BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Lingkup Perusahaan/Instansi

2.1.1 Profil Dinas Komunikasi dan Informasi Provinsi Jawa Barat

Kantor Pengolahan Data Elektronik *(KPDE)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat adalah kelanjutan dari organisasi sejenis yang semula sudah ada di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dengan nama Pusat Pengolahan Data *(PUSLAHTA)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Keberadaan PUSLAHTA di Jawa Barat dimulai pada tahun 1977, yaitu dengan adanya Proyek Pembangunan Komputer Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.Proyek tersebut dimaksudkan untuk mempersiapkan sarana prasarana dalam rangka memasuki era komputer. Dalam perkembangan selanjutnya, pada tanggal 8 April 1978 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78 diresmikan pembentukan/pendirian ***Kantor Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA)*** Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat yang berkedudukan di jalan Tamansari No. 57 Bandung.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Keputusan Gubernur Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78, maka pada tanggal 29 Juni 1981 pendirian Kantor PUSLAHTA dikukuhkan dengan Peraturan Daerah Nomor : 2 Tahun 1981 tentang Pembentukan Pusat Pengolahan Data *(PUSLAHTA)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Peraturan Daerah Nomor : 3 Tahun 1981 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pusat Pengolahan Data Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Dengan kedua

Peraturan Daerah tersebut keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat semakin berperan, khususnya dalam melaksanakan kebijaksanaan Gubernur Kepala Daerah di bidang komputerisasi. Akan tetapi keberadaan kedua Peraturan Daerah tersebut tidak mendapat pengesahan dari pejabat yang berwenang dalam hal ini Menteri Dalam Negeri, sehingga keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Barat kedudukan organisasi menjadi non structural. Akan tetapi dengan keberadaan Puslahta Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat pada masa itu telah banyak dirasakan manfaatnya selain oleh lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat juga oleh instansi lain dalam bentuk kerja sama penggunaan mesin komputer IBM S-370/125 seperti :

- IPTN
- PJKA
- ITB
- Dan pihak Swasta lainnya.

Dalam perjalanan waktu yang cukup panjang, yaitu lebih kurang 14 tahun sejak PUSLAHTA didirikan, pada tanggal 27 Juni 1992 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 21 Tahun 1992 Organisasi PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dibubarkan. Di dalam salah satu pasal Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 dinyatakan bahwa tugas dan wewenang PUSLAHTA dialihkan ke Kantor Bappeda Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Pada tanggal yang sama dengan terbitnya Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 tentang Pembubaran PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat, keluar Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 22 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik *(KPDE)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat sebagai pelaksana dari Instruksi Menteri Dalam negeri

Nomor : 5 tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Pemerintah Daerah di seluruh Indonesia.

Sebagai tindak lanjut dari Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor : 5 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik, pada tanggal 30 Juni 1993 keluar persetujuan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara ***(Menpan)*** dengan Nomor : B-606/I/93 perihal Persetujuan Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik untuk Provinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Sumatera Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dengan keluarnya Surat Persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara ***(Menpan)*** tersebut, maka untuk mengukuhkan Keputusan Gubernur Nomor 22 Tahun 1992 diajukan Rancangan Peraturan Daerahnya, dan akhirnya pada tanggal 21 Juni 1994 berhasil ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 4 tahun 1994 tentang Pengukuhan Dasar Hukum Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Nomor 5 tahun 1994 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Selanjutnya kedua Peraturan Daerah tersebut diajukan ke Menteri Dalam Negeri untuk mendapat pengesahan, dan pada tanggal 10 Juli 1995 keluar Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 59 Tahun 1995 tentang Pengesahan Peraturan Daerah Nomor : 4 dan Nomor : 5 Tahun 1994, dengan demikian KPDE Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat secara resmi menjadi salah satu ***Unit Pelaksana Daerah yang struktural.***

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor : 16 Tahun 2000 tanggal 12 Desember 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat telah ditetapkan ***Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah*** disingkat ***BAPESITELDA*** sebagai pengembangan dari Kantor Pengolahan Data

Elektronik yang dibentuk berdasarkan Keputusan Gubernur Nomor : 22 Tahun 1992 dan dikukuhkan dengan Peraturan Daerah Nomor : 5 Tahun 1994. Sedangkan Kantor Pengolahan Data Elektronik itu sendiri merupakan pengembangan dari Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Jawa Barat yang berdiri pada tanggal 8 April 1978 melalui Surat Gubernur KDH Tingkat I Jawa Barat No. 294/OK.200-Oka/SK/78, dan keberadaannya dikukuhkan dengan Peraturan Daerah No. 2 Tahun 1981 tanggal 29 Juni 1981.

Dasar Hukum :

1. Keputusan Presiden RI Nomor 50 Tahun 2000 tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia ;
2. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 16 Tahun 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat.

Nomenklatur :

BAPESITELDA adalah singkatan dari Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah.***Telematika*** singkatan dari Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika .

Selanjutnya, berdasarkan ***Perda Nomor 21 Tahun 2008*** tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Provinsi Jawa Barat***,*** maka Bapesitelda Prov. Jabar diganti menjadi ***Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi*** Jawa Barat disingkat ***DISKOMINFO,*** yang berlokasi di Jalan Tamansari no. 55 Bandung.

Perubahan ini merupakan kenaikan tingkat dan memiliki ruang lingkup serta cakupan kerja lebih luas.Sasarannya tidak hanya persoalan teknis, tapi juga kebijakan, baik hubungannya kedalam maupun menyentuh kepentingan publik khususnya dibidang teknologi informasi. Dengan platform dinas, maka Diskominfo dapat

mengeluarkan regulasi mengenai teknologi informasi dalam kepentingan Provinsi Jawa Barat, terutama pencapaian Jabar Cyber Province Tahun 2012.

2.1.2 Struktur Organisasi

1. Kepala

2. Sekretariat, membawahkan :

   a. Sub.Bagian Perencanaan dan Program

   b. Subbagian Keuangan

   c. Subbagian Kepegawaian dan Umum

3. Bidang Pos Dan Telekomunikasi, membawahkan :

   a. Seksi Pos Dan Telekomunikasi

   b. Seksi Monitoring dan Penetiban Spektrum Frekuensi

   c. Seksi Standarisasi Pos Dan Telekomunikasi

4. Bidang sarana Komunikasi Dan Diseminasi Informasi, membawahkan :

   a. Seksi Komunikasi Sosial

   b. Seksi Komunikasi Pemerintah Dan Pemerintah dareah

   c. Seksi Penyiaran Dan Kemitraan Media

5. Bidang Telematika, membawahkan :

   a. Seksi Pengembangan Telematika

   b. Seksi Penerapan telematika

   c. Seksi Standarisasi dan Monitoring Evaluasi Telematika

6. Bidang Pengolahan Data Elektronik, membawahkan:

   a. Seksi Kompilasi Data

   b. Seksi Integrasi Data

   c. Seksi Penyajian Data dan Informasi

7. Balai LPSE

   a. Tata Usaha LPSE

   b. Layanan Informasi LPSE

   c. Dukungan dan Pendayagunaan TIK LPSE

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian *Web*

Web adalah sistem dokumen hypertext yang dapat diakses melalui internet. Dengan browser web kita dapat melihat halaman web yang dapat berisi teks, gambar, video, dan multimedia dan navigasi antara mereka menggunakan hyperlink. Web memungkinkan penyebaran informasi melalui internet menjadi mudah digunakan

dengan format yang fleksibel.Web adalah aplikasi yang dibangun dan dijalankan di atas internet.

Aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer, meskipun aplikasi disertakan sebagai bagian dari sistem operasi.Dibedakan dari lapisan umum sistem operasi yang menjalankan komputer secara langsung. Selanjutnya ia bisa dikatakan bahwa semua aplikasi adalah program, tapi tidak semua program adalah aplikasi.

Aplikasi *web* adalah aplikasi yang diakses melalui jaringan seperti internet atau intranet. Istilah ini jgua dapat berarti sebuah aplikasi software komputer yang host di lingkunan browser yang dikuasai atau dikodekan dalam bahasa yang didukung oleh browser dan bergantung pada browser web umum untuk membuat aplikasi dieksekusi

2.2.2 Pengertian Data dan Informasi

Data dan informasi mempunyai keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.Data adalah fakta-fakta atau pesan-pesan yang belum dievaluasi atau bahan mentah dari informasi yang melalui pengolahan tertentu dibentuk menjadi suatu informasi.Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian nyata.

Suatu sistem yang kurang mendapatkan suatu informasi akan luruh, kerdil dan akhirnya berakhir.

Sedangkan sumber dari informasi sendiri adalah data yang berarti kenyataan untuk menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata.Maksud dari kejadian-kejadian di sini adalah sesuatu yang telah terjadi pada saat tertentu.

Sumber dari informasi adalah data.Data terbentuk dari karakter-karakter yang dapat berupa alfabet, angka maupun simbol khusus. Data disusun untuk diolah dalam bentuk struktur data, struktur file dan database. Terdapat perbedaan antara data dan informasi yaitu jika merupakan bahan baku yang diolah untuk memberikan informasi, sedangkan informasi digunakan dalam pengambilan keputusan, karena itu informasi memiliki tingkat lebih tinggi dari data.

2.2.3 Konsep Pemodelan UML

The Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa untuk menetapkan, menggambarkan, membangun, mendokumentasikan artifact dari sistem software.(Craig Larman, Applying UML and Patterns 2nd Edition) untuk dapat mengerti UML, dibutuhkan pemahaman konsep dari bahasa tersebut.

2.2.3.1 Diagram

Diagram menampilkan representasi sebagian dari sistem, dan semantiks dengan view yang lain. Dalam UML, ada dua tipe diagram, yaitu:

a. Static Diagram : use case diagram, class diagram, object diagram, component diagram dan deployment diagram.

b. Dinamic Diagram : sequence diagram, collaboration diagram, activity diagram dan statechart diagram.

2.2.3.2 Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat user. Biasanya dibuat pada awal pengembangan. Tujuan use case adalah untuk:

1. Mengspesifikasikan *context* sistem.
2. Menggambarkan kebutuhan sistem.
3. Memvalidasikan arsitektur sistem.

4. Menjalankan impelementasi dan menggenerate test case.

2.2.4 Basis Data (database)

2.2.4.1 Konsep Basis Data (Database)

Basis data terdiri dari dua kata, basis dan data.Basis dapat diartikan kurang lebih sebagai markas, gudang atau tempat berkumpul. Sedangkan data adalah repesentasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli dan lain – lain), barang dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasi lainnya. Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembalidengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan file / table / arsip saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam proses mendesain suatu basis data yaitu:

1. Tentukan tujuan dari basis data yang akan dibuat.
2. Tentukan tabel-tabel yang sekiranya akan diperlukan.
3. Tentukan field-field (kolom-kolom) yang diperlukan oleh tabel
4. Tentukan sebuah kolom yang bersifat unik untuk dijadikan sebagai kunci (key).
5. Tentukan relasi antar tabel.
6. Periksa ulang dan sempurnakan desain basis data.
7. Isi data dalam basis data dan buat objek-objek database yang sekiranya diperlukan.

2.2.4.2 Sistem Basis data (DBS)

Suatu sistem yang mengelola data dan menyediakan data tersebut apabila dibutuhkan.

2.2.4.3 Komponen utama Sistem Basis data

1. Data yang disimpan dalam basis data
2. Hardware : storage, processor, memory
3. Software : DBMS, Report-writer, design, arts, dll.

Pengguna :

1. Pengguna Awam (*Naive User*)
2. Pengguna Biasa (*Casual User*)
3. Programmer
4. Administrator

2.2.4.4 Tujuan Database

Mereduksi redudansi yang akibatnya mengurangi inkonsistensi maka data dapat dishare antar aplikasi sehingga standarisasi data dapat dilakukan, batasan security dapat diterapkan, dimana pengelolaan integritas (Keterjaminan Akurasi) data dapat mudah dicapai dan dapat menyeimbangkan kebutuhan yang saling konflik.

2.2.4.5 Database Administrator

Database Adminstrator adalah orang yang memiliki kontrol utama terhadap keseluruhan sistem basis data (mencangkup data & program) yang mempunya fungsi yaitu :

1. Pendefinisian skema.
2. Pendefinisian struktur penyimpanan & metode akses.
3. Modifikasi skema & organisasi fisik.
4. Pemberian otoritasi bagi pengaksesan data.

5. Mendefinisikan bagian basis data yang mana dapat diakses oleh seorang pemakai, termasuk operasi-operasi yang dapat dilakukan.
6. Spesifikasi batasan integrasi.

2.2.4.6 Bahasa/Language dalam Sistem Basis data

Bahasa yang digunakan di dalam basis data antara lain :

1. Data Definition Language (DDL)

   Perintah-perintah yang digunakan oleh database administrator untuk mendefinisikan skema ke DBMS. Secara detil hal yang perlu dijabarkan pada DBMS :

   a. Nama basis data
   b. Nama seluruh berkas pada basis data
   c. Nama rekaman dan medan
   d. Enkripsi berkas, rekaman dan medan
   e. Nama medan kunci
   f. Nama Indeks dan medan menjadi indeks
   g. Hal lain seperti ikuran basis data.

   DDL juga digunakan untuk menciptakan, mengubah, dan menghapus basis data.

2. Data Manipulation Language (DML)

   DML adalah perintah-perintah yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi dan mengambil data pada basis data. Tindakan seperti menghapus,mengubah,dan mengambil data menjadi bagian dari DML. DML dibagi atas 2 jenis :

   a. Prosedural

      Prosedural menurut pengguna menentukan data apa saja yang diperlukan dan bagaimana cara mendapatkannya

b. NonProsedural

Nonprosedural menuntut pengguna menentukan data apa yang diperlukan tetapi tidak perlu menyebutkan cara mendapatkannya.

2.2.5 Konsep Pemrograman PHP

2.2.5.1 Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah forum (phpBB) dan MediaWiki (software di belakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.

2.2.5.2 Sejarah PHP

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs Personal).PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI.Dengan perilisan kode sumber ini menjadi open source, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0.Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP dirubah menjadi akronim berulang PHP: Hypertext Preprocessing.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0.PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21.Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0.Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar.Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

2.2.6 MySQL

Program database yang akan digunakan dalam tugas ini adalah MySql. MySql merupakan salah satu produk database yang populer dikarenakan kehandalan, kelengkapan fiturnya, dan kesederhanaanya.MySql merupakan salah satu database relasional (RDBMS/Relational Database Management System) yang diminati dan handal.MySql sudah tersedia dalam basis Linux maupun Windows dan keduanya compatible.