BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Bangunan tua peninggalan Belanda yang letaknya persis disisi sungai cikapundung dan bersebelahan dengan gedung merdeka, sebuah gedung tua tempat peserta konferensi Asia Afrika di gelar di kota Bandung seakan menjadi simbol kasat mata yang mampu menuturkan panjangnya perjalanan penyediaan tenaga listrik di bumi pasundan sejak dulu, kini dan esok hari.

Gedung lawas hasil polesan arsitek Belanda yang kini dibalut cat tembok abu abu muda yang dipadu dengan warna biru tua itu seakan menjadi saksi bisu sejarah kelistrikan di Tatar Parahyangan.

Berawal di tahun 1905, di kota Bandung berdiri perusahaan listrik milik Pemerintah Kolonial Belanda dengan nama **Bandoengsche Electriciteit Maatschaappij (BEM).** Selanjutnya BEM diubah menjadi perusahaan perseroan dengan nama **Gemeenschapplijk Electriciteit Bedrijf en Omstreken Voor Bandoeng (GEBEO).**

Perubahan kembali terjadi, ketika pemerintahan Jepang mengambil alih kekuasaan di Indonesia di antara rentang waktu 1942-1945. Pada saat itu, pendistribusian tenaga listrik dilaksanakan oleh perusahaan yang didirikan oleh pemerintahan Jepang dengan nama **Djawa Denki Djigyo Sha Bandoeng Shi Sha.**

Pasca kemerdekaan Republik Indonesia, penguasaan pengelolaan tenaga listrik ditangnani langsung oleh pemerintah Indonesia. Salah satunya ditandai dengan terbentuknya perusahaan listrik di Jawa Barat dengan nama **PLN Exploitasi XI** pada tahun 1961 hingga pertengahan tahun 1975. Kemudian pada kurun waktu 1975 sampai

1994, PLN Exploitasi XI diubah namanya menjadi **Perusahaan Umum (Perum) Listrik Negara Distribusi Jawa Barat.**

Di tahun 1994, sejalan dengan perkembangan ekonomi dan pertumbuhan kelistrikan yang bergerak begitu cepat, Badan Hukum PLN mengalami perubahan dari perusahaan umum (Perum) menjadi perseroan. Perubahan ini turut mengubah nama perusahaan listrik di Jawa Barat menjadi **PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat.**

Oleh karena wilayah kerjanya tidak hanya menjangkau Jawa Barat saja, tetapi juga Provinsi Banten, maka sejak tanggal 27 Agustus 2002 hingga saat ini nama PT PLN (Persero) distribusi Jawa Baratdilengkapi menjadi **PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.** Dan kini, PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten disingkat **PLN DJBB,** masih menempati bangunan lawas bernilai sejarah yang beralamat di **Jl.Asia Afrika No 63 Bandung.**

2.1.2 Logo Instansi



Gambar 2.1 Logo Instansi PLN

2.1.3 Badan Hukum Instansi

2.1.4 Struktur Organisasi

Organisasi **PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten** sebagai kantor induk dikepalai oleh seorang General Manager. Pada jenjang berikutnya dibawah general manager ada 6 manajer Bidang, yaitu :

- Manajer Bidang Perencanaan
- Manajer Bidang Niaga
- Manajer Bidang Distribusi
- Manajer Bidang Keuangan
- Manajer Bidang SDM dan Organisasi
- Manajer Bidang Komunikasi, Hukum dan Administrasi

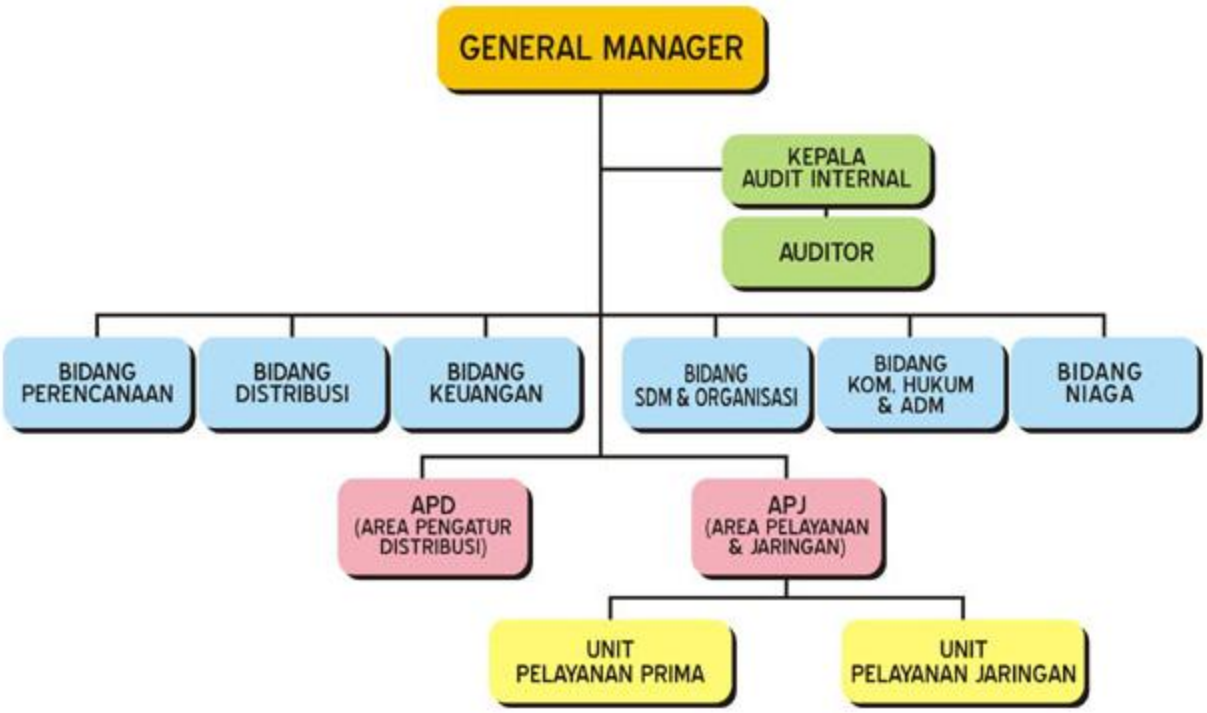
Masih berada dibawah General Manager terdapat jabatan setara manajer Bidang, yaitu :

- Kepala Auditor Internal

Sementara itu, secara operasional, untuk melayani pelanggan yang tersebar diseluruh Jawa Barat dan Banten, kita memiliki 15 kantor Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) dan 1 kantor Area Pengatur Disttribusi (APD).

Kantor Apj memikul tanggung jawab operasional untuk mendistribusikan tenaga listrik, melayani pelanggan dan penjaga keandalan pasokan listrik di masing-masing wilayah pengusahaannya. Sedangkan kantor APD memegang tanggung jawab untuk mengendalikan dan mengatur pasokan listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik pelanggan dan masyarakat khususnya Bandung raya.

Berikut ini adalah strutur organisasinya :

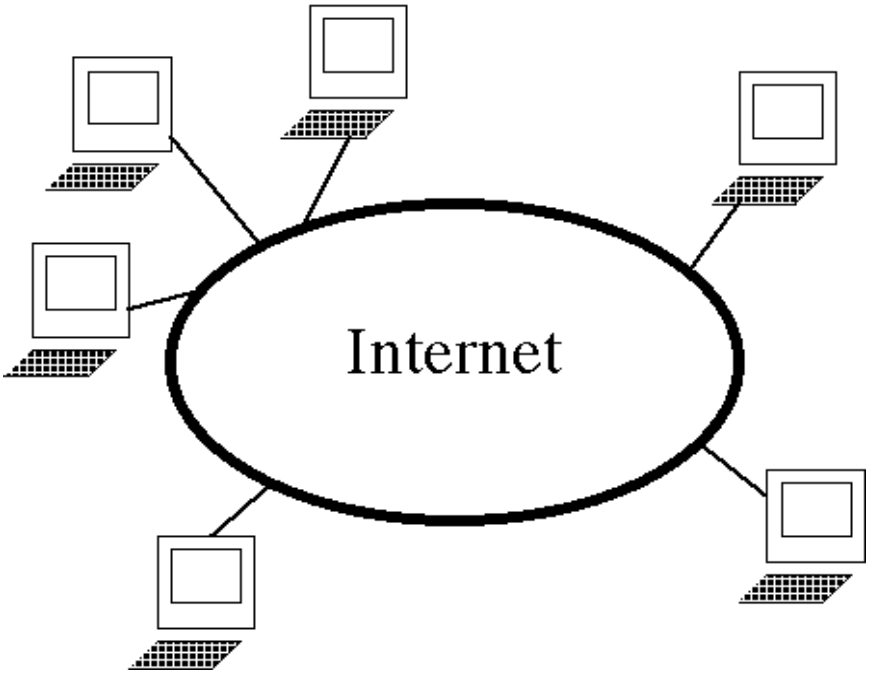


2.2 Landasan Teori

3.1.1 Internet

2.2.1.1 Sejarah Internet

Internet merupakan jaringan global komputer dunia**,** besar dan sangat luas sekali dimana setiap komputer saling terhubung satu sama lainnya dari negara ke negara lainnya di seluruh dunia dan berisi berbagai macam informasi, mulai dari text, gambar, audio, video, dan lainnya.



Internet itu sendiri berasal dari kata Interconnection Networking, yang berarti hubungan dari banyak jaringan komputer dengan berbagai tipe dan jenis, dengan menggunakan tipe komunikasi seperti telepon, salelit, dan lainnya.

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini menggunakan protokol yaitu **TCP/IP. TCP (Transmission Control Protocol**) bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan **IP (Internet Protocol)** yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas Internet, Anda harus berlangganan ke salah satu ISP (Internet Service Provider) yang ada dan melayani daerah Anda. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet. Anda bisa menggunakan fasilitas dari Telkom seperti Telkomnet Instan, speedy dan juga layanan ISP lain seperti first media, netzip dan sebagainya. Internet memberikan banyak sekali manfaat, ada yang bisa memberikan manfaat baik dan buruk. Baik bila digunakan untuk pembelajaran informasi dan buruk bila digunakan untuk hal yang berbau pornografi, informasi kekerasan, dan lain-lainnya yang negatif.

Internet ini memungkinkan pengguna komputer di seluruh dunia untuk saling berkomunikasi dan berbagi informasi dengan cara saling mengirimkan email, menghubungkan komputer satu ke ke komputer yang lain, mengirim dan menerima file dalam bentuk text, audio, video, membahas topik tertentu pada newsgroup, website social networking dan lain-lain.

2.2.1.2 Pengertian Internet

Internet dan sejarahnya tidak terlepas dari terbentuknya sebuah jaringan komputer yang dilakukan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (Advanced Research Project Agency Network), yaitu dengan mendomonstrasikan perpaduan antara Hardware dan Software dengan komputer berbasis UNIX,

Komunikasi jarak jauh dapat dilakukan tanpa ada batasan yang tidak terhingga melalui saluran telepon.

ARPANET kemudian merancang sebuah jaringan dengan kehandalan teknologi informasi yang dapat memindahkan data dalam jumlah besar dan dalam waktu yang singkat, dan ditetapkan sebagai sebuah standar pembangunan protokol baru yang saat ini dikenal TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) dan disinilah awal dari segala sejarah internet yang dikenal luas sampai saat ini.

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (US Department of Defense) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah, di mana mereka membentuk satu jaringan terpadu di tahun 1969, dan secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu ARPANET dipecah manjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

3.1.2 Website

3.1.5.1 Sejarah Website

Sejarah Web bermula di European Laboratory for Particle Physics (lebih dikenal dengan nama CERN), di kota Geneva dekat perbatasan Perancis dan Swiss. CERN merupakan suatu organisasi yang didirikan oleh 18 negara di Eropa. Dibulan Maret 1989, Tim Berners dan peneliti lainnya dari CERN mengusulkan suatu protokol sistem distribusi informasi di Internet yang memungkinkan para anggotanya yang tersebar di seluruh dunia saling membagi informasi dan bahkan untuk menampilkan informasi tersebut dalam bentuk grafik.

Web Browser pertama dibuat dengan berbasiskan pada teks. Untuk menyatakan suatu link, dibuat sebarisan nomor yang mirip dengan suatu menu. Pemakai mengetikkan suatu nomor untuk melakukan navigasi di dalam Web. Kebanyakan software tersebut dibuat untuk komputer-komputer yang menggunakan Sistem Operasi UNIX, dan belum banyak yang bisa dilakukan oleh pemakai komputer saat itu yang telah menggunakan Windows. Tetapi semua ini berubah setelah munculnya browser Mosaic dari NCSA (National Center for Supercomputing Applications).

Di bulan Mei 1993, Marc Andreesen dan beberapa murid dari NCSA membuat Web browser untuk sistem X-Windows yang berbasiskan grafik dan yang mudah untuk digunakan. Dalam beberapa bulan saja, Mosaic telah menarik perhatian baik dari pemakai lama maupun pemakai baru di Internet. Kemudian NCSA mengembangkan versi-versi Mosaic lainnya untuk komputer berbasis UNIX, NeXT, Windows dan Macintosh.

Di bulan Mei 1993, Marc Andreesen dan beberapa murid dari NCSA membuat Web browser untuk sistem X-Windows yang berbasiskan grafik dan yang mudah untuk digunakan. Dalam beberapa bulan saja, Mosaic telah menarik perhatian baik dari pemakai lama maupun pemakai baru di Internet. Kemudian NCSA mengembangkan versi-versi Mosaic lainnya untuk komputer berbasis UNIX, NeXT, Windows dan Macintosh.

Pada tahun 1994, Marc Andreesen meninggalkan NCSA, dan kemudian bersama Jim Clark, salah satu pendiri dari Silicon Graphics, membuat Netscape versi pertama. Kehadiran Netscape ini menggantikan kepopuleran Mosaic sebagai Web browser dan bahkan sampai saat ini Netscape merupakan browser yang banyak digunakan setelah Internet Explorer dari Microsoft.

Pada tahun yang sama CERN dan MIT mendirikan suatu konsorsium yang dinamakan World WIde Web Consortium (W3C) yang bertugas untuk membangun standar bagi teknologi Web.

Pada awal perkembangannya, sewaktu browser masih berbasiskan teks hanya terdapat sekitar 50 website. Di akhir tahun 1995 jumlah ini telah berkembang mencapai sekitar 300.000 web site. Dan diperkirakan sekarang ini jumalh pemakai Web telah mencapat sekitar 30-an juta pemakai diseluruh dunia.

2.2.2.2 Pengertian Website

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka sususan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

2.2.2.3 Jenis Website

Secara Umum Website dibagi atas 2 jenis, yaitu :

a. Website Statik

Website statik, adalah salah satu bentuk website yang isi didalam website tersebut tidak dimaksudkan untuk di update secara berkala, dan biasanya di maintain secara manual oleh beberapa orang yang menggunakan software editor. Ada 3 tipe kategori software editor yang biasa dipakai untuk tujuan maintaining ini, mereka adalah :

1. Elemen 1 Penyunting teks. Contohnya adalah Notepad atau TextEdit, dimana HTML diubah didalam program editor tersebut.
2. Elemen 2 WYSIWYG editor. Contohnya Microsoft Frontpage dan Macromedia Dreamweaver, dimana situs di edit menggunakan GUI (Graphical User Interface) dan format HTML ini secara otomatis di generate oleh editor ini.

3. Elemen 3 Editor yang sudah memiliki templat, contohnya Rapidweaver dan iWeb, dimana, editor ini membolehkan user untuk membuat dan mengupdate websitenya langsung ke server web secara cepat, tanpa harus mengetahui apapun tentang HTML. Mereka dapat memilih templat yang sesuai dengan keinginan mereka, menambah gambar atau obyek, mengisinya dengan tulisan, dan dengan sekejap mereka sudah dapat membuat situs web tanpa harus melihat sama sekali kode-kode HTML.

b. Website Dynamic

Sebuah *website dynamic* adalah website yang secara berkala, informasi didalamnya berubah, atau website ini bisa berhubungan dengan user dengan berbagai macam cara atau metode (HTTP cookies atau Variabel Database, sejarah kunjungan, variabel sesi dan lain-lain) bisa juga dengan cara interaksi langsung menggunakan form dan pergerakan mouse. Ketika web server menerima permintaan dari user untuk memberikan halaman tertentu, maka halaman tersebut akan secara otomatis di ambil dari media penyimpanan sebagai respon dari permintaan yang diminta oleh user. Sebuah situs dapat menampilkan dialog yang sedang berlangsung diantara dua user, memantau perubahan situasi, atau menyediakan informasi yang berkaitan dengan sang user.

Ada banyak jenis sistem software yang dapat dipakai untuk meng-generate Dynamic Web Sistem dan Situs Dynamic, beberapa diantaranya adalah ColdFusion (CFM), Active Server Pages (ASP), Java Server Pages (JSP) dan PHP, bahasa program yang mampu untuk meng-generate Dynamic Web Sistem dan Situs Dinamis. Situs juga bisa termasuk didalamnya berisi informasi yang diambil dari satu atau lebih database atau bisa juga menggunakan teknologi berbasis XML, contohnya adalah RSS. Isi situs yang statis juga secara periodik di generate, atau, apabila ada keadaan dimana dia butuh untuk dikembalikan kepada keadaan semula, maka dia akan di generate, hal ini untuk menghindari kinerjanya supaya tetap terjaga.

Plugin tersedia untuk menambah banyaknya feature dan kemampuan dari web browser, dimana, plugin ini dipakai untuk membuka content yang biasanya berupa cuplikan dari gambar bergerak (active content) contohnya adalah Flash, Shockwave atau applets yang ditulis dalam bahasa JAVA. Dynamic HTML juga menyediakan untuk user supaya dia bisa secara interaktif dan realtime, meng-update di web page tersebut (catatan; halaman yang dirubah, tak perlu di load atau di reloaded agar perubahannya dapat dilihat), biasanya perubahan yang dilakukan

mereka memakai DOM dan Javascript yang sudah tersedia pada semua Web Browser sekarang ini.

Seperti yang tertulis di atas, di luar sana ada beberapa perbedaan dalam penulisan dari terminologi website. Walaupun ¨Website¨ sudah secara umum dipakai, namun untuk Associated Press Stylebook, Reuters, Microsoft, Academia, dan kamus-kamus yang ada, penulisan yang mereka pakai adalah dengan menggunakan 2 kata, yaitu Web site. Hal ini karena ¨Web¨ bukanlah terminilogi umum, namun kependekan dari *World Wide Web*.

3.1.3 HTML (Hyper Text Markup Language)

3.1.5.1 Pengertian HTML

HTML adalah bahasa markup yang umum digunakan. Kepopuleran HTML disebakan karena HTML ini mudah digunakan. Pembuatan dokument WEB dengan HTML dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Dokumen WEB dapat tersaji dengan cepat ke banyak pembaca di seluruh dunia sekaligus. HTML mudah melakukan kontrol terhadap tampilan halaman WEB baik berupa teks, gambar, suara, animasi maupun video.

HTML merupakan singkatan dari Hypertex Markup Language. HTML digunakan untuk membangun halaman WEB. Sekalipun banyak orang menyebutnya sebagai bahasa pemrograman, HTML sebenarnya sama sekali bukan bahasa pemrograman, hal ini terlihat dari namanya, HTML adalah suatu bahasa Markup. HTML digunakan untuk melakukan mark-up (penandaan) terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut digunakan untukmenentukan format atau style dari teks yang ditandai.Halaman web dibangun oleh kode-kode HTML yang disebut juga dengan tag-tag HTML.

Tag yang harus di miliki oleh halaman WEB adalah:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Halaman WEB pertama saya</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Halo Dunia!
</BODY>
</HTML>
```

2.2.3.2 Hyperlink

Hyperlink dapat dipergunakan untuk mengkaitkan dokumen HTML ke dokumen HTML pada URL (situs) yang berbeda, mengkaitkan antar dokumen HTML pada URL yang sama atau pengkaitan penunjukan tempat pada URL, dokumen HTML yang sama.

3.1.4 Macromedia Dreamweaver

2.2.4.1 Pengertian Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver mambuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan tool-tool yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan Pengalaman kita dalam mendesain web.

Dreamweaver MX dalam hal ini digunakan untuk web desain. Dreamweaver MX mengikutsertakan banyak tools untuk kode-kode dalam halaman web beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain : Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan Code inspector) yang mengizinkan kita mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam Dreamweaver. Teknologi Dreamweaver Roundtrip HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila kita menginginkannya.

3.1.5 Data Flow Diagram (DFD)

3.1.5.1 Konsep D asar Perancangan Sistem

Perancangan suatu sistem haruslah terstruktur agar sistem informasi mudah dimengerti dan sesuai dengan kebutuhan. Dalam perancangan sistem dapat dig unakan alat bantu, diantaranya adalah diagram konteks dan aliran data (*data flow diagram*).

3.1.5.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran yang sangat umum dari sebuah sistem, yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan

keluar sistem. Sistem ditunjukan dalam suatu lingkaran yang menggambarkan keseluruhan proses dalam sistemdan hubungannya dengan entitas lain.

3.1.5.1.2 Diagram Aliran Data (DAD)

Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian bagian yang ada. Sistem yang dimaksud bisa berupa sistem otomatis, manual atau gabungan dari keduanya. Diagram arus data ini digunakan untuk menggambarkan beberapa hal meliputi komponen-omponen dalam sebuah sistem, aliran data dalam komponen komponen tersebut, asal dan tujuan data, serta penyimpanan data.

3.2.3 Database

Secara umum database berarti koleksi data yang saling terkait. Secara praktis, basis data dapat dianggap sebagai suatu penyusunan data yang terstruktur yang disimpan dalam media pengingat (*harddisk*) yang tujuannya adalah agar data tersebut dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Ada beberapa macam database antara lain yaitu database hierarkis, database jaringan, dan database relasional. Database relational merupakan database yang populer saat ini dan telah diterapkan pada berbagai platforrm, dari PC hingga minikomputer.