# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Tinjauan Umum Perusahaan

### 2.1.1 Sejarah Singkat 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-rajadan kalangan pendeta, yaitu sejak jaman 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 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 Indonesiaserta dasar hukum berdirinya PT. Pos Indonesia (Persero) adalah sebagai berikut :

***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).

***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.

***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.

***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.

***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 FN Pos dan Giro pada dasarnya adalah turut membangun ekonomi nasional dengan mngutamakan kebutuhan rakyat dan ketentraman serta ketenangan kerja dalam perusahaan, menuju masyarakat adil dan makmur, material dan spiritual.

***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.

***Dinas Pos sebagai Perseroan Terbatas (Persero)***

Akibat tuntutan jaman 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 Mentri 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 professional. Sehingga mampu memberikan layanan terbaik bagi masyarakat serta tumbuh dan berkembang sesuai dengan konsep bisnis yang sehat.

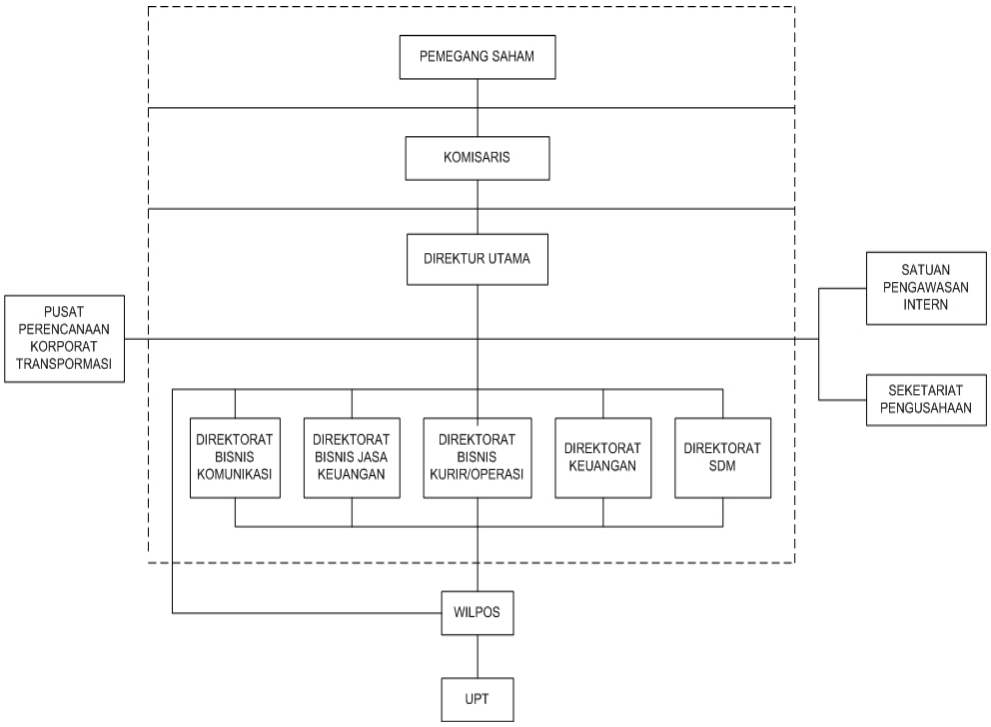
**2. Misi PT. Pos Indonesia**

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 Struktur Organisasi dan Uraian Jabatan PT. Pos Indonesia

PT. Pos Indonesia (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dilingkungan Departemen Perhubungan, dipimpin oleh suatu direksi yang bertanggung jawab terhadap Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Dan bentuk struktur organisasi yang digunakan oleh PT. Pos Indonesia (Persero) Bandung adalah bentuk *line and staf organization* (garis dan staf), bentuk ini biasanya digunakan pada perusahaan-perusahaan besar yang memiliki kesatuan perintah. Struktur organisasi di PT. Pos Indonesia (Persero) Bandung berdasarkan Surat Kaputusan Direksi PT. Pos Bandung Nomor 28 A/RIRUT/1999 tentang

organisasi, disusun dalam 3 tingkatan, yaitu Tingkat Pusat, Tingkat Daerah dan Tingkat unit Pelaksana Teknis. Struktur organisasi PT. Pos Indonesia dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Pos Indonesia (Persero)**

**Sumber : PT. Pos Indonesia (Persero) Bandung**

PT. Pos Indonesia (Persero) Bandung menggunakan system disentralisasi dala, hal struktur organisasi dan pendelegasian wewenang dalam perusahaan. Hal ini terlihat dari adanya direktorat-direktorat yang memegang kekuasaan dan bertanggung jawab langsung kepada direktur utama. Sehingga para pegawai yang berada dibawah kepemimpinan direktorat-direktorat tidak bertanggung jawab

secara langsung kepada direktur utama, tetapi bertanggung jawab dan melaksanakan perintah dari direktur masing-masing bidang.

## 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 Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah dari mana informasi tersebut didapatkan? Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system* atau *information-generating system*.

#### 2.2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

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."*

Beberapa ciri dari sistem yaitu sebagai berikut:

1. Mengarah Pada Tujuan

   Cara kerja sistem ini adalah merangkaikan dan mengkoordinasikan fakta-fakta untuk mencapai tujuan dengan menggunakan aturan-aturan tertentu.

2. Merupakan Suatu Keseluruhan

   Sistem merupakan suatu keseluruhan yang bulat dan utuh, dimana tujuan masing-masing dari bagian yang membentuk sistem akan saling menunjang dan mencapai tujuan dari sistem secara keseluruhan, dan ini berarti bahwa pencapaian tujuan dari salah satu bagian tidak dapat dilakukan dengan mengabaikan pencapaian tujuan dengan bagian yang lainnya.

3. Adanya Keterbatasan

   Sistem memiliki sifat yang terbuka, dimana suatu sistem dapat berinteraksi dengan sistem lainnya yang lebih besar.

4. Adanya Proses Transformasi

   Suatu sistem mempunyai atau melakukan proses transformasi kegiatan yang mengubah suatu *input* atau masukan menjadi suatu *output* untuk mencapai tujuan.

5. Saling Berkaitan

   Sistem terdiri dari elemen-elemen yang saling berkaitan satu elemen dengan elemen yang lain

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 informasi adalah 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.”*

Dalam mendapatkan suatu informasi, informasi tersebut harus yang berkualitas, yaitu yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang biasanya terjadi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya sehingga *output/*keluaran bisa dipertanggung jawabkan.

2. Tepat Waktu

   Informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan tidak boleh terlambat (usang) informasi yang usang tidak akan mempunyai nilai yang baik, sehingga jika

digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau mengalami kesalahan dalam pengambilan keputusan dan tindakan

3. Relevan

   Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat dan informasi yang diterima si pemakai dan pemakai lainnya bisa berbeda-beda.

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajeral, dan kegiatan stategis dari suatu tempat dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan dari pihak luar tertentu.

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 stategis suatu organisasi dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu."*

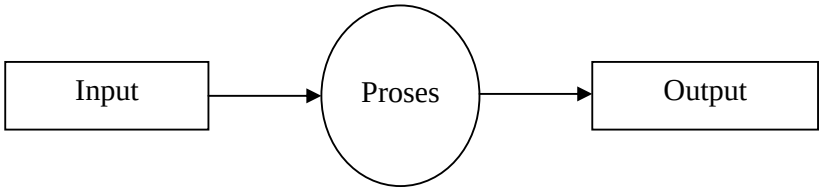
Kegiatan sistem informasi mencakup

1. *Input*, menggambarkan kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan proses diatas tesebut
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyajikan data

5. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut sesuai yang diharapkan

#### 2.2.1.2 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum dari suatu sistem terdiri dari atas masukan *(input)*, proses dan keluaran *(output)*, dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran




**Gambar 2.2 Bentuk Umum Sistem**

#### 2.2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dikelompokkan atau di klasifikasikan menjadi beberapa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem di klasifikasikan sebagai sistem abstrak *(abstract sistem)* dan sistem fisik *(physical sistem)*, sistem abstrak terbentuk dari gagasan-gagasan atau konsep-konsep saling berkaitan. Sistem fisik didefinisikan sebagai suatu sistem yang unsur-unsur pendukungnya secara fisik dapat dilihat atau dirasakan dan memiliki keterkaitan antara satu unsur dengan unsur lainnya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia *(human made sistem)*. Yaitu sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi

melalui proses alam, tidak dibuat manusia, sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang dirancang oleh manusia, sistem manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin (*Komputer*) disebut *human macine sistem*.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu *(deterministic sistem)* dan sistem tak tentu *(probabilistic sistem)*, sistem tertentu beroprasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi, Interaksi diantara bagian-bagian nya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Dan yang terakhir adalah klasifikasi sistem sebagai sistem tertutup (*closed sistem)* dan sistem terbuka *(open sistem)*, dimana sistem tertutup tidak terpengaruh oleh lingkungan lainnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sebaliknya sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

Pengertian sistem itu sendiri sangatlah luas dan bermacam-macam disesuaikan dengan pendekatan dalam mendefinisikan sistem itu sendiri.

### 2.2.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi menpunyai beberapa komponen yaitu :

1. Perangkat keras *(Hardware)* yaitu semua alat komputer yang secara fisik dapat dilihat dengan jelas seperti: *keyboard, harddisk, monitor*, alat *printer, mouse*, dan lain-lain.

2. Perangkat lunak *(Software)* yaitu semua perangkat komputer yang dapat membuat perangkat keras komputer bekerja menjalankan fungsinya.
3. Manusia *(Brainware)* yaitu orang yang mengoperasikan komputer.

### 2.2.3 Alat-alat Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan hal yang penting bagi kelangsungan sistem itu sendiri. Pengembangan sistem adalah suatu upaya untuk menjaga efektivitas sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada.

Alat –alat yang digunakan dalam pengembangan sistem antara lain adalah:

1. *Data Flow Diagram* ( DFD )
2. Kamus Data (*Data Dictionary*)

#### 2.2.3.1 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

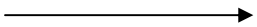
*Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD memperlihatkan suatu sistem dalam komponen–komponennya serta *interface* (penghubung) antara komponen tersebut. Dalam memperlihatkan aliran data dan pengembangan suatu sistem yang ditinjau dari segi data yang ditampilkan dengan simbol dan aturan tertentu.

Diagram Aliran Data didefinisikan oleh Raymond McLeod, Jr adalah sebagai berikut :

“ Data Flow Diagram adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui proses yang saling berkaitan “ (Raymond McLeod, Jr, 2001;316)

**a. Arus Data (*Data Flow*)**

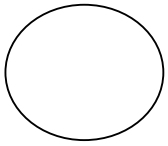
Arus data ini menunjukan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Pada DFD, arus data digambarkan dengan tanda panah pada gambar berikut :



**Gambar 2.3 Data Flow**

**b. Proses**

Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Pada DFD, di bawah ini proses digambarkan dalam simbol lingkaran



**Gambar 2.4 Proses**

**c. Kesatuan Luar *( External Entity)***

Kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang akan memberikan masukan *(input)* atau menerima keluaran *(output)* dari sistem. Di bawah ini kesatuan luar digambarkan dengan simbol kotak persegi panjang.



**Gambar 2.5 External Entity**

**d. *File***

Digambarkan dengan dua garis horizontal

**Gambar 2.6 File**

Konsep dasar DFD dapat dilakukan dengan analisa *Top Down*, yaitu pemecahan sistem yang besar menjadi beberapa sub-sub sistem yang lebih kecil DFD terdiri dari :

**1. Diagram Konteks**

Merupakan gambaran sistem secara garis besar dan hanya memperlihatkan kelompok data *input* dan *output*. Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan hubungan sistem dengan sejumlah komponen menjadi bagian penting dalam mendukung keberadaan sistem tersebut, yang akan memberikan masukan atau diberikan keluaran dari sistem sehingga data yang masuk dapat menjadi informasi bagi komponen-komponen tadi. Konteks diagram merupakan *level* teratas dari diagram arus data .

***2. Midle Level***

Merupakan pemecahan dari tiap–tiap proses yang mempunyai fungsi sama. Pada *middle level* diagaram 0 dipecah menjadi diagram 1,2,3 dan seterusnya yang merupakan penguraian dari diagram konteks

***3. Lowest Level***

Merupakan pemecahan dari data *flow* yang ada pada *middle level*. Pemecahan tersebut masih tetap mempunyai fungsi yang sama dari *level* sebelumnya. Untuk *Lowest Level*, pemberian nomor diagram terdiri dari bagian *middle level.*

#### 2.2.3.2 Kamus Data *(Data Dictionary)*

Kamus data (KD) atau *data dictionary* (DD) atau disebut juga dengan istilah *system data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Pada tahap analisis dan perancangan, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

Pada tahap perancangan, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD. Arus data di DFD sifatnya global, hanya ditunjukkan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut tentang struktur data dari arus data di DFD secara lebih rinci dapat dilihat di kamus data. Kamus data harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya, maka kamus

data harus memuat nama arus data, alias, bentuk data, arus data, penjelasan, periode, volume, dan struktur data.

### 2.2.4 Pengertian Pensiun

Pengertian Pensiun Menurut Sastra Djatmika SH dan Drs Marsono, Pensiun adalah penghasilan yang diterima setiap bulan oleh seorang mantan pegawai yang tidak dapat bekerja lagi, untuk membiayai kehidupan selanjutnya agar tidak terlantar apabila tidak berdaya lagi untuk mencari penghasilan yang lain.

Pengertian pensiun menurut Eldon dan Michael (2002;307) dalam buku teori akunting adalah :

*"Janji untuk membayar jumlah-jumlah tertentu kepada pensiunan"*

Sedangkan pengertian pensiun menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2003;850) adalah :

*"* 1. *Tidak bekerja lagi karena masa kerjanya telah selesai;*
2. *Uang tunjangan yang diterima tiap-tiap bulan oleh karyawan sesudah ia berhenti bekerja atau oleh istri (suami) dan anak-anaknya yang belum dewasa kalau ia meninggal dunia."*

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pensiun merupakan uang tunjangan yang diterima secara berkala setelah karyawan tersebut tidak bekerja lagi untuk membantu masa-masa tua karyawan tersebut.

### 2.2.5 Konsep Dasar Basis Data

#### 2.2.5.1 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

#### 2.2.5.2 Perancangan Basis Data

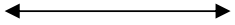
Pada perancangan model konseptual, penekanan tinjauan dilakukan pada struktur data dan relasi antar *file*. Pendekatan yang dilakukan pada perancangan model konseptual adalah menggunakan model data *relational*, yaitu Teknik *Entity Relationship*

#### 2.2.5.3 *Entity Relationship Diagram* ( ERD )

*Entity Relationship Diagram* dibuat untuk merancang suatu basis data dengan memperlihatkan hubungan antara *entity* atau objek yang terlibat beserta atributnya. Untuk membantu gambaran relasi secara lengkap ada tiga macam relasi dalam hubungan *attribute* dalam suatu *file* :

**1. *One to One Relationship***

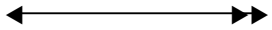
Hubungan antara *file* kesatu dengan *file* kedua adalah satu berbanding satu. Dengan simbol :



**Gambar 2.7 One to one relationship**

**2. *One to many Relationship***

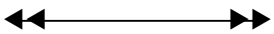
Hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik banyak berbanding satu. Dengan simbol :



**Gambar 2.8 One to many relationship**

**3. *Many to many Relationship***

Hubungan antara *file* pertama dan *file* kedua adalah banyak ke banyak. Dengan simbol :



**Gambar 2.9 Many to many relationship**

### 2.2.6 Tinjauan Perangkat Lunak

#### 2.2.6.1 Microsoft Visual Basic 6.0

Program Visual Basic adalah bahasa pemrograman berbasis *MS-Windows*. Sebagai bahasa pemrograman yang mutakhir, Visual Basic didesain untuk dapat memanfaatkan fasilitas *MS-Windows*, khususnya *MS-Windows 95/97/97* dan *MS-Windows NT*.

Visual Basic juga merupakan bahasa pemrograman *Object Oriented Programming* (*OOP*), yaitu pemrograman yang berorientasi objek. Visual Basic menyediakan objek-objek yang sangat kuat, berguna dan mudah dipakai. Dengan fasilitas tersebut, membuat Visual Basic menjadi begitu diidamkan oleh para *programmer.*

Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat aplikasi *Windows* yang berbasis *GUI (Grafhical User Interface*). atau

program yang memungkinkan pemakai (*user)* berkomunikasi dengan menggunakan modus grafik atau gambar.

Visual Basic merupakan programming pemrograman terkendali kejadian (*event-drivent)* artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai (*user*) berupa *event* atau kajian tertentu. Ketika *event* terdeteksi, kode yang berhubungan dengan *event* (*Prosedure event*).

#### 2.2.6.2 Pengertian Microsoft Access

Microsoft Access 2003 merupakan salah satu program dari Microsoft Office yang dijalankan dengan menggunakan sistem operasi Windows yang berguna untuk penanganan data dan informasi secara struktural : membuat, menyimpan, merubah, dan meng-access-nya kembali dalam sebuah Database.

Microsoft merilis Microsoft Access 1.0 pada 1992 dan dikeluarkan pengembangan aplikasi berikutnya yang telah disempurnakan dengan mengeluarkan model 2.0 Microsoft menentukan spesifikasi minimum untuk menjalankan Microsoft Access 2.0 adalah sebuah komputer dengan sistem operasi Microsoft Windows 3.0, RAM berkapasitas 4Mb dan ruangan kosong hard disk yang dibutuhkan 8Mb. Versi 2.0 dari Microsoft Access ini dilengkapi dengan tujuh buah disket *floppy* 3½ inci berukuran 1.44Mb.

Piranti lunak ini beroperasi dengan kemampuan baik pada sebuah basis data dengan banyak *record* tapi terdapat beberapa kelemahan di mana *data* mengalami kerusakan. Sebagai contoh, pada ukuran basis data melebihi 700 *Mb* sering mengalami masalah seperti ini (pada saat itu, memang *hard disk* yang

beredar masih berada di bawah 700 Mb). Hal itu dapat disebabkan oleh *driver* perangkat yang telah ketinggalan zaman atau konfigurasi yang kurang pas .

Kode nama yang digunakan oleh Access pertama kali adalah **Cirrus** yang diperoleh sebelum Microsoft mengembangkan Microsoft Visual Basic, sementara mesin pembuat *bentuk* antarmuka yang digunakannya adalah R**uby**. Bill Gates melihat adanya perkembangan tersebut dan memutuskan bahwa komponen bahasa pemrograman BASIC harus dikembangkan secara bersama-sama sebagai sebuah aplikasi terpisah tapi dapat diperluas.

### 2.2.6.3 Active Report

*Active Report* merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dari program Microsoft Visual Basic 6.0, tetapi keduanya dapat dihubungkan. Mencetak dengan Active Report lebih mudah dikerjakan, karena pada active report banyak tersedia obyek maupun komponen-komponen yang mudah digunakan.