionary)

Kamus data adalah katalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi serta dokumentasi yang mendukung DFD, terdiri dari definisi dari setiap data flow dan data store yang berada pada data flow diagram tersebut (*Jerry FitzGerald dan Andra F. FitzGerald. Fundamentals of System Analysis. Hal 75*). Kamus data terdiri dari dua macam yaitu kamus data komposit dan kamus data elementer.

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam Data Flow Diagram.
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
4. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan sebagai penyimpanan data dan aliran data.
5. Mendeskripsikan hubungan detail antara penyimpanan.

2.3.5 Konsep Dasar Basis Data

Hampir disemua aspek pemanfaatan perangkat komputer dalam sebuah organisasi atau perusahaan senantiasa berhubungan dengan basis data. Perangkat komputer dalam suatu organisasi atau perusahaan biasanya digunakan untuk menjalankan fungsi pengolahan sistem informasi, yang dewasa ini sudah menjadi suatu keharusan demi untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan kecepatan operasional perusahaan.

a. Pengertian Basis Data (Database)

Basis data *(database)* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Istilah basis data banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda.

Menurut Anthoni J. Fabbri dan A. Robert Schwab, pengarang buku *Practical Database Management*, basis data adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data. Sedangkan menurut C. J. Date, pengarang buku *An Introduction to Database System*, basis data dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data terkomputerisasi. Menurut Date, sistem basis data pada dasarnya adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan.

Pengguna sistem basis data bisa melakukan beberapa operasi, seperti :

1. Menambahkan file baru ke sistem basis data.
2. Mengosongkan berkas
3. Menyisipkan data ke suatu berkas
4. Mengambil data yang ada pada suatu berkas.
5. Mengubah data pada suatu berkas.
6. Menghapus data pada suatu berkas.
7. Menyajikan suatu informasi yang diambil dari sejumlah berkas.

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Model dan entitas-relationship (E-R) didasarkan pada suatu pemahaman atau sebuah dunia nyata yang terdiri atas sekelompok objek dasar yang disebut entitas (kesatuan), dan relationship (hubungan) antara objek tersebut. Model E-R adalah salah satu dari sekian banyak model data semantik. Aspek semantik dari E-R sangat berguna untuk merepresentasikan makna dari data. Model E-R sangat

berguna untuk memetakan makna dan interaksi yang ada dari dunia nyata kedalam sebuah skema konseptual. Karena itulah banyak tools untuk desain basis data dikembangkan untuk dapat menggambarkan model E-R. Relationship antara dua tabel dapat dikategorikan menjadi tiga macam :

a. One To One Relationship

Hubungan antara tabel kesatu dan kedua adalah satu banding satu.

b. One To Many Relationship

Hubungan antara tabel kesatu dengan tabel kedua adalah satu banding banyak.

c. Many To Many Relationship.

Hubungan antara tabel pertama dengan tabel kedua adalah banyak berbanding banyak.

Berikut ini adalah penjelasan dari komponen-konponen yang terdapat dalam E-R Diagram :

a. Entity (Kesatuan)

Entity adalah suatu objek yang merepresentasikan suatu himpunan atau sesuatu didunia nyata yang mempunyai peranan dalam sistem yang sedang dibangun, dapat diidentifikasikan secara unik dan dapat dijelaskan dengan satu atau lebih atribut (*Edward Yourdan. Modern Structured Analysis, Hal 70*). Atribut adalah elemen informasi yang terdapat pada sebuah entity *(Data Architect User Guide. S-Designor. Hal 71).*

b. Relationship (Hubungan)

Relationship adalah hubungan yang diberi nama diantara entity *(Data Architect User Guide. S-Designor. Hal 71).* Cardinality mengidentifikasikan jumlah keberadaan dari sebuah entity yang lain *(Data Architect User Guide. S-Designor. Hal 101).*

2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan

2.4.1 Macromedia Dreamweaver MX 2004

Dreamweaver adalah software aplikasi desain web visual yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (What You See Is What You Get) intinya, tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat sebuah situs. Macromedia belum lama ini telah mengeluarkan rilis terbaru dari Dreamweaver yaitu Dreamweaver MX, dengan penambahan beberapa fasilitas baru di dalamnya. Dreamweaver tidak hanya dapat digunakan oleh para desainer web, namun juga dapat digunakan oleh programmer untuk membangun halaman interaktif karena Dreamweaver MX mendukung pula PHP, ColdFusion, ASP.NET dan lain-lain.

Tool yang digunakan untuk membuat suatu halaman web dibagi menjadi tiga jenis, yaitu : editor HTML berbasis teks, editor yang mengkombinasikan tampilan grafik WYSIWYG (What You See Is What You Get) dengan tampilan kodenya, dan editor yang benar-benar berbasis grafik. Tiap-tiap jenis editor tersebut memiliki grup penggemarnya sendiri, para programmer, para webmaster part-time, dan para grafik designer. Macromedia Dreamweaver (mulai versi 4)

mungkin merupakan editor pertama dengan fitur-fitur lengkap yang memenuhi semua grup diatas.

Dreamweaver mempunyai beberapa fungsi penting dalam pembuatan suatu halaman web, seperti layout-view yang memungkinkan para designer halaman web dapat langsung menempatkan tabel dan sel di halaman webnya. Juga terdapat beberapa fungsi tambahan seperti team collaboration dan peningkatan multimedia.

2.4.2 Sekilas Tentang MySQL

MySQL adalah multi user database yang menggunakan bahasa Strucktured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta Library yang berjalan disisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar.

SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database server. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan digunakan sebagai standar industri. Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih userfriendly dibandingkan dengan menggunakan dBase atau Clipper yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman.

MySQL merupakan software database yang paling populer di lingkungan Linux, kepopulerannya ini karena ditunjang perfoma query dari databasenya yang saat ini bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah. MySQL ini juga sudah dapat berjalan pada lingkungan Windows.

2.4.3 Sekilas Tentang HTML (Hypertext Markup Language)

HTML merupakan standard bahasa yang digunakan untuk menampilkan dokumen web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser, yang bisa Anda lakukan dengan HTML yaitu:

a. Mengontrol tampilan dari web page dan kontennya.
b. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
c. Membuat online form yang bisa digunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online.
d. Menambahkan objek-objek seperti image, audio, video dan juga java applet dalam document HTML.

HTML bisa kita buat di banyak text editor seperti Notepad (paling sederhana), EditPlus, Dreamweaver (dipermudah dengan tampilan visual). File HTML harus disimpan dalam extension .htm atau .html. Penulisan html tidak bisa terlepas dari markup/tanda yang dinamakan tag HTML, karena inti dari penulisan html adalah memberi tanda terhadap suatu teks sesuai aturan sehingga diperoleh halaman yang diinginkan.

2.4.4 Sekilas Tentang PHP (Personal Home Page)

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server. Tetapi disertakan pada dokumen HTML. Pembuatan web ini merupakan kombinasi antara PHP sendiri sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai pembangun halaman web. Ketika seorang pengguna internet akan membuka suatu situs yang menggunakan fasilitas server-side scripting PHP, maka terlebih dahulu server yang bersangkutan akan memproses semua perintah PHP di server lalu mengirimkan hasilnya dalam format HTML ke web browser pengguna internet tadi. Dengan demikian seorang pengguna internet tidak dapat melihat kode program yang ditulis dalam PHP sehingga keamanan dari halaman web menjadi lebih terjamin.

Sebagai bahasa skrip yang bersifat server-side scripting PHP memiliki beberapa kelebihan atau keunggulan antara lain :

a. Tidak diperlukan kompatibilitas browser atau harus menggunakan browser tertentu, karena serverlah yang akan mengerjakan skrip PHP. Hasil yang dikirimkan kembali ke browser umumnya bersifat teks atau gambar saja sehingga pasti dikenal oleh browser apapun.
b. Freeware artinya dapat didistribusikan dengan bebas.
c. Memiliki kemampuan koneksi berbagai macam database seperti : MySQL, postgreSQL, Oracle, dBase, Sybase, dan banyak lagi.

d. Menghasilkan isi halaman web yang dinamis, dan menerima cookies.

Kemampuan (feature) PHP yang paling diandalkan dan signifikan adalah dukungan kepada banyak databases. Membuat halaman web yang menggunakan data dari database dengan sangat mudah dapat dilakukan. PHP juga banyak mendukung untuk berkomunikasi dengan layanan lain menggunakan protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, dan lainnya yang tidak terhitung. Pemrograman juga dapat membuka soket pembuka soket jaringan secara mentah dan berinteraksi dengan protokol lainnya.