BAB II
RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

2.1. Profil tempat kerja praktek

2.1.1. Sejarah Instasi

Di Indonesia cahaya listrik mulai bersinar pada akhir abad XIX, yakni pada jaman pemerintahan Hindia Belanda. Kelistrikan awal mulanya dibangun di Palembang dalam kaitannya dengan usaha pertambangan minyak, sementaradi Ambon dan Makasar untuk kepentingan militer.Sejak awal abad ke-20, listrik terutama digunakan sebagai ganti lampu-lampu gas. Pada saat itu perusahaan penguasaan pelistrikan Indonesia masih dipegang dan di selenggarakan secara monopoli oleh perusahaan swasta Belanda.

Pada tahun 1905,Pemerintah Hindia Belanda memberikan izin kepada Bndoengsche Electriciet Maatschappij (BEM) untuk mendirikan listrik di Bandung yang bertugas dalam Bidang pembuatan jaringan-jaringan listrik untuk kota Bandung dan sekitarnya.

Pada tahun 1919, perusahaan BEM dihapuskan dan digabungka dalam suatu perusahaan Perseroan Terbatas dengan nama Gemmeenshapp lijke Elektriciteit Bsdrijf En Omstreken (GEBEO NV) dengan cakupan daerah kerja meliputi Bandung dan sekitarnya. GEBEO NV merupakan perseroan terbatas pertama yang mengusahakan kelistrikan termasuk pendistribusian tenaga listrik.

Pada tahun 1942 sampai tahun 1945, pada masa penjajahan jepang, perusahaan distribusi tenaga listrik dikelola oleh Djawa Djigyo Sha Bandoeng Chisa. Sedangkan pembangkitan dan penyaluran gardu-gardu dilaksanakan oleh dua instansi yaitu oleh Seibu Denki Djigya Sha tahun 1942 sampai 1943 dan oleh Denki Kosha sejak tahun 1943-1945 dengan wilayah kerja di seluruh pulau Jawa.

Pada masa revolusi perjuangan fisik, yaitu dari tahun 1945-1946 pelaksanaan distribusi tenaga listrik untuk Jawa barat khususnya dan Indonesia umumnya dilaksanakan oleh pemerintah Republik Indonesia melalui Jawatan Listrik.

Pada tahun 1948, Belanda masuk ke Indonesia maka pemerintah RI hijrah ke Yogyakarta, sehingga pengusahaan distribusi tenaga listrik khususnya di Jawa

Barat termasuk Jakarta diusahakan kembali oleh GEBEO NV. Sedangkan usaha pembangkitan dan penyaluran tetap dikuasai RI yaitu Perusahaan Negara untuk Pembangkit Listrik, yang disingkat PENUMPETEL, dengan wilayah kerja meliputi seluruh Jawa Barat dan DKI Jakarta.

Tanggal. 27 Desember 1957, dalam rangka perjuangan pembebasan Irian Barat, GEBEO NV senagai perusahaan milik asing diambil alih oleh para karyawan yang berkewarganegaraan Indonesia dan dirubah namanya menjadi Perusahaan Listrik Negara (PLN). Hal ini dikuatkan dengan hadirnya Peraturan Pemerintah No. 52 tahun 1958 yang menetapkan bahwa perusahaan Belanda yang ada di Indonesia dialihkan di bawah naungan Pemerintah RI. Dengan jalan Nasionalisasi, perusahaan negara tersebut diharapka dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya kepada masyarakat Indonesia dan juga memperkokoh keamanan dan ketahanan negara Republik Indonesia.

Pada tahun 1961, semua perusahaan listrik di Indonesia disatukan ke dalam satu Badan Pimpinan Umum Perusahaan Listrik Negara (BPU-PLN). Sebagai wadah kesatuan pimpinan PLN, berdasarkan Peraturan Pemerintah No.67 tahun 1961, tugasnya mendistribusikan listrik di Indonesia dan tenaga pembangkitnya dipegang oleh PLN pusat di Jakarta.

Dalam penjelasan dan pengumuman tentang pembentukan kabinet Pembangunan (29 maret 1978) Perusahaan Umum Listrik Negara yang semula bernaung di bawah Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik dialihkan ke bawah naungan Departemen Pertambangan dan Energi.

Dalam perkembangannya kemudian, Perusahaan Umum Listrik Negara di bawah naungan Departemen Pertambangan dan Energi mengalami perubahan status dari Perusahaan Umum (Perum) Listrik Negara menjadi PT. PLN (Persero). Dengan diterbitkannya PP No. 23 tahun 1994 tentang pengalihan bentuk perusahaan Umum (Perum) menjadi Perseroan Terbatas (Persero). Perubahan bentuk hukum perusahaan juga mengakibatkan terjadinya perombakan secara struktural pada tingkat Distribusi/Wilayah. Dalam hal ini, Perum Listrik Negara Distribusi Jawa Barat berubah menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dengan sebutan PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat sejak tanggal 30 Juni 1994 sesuai Akte Pendirian.

2.1.2. Visi dan Misi PT PLN (PERSERO) UPT BANDUNG BARAT

Sejalan dengan visi dan misi yang dimiliki oleh PLN P3B Jawa Bali, maka UPT Bandung Barat memiliki Visi dan Misi sebagai berikut:

Visi:

Diakui sebagai pengelola transmisi, operasi sistem, dan transaksi tenaga listrik dengan kualitas pelayanan setara kelas dunia, yang mampu memenuhi harapan *stakeholders*, dan memberikan kontribusi dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat yang dilandasi tata nilai: Integritas, Peduli, Pembelajar, Saling Percaya.

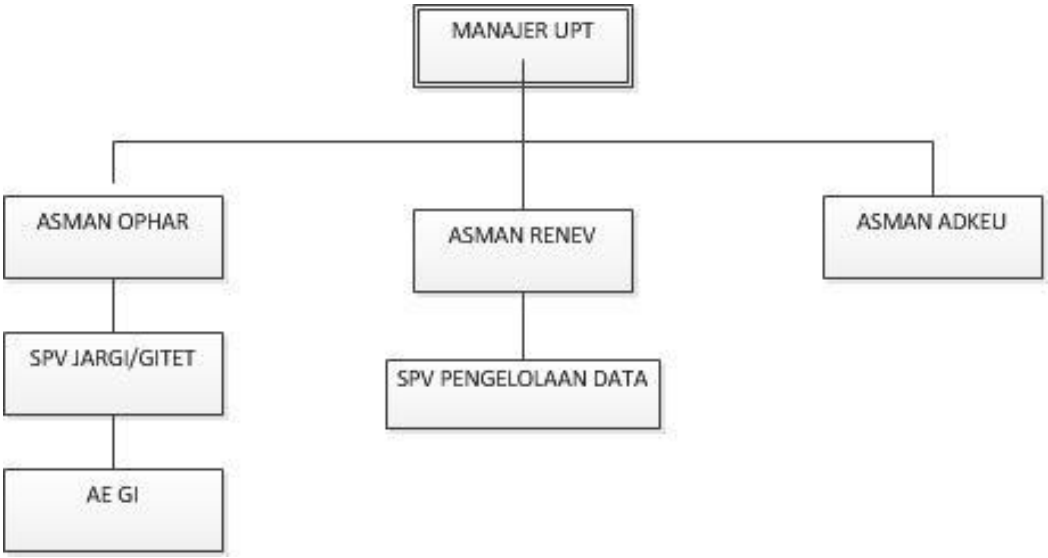
Misi:

1. Mengelola operasi dan pemeliharaan sistem tenaga listrik secara andal
2. Melakukan dan mengelola penyaluran tenaga listrik tegangan tinggi secara efisien, handal, dan akrab lingkungan
3. Mengelola transaksi tenaga listrik secara kompetitif, transparan, dan adil
4. Melaksanakan pembangunan instalasi sistem transmisi tenaga listrik Jawa-Bali
5. Mengutamakan Keselamatan ketenagalistrikan (K2) dalam mengelola Operasi dan Pemeliharaan Sistem tenaga listrik

2.1.3. Struktur Organisasi PT PLN (PERSERO) UPT BANDUNG BARAT

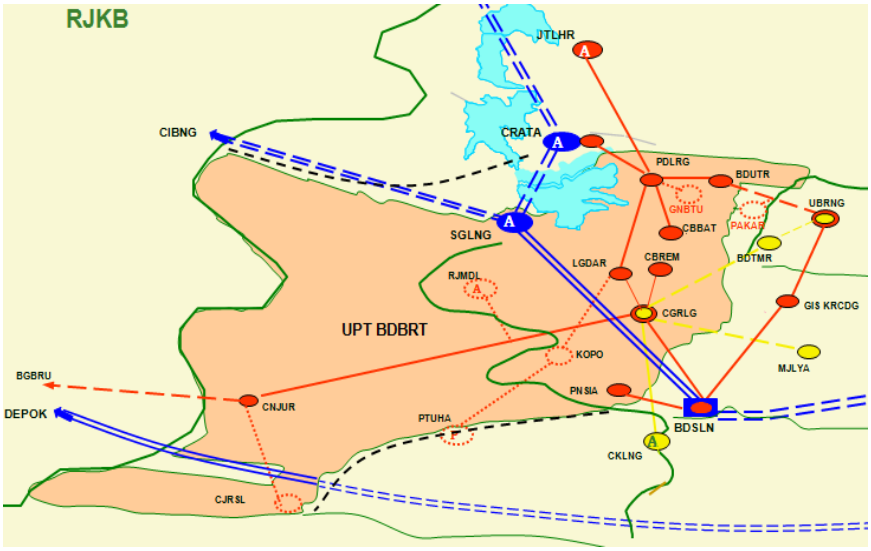
Unit Pelayanan Transmisi Bandung Barat dipimpin oleh seorang Manajer setingkat Manajer Dasar dibantu oleh 3 orang Asisten Manajer: Asman Pemeliharaan, Asman Administrasi, Keuangan, Asman Perencanaan dan Evaluasi dan 8 (delapan) Supervisor Jaringan dan Gardu induk yang terdiri dari :

1. GISTET Saguling
2. GI Cigereleng
3. GIS Kiaracondong & GI Panasia
4. GIS Cibabat & GI Cibeureum
5. GI Bandung Utara & GI Bengkok
6. GI Padalarang
7. GI Cianjur
8. GI Lagadar



Gambar 2.2 Struktur Organisasi UPT Bandung Barat

Berikut adalah skema wilayah kerja UPT Bandung Barat.



Gambar 2.2 Wilayah Kerja UPT Bandung Barat

2.1.4. Peran dan Tanggung Jawab

Peran UPT Bandung Barat sebagai unit yang bertanggung jawab untuk mengelola operasi dan pemeliharaan sarana sistem transmisi diwilayah Bandung dan sekitarnya, mempunyai peran sebagai berikut :

1. Mengelola aset sistem transmisi termasuk segala fasilitas penunjang dalam upaya memberikan layanan yang memuaskan pelanggan.

2. Mengoperasikan sistem transmisi 500 kV, 150 kV, 70 kV, 20 kV sesuai standar.
3. Merencanakan dan melaksanakan pemeliharaan instalasi sistem Gardu Induk dan Transmisi.
4. Memelihara peralatan sistem transmisi 150 kV, 20 kV sesuai standar.
5. Memberdayakan dan mengembangkan potensi sumber daya yang dimiliki.

Dalam melaksanakan peran dan tanggungjawab tersebut maka di UPT terdapat 3 bidang, yaitu bidang rencana dan evaluasi, operasi dan pemeliharaan serta administrasi dan keuangan.

Bidang Perencanaan & Evaluasi bertanggungjawab atas tersedianya rencana pemeliharaan instalasi transmisi dan gardu induk, proteksi, meter dan scadatel, penyusunan rencana kerja dan anggaran pekerjaan rutin dan non rutin, penyusunan RKAP, penyusunan dan evaluasi kinerja unit, pelaporan meter dan transaksi energi, analisa dan evaluasi hasil pemeliharaan serta usulan tindak lanjut, analisa dan evaluasi anomali dan hasil inspeksi level 1. Dibawah bidang rencana dan evaluasi terdapat supervisor data yang bertanggung jawab menyediakan data – data peralatan gardu induk dan transmisi, data operasional gardu induk serta evaluasi anomali.

Bidang Operasi & Pemeliharaan bertanggung jawab atas pengoperasian dan pemeliharaan system penyaluran tenaga listrik yang mencakup pemeliharaan transmisi dan gardu induk, pemeliharaan proteksi, meter & scadatel, pengelolaan lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja, pengelolaan logistik serta supervisi operasi. Dibawah bidang operasi dan pemeliharaan terdapat gardu induk yang dikepalai supervisor. Supervisor gardu induk bertanggungjawab untuk mengkoordinir pelaksanaan inspeksi visual level 1 peralatan gardu induk dan transmisi, pemeliharaan kubikel 20 kv, manuver peralatan swictgear sesuai koordinasi dengan dispatcher, pengelolaan progam aman, bersih dan hijau, serta memberdayakan AE GI.

Bidang Administrasi & Keuangan bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan administrasi, kesekretariatan & humas, pengelolaan keuangan dan pengelolaan sumber daya manusia.

1. Asisten Manajer Administrasi Keuangan (Asman Adkeu) bertanggung jawab atas pengelolaan SDM, Administrasi dan Keuangan untuk mendukung pelaksanaan pekerja kegiatan proyek induk dalam mencapai kinerja target proyek induk sesuai penetapan direksi. Rincian tugas pokok manajer bidang SDM, Administrasi dan Keuangan adalah:
    a) Merencanakan jenjang karir dan siklus untuk SDM tingkat pelaksanaan di proyek induk.
    b) Melaksanakan manajemen berbasis kompetensi dalam hal penetapan posisi SDM, penilaian unjuk kerja pegawai serta pendidikan dan latihan.
    c) Melaksanakan tata usaha kepegawaian dalam hal reminsasi, mutasi data pegawai.
    d) Melaksanakan pekerjaan kesekretariatan pengolahan keluar masuk surat serta menjamin kerahasiaannya.
    e) Mengelola sistem informasi dan memelihara peralatan perangkat kerasnya.
    2. Melaksanakan penyedian dan memelihara peralatan kantor.
    3. Melaksanakan pengendalian aliran kas penerimaan dan pengeluaran serta membuat laporan rekonsiliasi keuangan,.
    4. Melakukan pengolahan keuangannya berdasarkan kegiatan proyek induk.
    5. Melaksanakan kegiatan akuntansi biaya PDP dan aktiva tetap.
    6. Menetapkan laporan manajemen di bidangnya.

2. Supervisor Pengelolaan Data

Tugas dari supervisor data diantara lain :

1. Mengelola Infrastruktur
    a) Identifikasi kebutuhan
    b) Analisa ketersediaan Layanan
    c) Menetapkan Spesikasi yang dibutuhkan
    d) Usulan RAB

e) Memelihara infrastruktur
f) Evaluasi unjuk kerja infrastruktur

2. Mengembangkan Aplikasi
a) Informasi kebutuhan pengembangan aplikasi dari user/pemilik
b) Analisa kelayakan dan biaya pengembangan aplikasi
c) Pengusulan pelaksana pengembangan aplikasi
d) Pelaksanaan pengembangan aplikasi
a) Uji coba hasil pengembangan aplikasi
b) Evaluasi unjuk kerja infrastruktur

3. Mengelola Database
a) Backup dan recovery database
b) Menetapkan jadwal pelaksanaan backup
c) Menetapkan media backup
d) Memastikan ketersediaan media backup
e) Menetapkan metoda transfer database
f) Melaksanakan backup
g) Validasi hasil backup/uji coba restore
h) Mengarsipkan/penempatan hasil backup

4. Ketersediaan hardware
a) Identifikasi ketersediaan hardware.
b) Menjamin konektivitas database dalam jaringan.
c) Menjamin ketersediaan database.
d) Menjamin ketersediaan space dalam media penyimpanan
e) Melaksanakan pemeliharaan rutin hardware dan database (defrag, scan virus)

2.1.5. Alamat Perusahaan

Alamat : Jln. MochToha Km 04 Bandung 40255
Telephone : 62 - 22 - 5207386
Facsimile : Jwot 30029

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Analisis Perancangan Terstruktur

Dalam tahap perancangan suatu sistem diperlukan adanya teknik teknik penyusunan sistem untuk menganalisa dan mendokumentasikan data yang mengalir didalam sistem tersebut. Teknik-teknik tersebut adalah diagram kontek, data flow diagram, kamus data, normalisasi, dan *Entity Relation Diagram* (ERD).

2.2.1.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah model atau gambar yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk menggambarkan diagram konteks, kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumbernya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan.

2.2.1.2. Data Flow Diagran (DFD)

DFD adalah representasi grafik dari suatu system informasi yang menggambarkan komponen-komponen system, aliran data yang menggambarkan asal dan tujuan data tersebut serta menyimpan datanya.

DFD merupakan alat analisis dan perancangan system informasi yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang terstruktur, sehingga mudah dikomunikasikan oleh perancang system kepada pembuat program aplikasi maupun kepada pemakai.

2.2.1.3. Normalisasi

> "Normalisasi Adalah teknik yang digunakan untuk menstrukturkan data sedemikian rupa sehingga mengurangi atau mencegah timbulnya masalah-masalah yang berhubungan dengan pengolahan basis data"

Proses normalisasi didalam model basis data relasional menitikberatkan pada masalah penentuan struktur data yang paling sederhana untuk tabel-tabelnya. Hasil proses normalisasi adalah data, *records* atau tabel-tabel yang konsisten secara lojik, mudah dimengerti, dan pemeliharaannya tidak sulit dan murah. Proses normalisasi sering digunakan

sebagai salah satu pendekatan yang dilakukan dalam perancangan skema basis data dalam bentuk normal.

Adapun Konsep-konsep yang digunakan pada normalisasi, antara lain :

1. Kunci Atribut (K*ey Field* / *Key Attribute*)

   Suatu kunci field yang mewakili *record* / *tupple.*

2. Kunci Kandidat (*Candidate Key*)

   Satu atribut atau satu set atribut yang mengidentifikasikan secara unik dari suatu entiti.

3. Kunci Primer (*Primary Key*)

   Satu atribut atau satu set atribut yang mengidentifikasikan secara unik dan mewakili setiap kejadian pada suatu entiti.

4. Kunci alternatif (*Alternate Key*)

   Kunci kandidat yang dipakai sebagai kunci primer.

5. Kunci Tamu (*Foreign Key*)

   Satu atribut atau satu set atribut dan melengkapi hubungan yang menunjukan ke induknya.

Berikut ini merupakan bentuk-bentuk normalisasi:

1. Bentuk normal pertama (1NF)

   Suatu tabel dapat disebut bentuk normal pertama jika semua atributnya memiliki nilai yang atomik (atribut yang bersangkutan tidak dapat dibagi lagi menjadi atribut-atribut yang lebih kecil) tetapi masih mengandung *redudancy* (atribut yang tampil berulang-ulang)

2. Bentuk normal kedua (2NF)

   Suatu tabel bentuk normal pertama yang memenuhi syarat tambahan bahwa semua atribut bukan kuncinya hanya bergantung pada kunci primer.

3. Bentuk normal ketiga (3NF)

Suatu tabel bentuk normal kedua yang memenuhi syarat tambahan bahwa semua atribut bukan tidak memiliki ketergantungan transitif terhadap kunci primer.

4. Bentuk normal *Boyce-Codd* (BCNF)
   Suatu tabel yang memiliki semua *field* penentu yang merupakan *candidate key*. Bentuk ini merupakan perbaikan bentuk normal ketiga.

2.2.1.4. Entity Relation Diagram (ERD) / Relasi Tabel

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model diagram yang menyatakan keterhubungan suatu entity dengan entity yang lain. Atau juga dapat dikatakan sebagai sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem dan hubungan antar data-data tersebut.

Secara terjemahan dalam bahasa Indonesia, *Entity Relationship Diagram* adalah diagram relasi atau keterhubungan entitas. Dari model *Entity Relationship Diagram* akan didapatkan data-data yang dibutuhkan sistem. Dengan begitu maka akan didapatkan pula kejelasan aktivitas yang dilakukan dalam sistem.

Didalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) dikenal beberapa komponen, yaitu sebagai berikut :

a) Entitas (*Entity*)

   Adalah suatu objek yang memiliki hubungan dengan objek lain. Dalam ERD digambarkan dengan bentuk persegi panjang.

b) Hubungan (*Relationship*)

   Dimana entitas dapat berhubungan dengan entitas lain, hubungan ini disebut dengan *entity relationship* yang digambarkan dengan garis.
   Ada empat bentuk relasi dasar pada database, yaitu :

   a. One-to-One Artinya satu data memiliki satu data pasangan.

b. *One-to-Many* Artinya satu data memiliki beberapa data pasangan.

c. *Many-to-One* Artinya beberapa data memiliki satu data pasangan.

d. *Many-to-Many*

Artinya beberapa data memiliki beberapa data pasangan.

c) Atribut

Adalah elemen dari entitas yang berfungsi sebagai deskripsi karakter entitas dan digambarkan dengan bentuk elips.

2.3. Konsep Basis Data

Hampir di semua 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 pengelolaan sistem informasi, yang dewasa ini sudah menjadi suatu keharusan demi untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan kecepatan operasional perusahaan

2.4. Definisi Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi

pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

2.4.1. Klasifikasi Aplikasi

Aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain:

1. Perangkat lunak perusahaan (enterprise)
2. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan
3. Perangkat lunak informasi kerja
4. Perangkat lunak media dan hiburan
5. Perangkat lunak pendidikan
6. Perangkat lunak pengembangan media
7. Perangkat lunak rekayasa produk

2.5. Definisi Pengolahan Data

Tujuan Utama dalam pengolahan data dalam sebuah *database* adalah agar kita dapat memperoleh kembali data (yang kita cari) dengan mudah dan cepat, selain itu pemanfaatan *database* memiliki beberapa tujuan. Secara lengkap pemanfaatan *database* dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan (*objektif*) antara lain :

1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*)
2. Efisiensi ruang (*Space*)
3. Ketersediaan (*Availability*)
4. kelengkapan (*Completely*)
5. keamanan (*Security*)

6. Kebersamaan Pemakai (*Sharability*)

2.6. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang mendukung dalam menyajikan suatu sistem aplikasi ini adalah *Borland Delphi XE 2010* dan *MySQL*.

2.6.1. Borland Delphi XE 2010

Delphi XE 2010 merupakan versi yang diperkenalkan oleh Embarcadero Technologies untuk meneruskan versi-versi sebelumnya. Delphi 2010 inilah yang saya pakai selain Delphi 7 pada mata kuliah Pemrograman Visual. Penambahan fitur-fitur yang belum pernah disertakan pada versi sebelumnya dan belum pernah diimplementasikan pada pemrograman berbasis IDE (Integrated Development Environment) yang lain. Delphi 2010 merupakan pemrograman yang berjalan di sistem operasi Microsoft Windows dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan. Selain itu, dukungan penuh terhadap fitur perangkat tablet seperti keyboard virtual dan layar sentuh menjadi sebuah daya tarik bagi para programmer untuk beralih menggunakan versi Delphi 2010 ini.

Kehadiran Delphi 2010 dimaksudkan untuk menyempurnakan versi Delphi yang sudah dikembangkan sebelumnya dengan penambahan fitur serta fasilitas yang belum ada pada versi Delphi sebelumnya. Delphi 2010 adalah lingkungan pengembangan terintegrasi yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi, baik basis dekstop maupun web yang dapat berjalan di semua versi Windows dan platform database.

Dari Delphi 2010, programmer dapat membangun jenis aplikasi Windows, seperti aplikasi stand-alone executables (EXE), dynamic link library (DLL), COM, OCX, type libraries, control panel applet, aplikasi Windows Service dan aplikasi console. Programmer juga dapat dengan mudah membangun aplikasi-aplikasi client yang kaya akan fitur, antarmuka yang bagus, atau aplikasi basis command line.

Programmer juga bisa dengan mudah membangun aplikasi kompleks seperti aplikasi multimedia yang dapat menjalankan hampir semua format multimedia. Seperti:

- Aplikasi antarmuka yang menghubungkan perangkat keras ke komputer seperti fingerprint, scanner, webcam dan sebagainya.
- Aplikasi database baik embedded database, database server, dan client server database.
- Aplikasi web dan webservices.

Kelebihan Delphi 2010 dari versi Delphi sebelumnya adalah:

- Dukungan penuh terrhadap sistem operasi Windows 7.
- Mendukung kepada perangkat layar sentuh yang terdapat pada komputer tablet.
- Banyaknya platform database server populer yang secara standard didukung.

2.6.2. MySQL

MySQL merupakan sebuah database yang berbasiskan server database. Kemampuannya dalam menangani RDBMS (Relational Database Management System) membuat database ini sangat popular saat ini. MySQL mampu mengelola data yang sangat besar hingga ukuran Gigabyte. MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial maupun personal (non profit). Database server itu sendiri merupakan suatu software yang bertugas untuk melayani permintaan (request) query dari client.

MySQL sebagai suatu database server mempunyai beberapa kemampuan, salah satunya harus menyediakan suatu sistem manajemen database yang dapat mengatur bagaimana menyimpan, menambah, mengakses data dan transaksitransaksi database lainnya. MySQL cepat sekali berkembang, karena MySQL merupakan suatu software yang Open Source. Website MySQL adalah www.mysql.com, di website inilah ada banyak hal

yang bisa ditemukan seperti MySQL versi terbaru atau dokumentasi-dokumentasi serta program-program utility MySQL.