BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Organisasi

2.1.1 Sejarah Instansi

Bangunan tua peninggalan Belanda yang letaknya persis di sisi 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 biru sejarah kelistrikan di Tatar Parahyangan.

Berawal pada 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 pada tahun 1942-1945. Pada saat itu, distribusi tenaga listrik dilaksanakan oleh perusahaan yang didirikan oleh Pemerintah Jepang yang dikenal dengan *Djawa Denki Djigyo Sha Bandoeng Shi Sha.*

Paska kemerdekaan Republik Indonesia, penguasaan pengelolaan tenaga listrik ditangani 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.

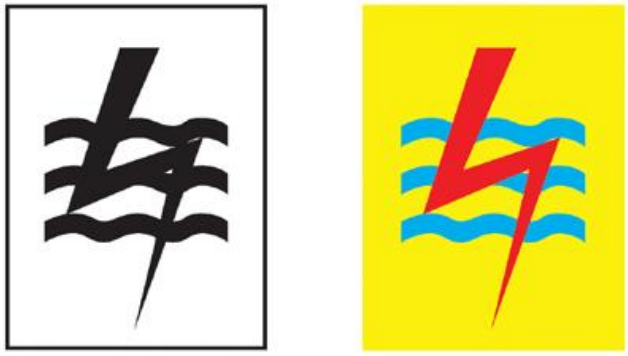
Di tahun 1994, sejalan dengan perkembangan ekonomi dan pertumbuhan kelistrikan yang bergerak begitu cepat, Badan Hukum PLN mengalami perubahan dari Perusahaan Umum (Perum) menjadi Perseroan.

Perubahan ini turut mengubah nama perusahaan listrik di Jawa Barat menjadi PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat.

Oleh karena wilayah kerjanya yang tidak hanya menjangkau Jawa Barat saja, tetapi juga Propinsi Banten, maka sejak tanggal 27 Agustus 2002 hingga saat ini nama PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dilengkapi 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 berada di Jalan Asia Afrika No. 63 Bandung.

2.1.2 Logo PLN DJBB

Di bawah ini adalah logo PLN DJBB (Distribusi Jawa Barat dan Banten). Bentuk, warna dan makna lambang perusahaan resmi yang digunakan adalah sesuai yang tercantum pada Lampiran Surat Keputusan Direksi Perusahaan Umum Listrik Negara No. 031/DIR/76 Tanggal 1 Juni 1976, mengenai Pembakuan Lambang Perusahaan Umum Listrik Negara.



Gambar 2.1 Logo PLN DJBB

Elemen :

1. **Bidang Persegi Panjang Vertikal**

   Elemen ini menjadi bidang dasar bagi elemen-elemen lainnya. Melambangkan bahwa PT PLN merupakan wadah atau organisasi yang terorganisir dengan sempurna. Berwarna kuning untuk menggambarkan pencerahan, seperti yang diharapkan PLN bahwa listrik mampu menciptakan pencerahan bagi kehidupan masyarakat. Kuning juga melambangkan

semangat yang menyala-nyala yang dimiliki setiap insan yang berkarya di perusahaan ini.

2. **Petir atau Kilat**

   Melambangkan tenaga listrik yang terkandung di dalamnya sebagai produk jasa utama yang dihasilkan oleh perusahaan. Selain itu petir pun mengartikan kerja cepat dan tepat para insan PT PLN (Persero) dalam memberikan solusi terbaik bagi para pelanggannya. Warnanya yang merah melambangkan kedewasaan PLN sebagai perusahaan listrik pertama di Indonesia dan kedinamisan gerak laju perusahaan beserta tiap insan perusahaan serta keberanian dalam menghadapi tantangan perkembangan jaman.

3. **Tiga Gelombang**

   Memiliki arti gaya rambat energi listrik yang dialirkan oleh tiga bidang usaha utama yang digeluti perusahaan yaitu pembangkitan, penyaluran dan distribusi yang seiring sejalan dengan kerja keras para insan PT PLN (Persero) guna memberikan layanan terbaik bagi pelanggannya. Diberi warna biru untuk menampilkan kesan konstan (sesuatu yang tetap) seperti halnya listrik yang tetap diperlukan dalam kehidupan manusia. Di samping itu biru juga melambangkan keandalan yang dimiliki insan-insan perusahaan dalam memberikan layanan terbaik bagi para pelanggannya

2.1.3 Badan Hukum

Penetapan secara resmi tanggal 27 Oktober 1945 sebagai Hari Listrik dan Gas berdasarkan keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga, Nomor 20 tahun 1960. Namun kemudian berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik, nomor 235/KPTS/1975 tanggal 30 September 1975 peringatan Hari Listrik dan Gas yang digabung dengan Hari Kebaktian Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik yang jatuh pada tanggal 3 Desember.Mengingat pentingnya semangat dan nilai-nilai hari listrik, maka berdasarkan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi,

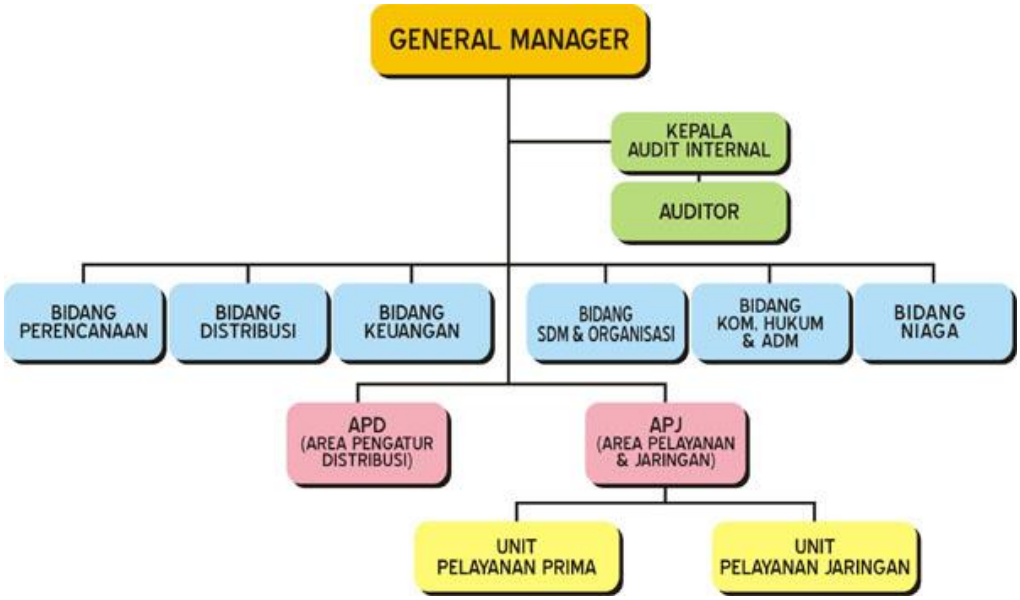
Nomor 1134.K/43/MPE/1992 tanggal 31 Agustus 1992 ditetapkan tanggal 27 Oktober sebagai Hari Listrik Nasional.

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten sebagai Kantor Induk dinahkodai oleh seorang General Manager. Pada jenjang berikutnya dibawah General Manager ada 6 (enam) Manajer Bidang, yaitu:

1. Manajer Bidang Perencanaan,
2. Manajer Bidang Niaga,
3. Manajer Bidang Distribusi,
4. Manajer Bidang Keuangan,
5. Manajer Bidang SDM dan Organisasi,
6. Manajer Bidang Komunikasi, Hukum dan Administrasi,
7. Masih di bawah General Manager terdapat jabatan yang setara dengan Manajer Bidang, yaitu:
8. Kepala Auditor Internal,
9. Pemimpin Proyek Listrik Pedesaan.

Sementara itu, secara operasional untuk melayani pelanggan yang tersebar diseluruh Jawa Barat dan Banten, kami memiliki 15 kantor Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) dan 1 Kantor Area Pengatur Distribusi (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 di wilayah Bandung Raya.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PLN DJBB

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Definisi Sistem Informasi

Menurut Jogianto sistem dapat didefinisikan sebagai berikut :

"Sistem sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan" (Jogianto Hartono, 1999).

Berdasarkan definisi di atas bahwa sebuah sistem pada dasarnya terdiri dari komponen-komponen yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem. Integrasi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa sehingga tercapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi.

Informasi merupakan komponen paling penting dalam suatu sistem. Informasi dibutuhkan bagi manajemen untuk pengambilan keputusan dan kebijakan.

Sistem menurut Gordon B. Davis adalah :

"*kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk melakukan suatu pekerjaan atau mencapai tujuan tertentu*".

Sedangkan informasi adalah :
"*data yang telah diolah oleh proses tertentu sehingga menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang*".

Dari definisi diatas dapat dilihat bahwa sumber dari informasi adalah data yang merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dari suatu yang nyata. Data merupakan bentuk yang mentah yang belum bisa bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk dijadikan informasi.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi penerima yang kemudian informasi tersebut membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi.

Menurut Robert A. Leitch dan K Roscoe Davis
"Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi lain, mendukung operasi bersifat manajerial. Kegiatan tragis suatu organisasi, menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan" (Jogianto Hartono, 2001).

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technologi block*), blok kendali (*control block*), blok basis data (*database block*) sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

1. Blok Masukan (*input block*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basisdata dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*output block*)

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*technology block*)

   Teknologi terdiri dari 3 bagian yang utama, yaitu perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), dan teknisi (humanware dan brainware). Teknologi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya dapat beroperasi. Misalnya teknisi adalah seorang operator komputer, pemograman, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analisis sistem, penyimpanan data, dan lain sebagainya.

5. Blok Kendali (*control block*)

   Supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian didalamnya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan agar sistem yang rusak dapat dicegah atau apabila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

6. Blok Basis Data (*database block*)

   Basisdata merupakan kumpulan dari data yang paling berhubungan satu dengan yang lainya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basisdata untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

2.2.2 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer, software dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama untuk membagi sumber daya, komunikasi dan akses informasi.

Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap bagian dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut pelayan (*server*). Arsitektur ini disebut dengan sistem *client-server,* dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Berdasarkan implementasinya, jaringan komputer dapat dibedakan dari topologi yang digunakan seperti topologi bus, bintang, cincin, *mesh*, pohon, dan linier.

Berdasarkan kriteria, jaringan komputer dibedakan menjadi 4 yaitu:

1. Berdasarkan distribusi sumber informasi/data
    a. Jaringan Terpusat

       Jaringan ini terdiri dari komputer *client* dan *server* yang mana komputer *client* yang berfungsi sebagai perantai untuk mengakses sumber informasi/data yang berasal dari satu komputer *server*.
    b. Jaringan Terdistribusi

       Merupakan perpaduan beberapa jaringan terpusat sehingga terdapat beberapa komputer *server* yang saling berhubungan dengan klient membentuk sistem jaringan tertentu.

2. Berdasarkan jangkauan geografis dibedakan menjadi:
    a. Jaringan LAN

       Merupakan jaringan yang menghubungkan 2 komputer atau lebih dalam cakupan seperti laboratorium, kantor, dan sebuah warnet.

b. Jaringan MAN

Merupakan jaringan yang mencakup satu kota besar beserta daerah setempat. Contohnya jaringan telepon lokal, sistem telepon seluler, serta jaringan relay beberapa ISP internet.

c. Jaringan WAN

Merupakan jaringan dengan cakupan seluruh dunia. Contohnya jaringan PT Telkom, PT. Indosat, serta jaringan GSM Seluler seperti Satelindo, Telkomsel, dan masih banyak lagi.

3. Berdasarkan peranan dan hubungan tiap komputer dalam memproses data.

a. Jaringan *Client-Server*

Pada jaringan ini terdapat 1 atau beberapa komputer *server* dan komputer *client*. Komputer yang akan menjadi komputer *server* maupun menjadi komputer *client* dan diubah-ubah melalui software jaringan pada protokolnya. Komputer *client* sebagai perantara untuk dapat mengakses data pada komputer *server* sedangkan komputer *server* menyediakan informasi yang diperlukan oleh komputer *client*.

b. Jaringan *Peer-to-peer*

Pada jaringan ini tidak ada komputer *client* maupun komputer *server* karena semua komputer dapat melakukan pengiriman maupun penerimaan informasi sehingga semua komputer berfungsi sebagai *client* sekaligus sebagai *server*.

2.2.3 Intranet

Intranet adalah sebuah jaringan privat (private network) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. Kadang-kadang, istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan. Untuk membangun sebuah intranet, maka sebuah jaringan haruslah memiliki beberapa komponen yang membangun Internet, yakni protokol Internet (Protokol TCP/IP, alamat IP, dan protokol

lainnya), klien dan juga *server*. Protokol HTTP dan beberapa protokol Internet lainnya (FTP, POP3, atau SMTP) umumnya merupakan komponen protokol yang sering digunakan. Khoe Yao Tung (1997) mengatakan: Intranet adalah LAN yang menggunakan standar komunikasi dan segala fasilitas internet, diibaratkan berinternet dalam lingkungan lokal. Intranet umumnya juga terkoneksi ke Internet sehingga memungkin pertukaran informasi dan data dengan Intranet lainnya (*Internetworking*) melalui *backbone* Internet.

2.2.4 Basis Data

2.2.4.1 Pengertian Basis Data

Definisi dari Basis Data menurut Abdul Kadir (2003) adalah:

"Sekumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tata cara yang khusus."

Komponen utama Basis Data yaitu :

1. Perangkat Keras
2. Sistem Operasi
3. Data
4. Aplikasi
5. Pemakai

2.2.4.2 Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System*/ DBMS)

Definisi dari Sistem Manajemen Basis Data adalah :

"Perangkat lunak yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar" (Abdul Kadir, 2003).

"Suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi dan memperoleh data/informasi dengan praktis dan efisien" (Jogianto Hartono, 2006).

2.2.4.3 Bahasa Basis Data

Bahasa yang digunakan dalam Basis Data adalah :

1. DDL (*Data Definition Language*)
2. DML (*Data Manipulation Language*)
3. DCL (*Data Control Language*)

2.2.5 Pemodelan Data

Pemodelan sistem adalah suatu komponen yang penting untuk pengembangan sebuah sistem. Pemodelan data dapat digambarkan dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

2.2.5.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar elemen yang selanjutnya dapat diimplementasikan ke dalam bentuk tabel relasi.

ERD menggunakan beberapa notasi dan simbol untuk menggambarkan hubungan antar data. Pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan, yaitu :

1. Entitas

   Merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai dalam konteks sistem yang akan dibangun.
2. Atribut

   Merupakan elemen dari sebuah entitas yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakter dari entitas tersebut.
3. Hubungan

   Merupakan hubungan yang terjadi antar entitas dalam suatu sistem.

2.2.5.2 Hubungan antar relasi

Beberapa macam hubungan yang terjadi antar relasi, yaitu :

1. Satu ke Satu

   Bentuk relasi antara satu entitas dengan jumlah tunggal ke entitas lainnya dengan jumlah yang sama.

2. Satu ke Banyak

   Bentuk relasi antara suatu entitas dengan jumlah tunggal ke entitas lainnya dengan jumlah jamak (banyak alternatif tujuan) atau sebaliknya.

3. Banyak ke Banyak

   Bentuk relasi antara suatu entitas dengan jumlah jamak ke entitas lainnya dengan jumlah jamak.

2.2.6 Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak mengadopsi pendekatan yang sistematis dan terorganisir terhadap suatu perancangan dan menggunakan teknik yang ditentukan berdasarkan masalah yang akan dipecahkan. Pada bagian ini penulis akan menguraikan penjelasan singkat mengenai Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data, dan Entity Relationship Diagram (ERD) yang digunakan dalam membangun sistem perangkat lunak yang akan dibuat oleh penulis.

2.2.6.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu yang paling tidak terinci dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran ke dalam dan keluar entitas-entitas eksternal yang terletak diluar sistem. Dengan kata lain, diagram konteks adalah alat pemodelan untuk menggambarkan sistem yang berbasis komputer dan dirancang secara global.

Diagram Konteks terdiri dari sebuah simbol proses tunggal yang digambarkan oleh seluruh sistem dan menunjukkan data *flow* utama untuk dan dari terminator.

2.2.6.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud dapat berupa sistem otomatis, manual atau gabungan dan keduanya. Diagram aliran data ini digunakan untuk menggambarkan beberapa hal meliputi komponen-komponen dalam sebuah

sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan data, serta penyimpanan data.

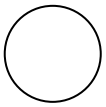
Simbol-simbol yang biasa digunakan dalam DFD adalah :

1. Kesatuan Luar (*External Entity*) adalah kesatuan di luar batas sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luar yang akan memberikan input data ataupun menerima output data dari sistem.



Gambar 2.3 External Entity

2. Proses adalah sesuatu yang mengubah satu atau lebih input menjadi output. Nama proses dituliskan dengan suatu kata, singkatan atau kalimat sederhana.



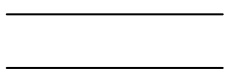
Gambar 2.4 Proses

3. Alir Data (*Data Flow*) digunakan sebagai aliran suatu data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.



Gambar 2.5 Alir Data

4. Simpanan data adalah suatu penampung data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual.



Gambar 2.6 Simpanan Data

2.2.6.3 Kamus Data

Kamus data merupakan kumpulan data mengenai karakteristik dari penyimpanan data-data. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi mengenai definisi, struktur, pemakai dari masing-masing elemen. Elemen adalah unit terkecil.

2.2.7 Tinjauan Perangkat Lunak

Dalam Pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan perangkat lunak yaitu PHP, Mozilla Firefox 3.0.1, Macromedia Dreamweaver 8.

2.2.7.1 Pemrograman PHP

2.2.7.1.1 Definisi PHP

PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preposessor*, bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah (Open Source Research Group Universitas Ahmad Dahlan, 2002).

PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan berada di *server* (*server-side HTML-embedded scripting*), artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Tujuan dari bahasa scripting ini adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan di atas teknologi web.

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 yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada dokumen HTML (Bimo Sunarfrihanto, 2002).

2.2.7.1.2 Kelebihan PHP

PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa-bahasa pemrograman sejenisnya, diantaranya adalah:

1. PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya PHP dapat berjalan dalam web *server* Apache, *Internet Information Service* (IIS), *Personal Web server*

(PWS), Xitami dan lainnya serta dalam sistem operasi yang berbeda pula seperti Windows dan Unix.

2. PHP bersifat efisien, karena hanya memerlukan resource sistem yang sangat sedikit dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.
3. PHP dapat menggunakan beberapa database seperti MySQL, Sybase, Interbase, Oracle, Ms.SQL *Server*, Microsoft Access, Dbase dan lainnya.

Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP, namun fungsi PHP yang paling utama adalah untuk menghubungkan database dengan web.

2.2.7.2 Database *Server* MySQL

2.2.7.2.1 Definisi *Database* MySQL

MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa SQL. MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan *server* daemon MySQL di sisi *server* dan berbagai macam program serta library yang berjalan di sisi *client*. SQL (*Structured Query Language)* adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server*. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun diadopsi dan digunakan sebagai standar industri (Bimo Sunarfrihanto, 2002).

SQL bisa digunakan dalam dua cara. Yang pertama secara interpretasi, yakni dengan memasukkan sebuah pernyataan SQL melalui terminal atau mikrokomputer dan langsung diproses atau diinterpretasikan. Hasilnya bisa dilihat secara langsung. Cara ini dikenal juga dengan SQL interaktif (*Interactive SQL*). Cara kedua dengan menyisipkan pernyataan SQL ke dalam sebuah program yang ditulis ini tidak dapat dilihat secara langsung oleh pemakai, tetapi diproses oleh program yang memakainya. Cara ini dinamakan dengan SQL sisip (*embedded SQL*). Alasan digunakannya MySQL sebagai database *server* :

1. Mendukung standar yang telah ada.
2. Dukungan terhadap berbagai bahasa pemrograman.
3. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar.
4. Kecepatan, kehandalan dan kemudahan dalam penggunaannya.

2.2.7.3 Apache Web *Server*

Web *Server* Apache merupakan program aplikasi yang berjalan di*server* berfungsi untuk menjalan aplikasi web sehingga bisa akses oleh *client* baik melalui jaringan secara intranet maupun internet (R. Kresno Aji dan Agus Hartanto, 2003).

Apache merupakan turunan dari web *server* yang dikeluarkan oleh NCSA, yaitu NCSA HTTPd sekitar tahun 1995-an. Pada dasarnya Apache adalah "A PatCHy" (*patch)* dan pengganti dari NCSA HTTPd. Apache web *server* merupakan tulang punggung dari *World Wide Web* (Open Source Research Group Universitas Ahmad Dahlan, 2002).

Web *server* menunggu permintaan dari *client* yang menggunakan *browser*, seperti Nestcape Navigator, Internet Explorer, Modzilla, Lynks, dan lain-lain. Web *server* dalam berkomunikasi dengan *client* menggunakan protocol HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

Apache berada di bawah GNU, *General Public Licence* yang bersifat *free* sehingga Apache dapat di *download* gratis pada alamat http://www.apache.org, saat ini Apache banyak digunakan sebagai web *server* untuk portal-portal besar dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Apache termasuk dalam kategori *free* software (software gratis)
2. Instalasi Apache sangat mudah
3. Mampu beroperasi pada banyak *platform* sistem operasi seperti AUX 3.1, Free BSD, Linux, Solaris, Windows, dan lain-lain.
4. Mudah dalam pengkonfigurasian karena Apache hanya mempunyai empat file konfigurasi.
5. Apache mudah dalam penambahan *peripheral* lainnya ke dalam *platform* web *server*, misalkan menambah modul.

2.2.7.4 Macromedia Dreamweaver 8

Dreamweaver merupakan editor visual yang profesional untuk membuat dan mengelola situs web dan halaman-halaman HTML. Dengan Dreamweaver, sangat mudah untuk membuat dan mengubah lintas *platform* termasuk lintas *platform browser*.