BAB I I

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat

2.1.1 Sejarah Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat

Pada permulaan zaman kemerdekaan/revolusi (17-8-45) penyelenggaraan pemerintah dibidang kesehatan di Provinsi Jawa Barat dilaksanakan oleh Jawatan/Dinas Kesehatan yang dipimpin oleh Dr Purwosuwardjo sebagai Dokares di Bandung . Jawatan Kesehatan ini pertama kali berkantor di sebuah gedung di jalan Diponegoro kemudian pindah ke jalan Braga (sekarang dipakai toko Sarinah) karena Belanda terus menyerbu maka Dokares Priangan bersama-sama dengan Kantor Keresidenan mengungsi ke Garut menempati hotel melati ini terjadi pada bulan April 1946.

Pada tanggal 1 Agustus 1946 dibentuk Jawa Barat, nama Kantor Inspeksi Kesehatan Jawa Barat berulang kali berubah yaitu tahun 1953 menjadi Jawatan Kesehatan Inspeksi Jawa Barat, Tahun 1956 Pengawas Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat , Tahun 1957 Knator Inspeksi Kesehatan Jawa Barat dan Tahun 1959 menjadi Dinas Kesehatan Daswati I Jawa Barat Perkembangan pengorganisasian bidang kesehatan di Jawa Barat sejak Pelita I mengalami perubahan . Mulai tahun 1970 unsur pelaksanan pemerintah daerah di bidang kesehatan berbentuk Jawatan Kesehatan Propinsi Jawa Barat berdasarkan surat keputusan Gubernur Jawa Barat No ; 189/OP/GOM/SK/70. Sejak dikeluarkannya keputusan menteri kesehatan nomor: 125/IV/Kab/BU/75

diadakan pemisahan Dinas Kesehatan Tingkat I Propinsi Jawa Barat dan dibentuk Kantor Wilayah Departemen Kantor Wilayah Departemen Kesehatan (Kanwil Depkes) dengan struktur organisasi sebagai berikut:

1. Bagian Tata Usaha
2. Bidang Perencanaan
3. Bidang Pelayanan dan Pengendalian

Akan tetapi tahun 1979 sesuai dengan keputusan Metrei Kesehatan RI no 275/Men.Kes/SK/VII/79 susunan organisasi Kanwil Depkes terdiri dari :

1. Bagian Tata Usaha
2. Bidang Penyusunan Program dan Evaluasi
3. Bidang Bimbingan dan Pengendalian Pelayanan Kesehatan Masyarakat
4. Bidang Bimbingan dan Pengendalian Pemberantasan Penyakit Menular
5. Bidang Bimbingan dan Pengendalian Produksi dan Penggunaan Obat dan Makanan

Tahun 1986 Struktur organisasi dan tata kerja Kanwil Depkes Provinsi Jawa Barat mengalami perubahan semula terdiri dari kepala kantor Wilayah yang membawahi 1 bagian dan 4 bidang menjadi 1 Bbagian dan 5 bidang Ada era desentralisasi terjadi lagi perubahan struktur organisasi dan tatakerja , tahun 2001 terjadi penggabungan antara Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dengan Kanwil Depkes Provinsi Jawa Barat menjadi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat.

Saat ini, Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat berlokasi di jalan Pasteur no. 25 Bandung. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat mencakup gedung perkantoran di Jl. Pasteur no. 25 dan 4 (empat) UPTD, yaitu :

1. Balai Pengembangan Tenaga Kesehatan Masyarakat, (BPTKM) Jl. Pasteur no. 31 Bandung,
2. Balai Pengembangan Laboratorium Kesehatan (BPLK) Jl. Sederhana no 3 – 5,
3. Balai Kesehatgan Kerja Masyarakat (BKKM) Jl. Rancaekek dan KP4 Jln. Satria no 95 Cirebon.

Jumlah pegawai di lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat seluruhnya 360 orang. Data terperinci adalah sebagai berikut :

1. pejabat eselon II dan III (6 orang),
2. subbag perencanaan dan pelaporan (14), subbag keuangan (49),
3. subbag kepegawaian dan umum (91),
4. seksi akreditasi sarana kesehatan (14),
5. seksi akreditasi dan pendayagunaan tenaga (18),
6. seksi legislasi dan kebijakan kesehatan (19),
7. seksi pelayanan kesehatan dasar dan khusus (18),
8. seksi kesehatan keluarga dan gizi (15),
9. seksi rumah sakit (13),
10. seksi penyehatan lingkungan (16),
11. seksi pengendalian penyakit (23),

12. seksi pengamatan pencegahan penyakit matra (19),
13. seksi farmasi, kosalkes dan mamin (15),
14. seksi promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat (16), dan
15. seksi teknologi dan informasi kesehatan (14).

2.1.2 Logo Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat



Gambar 2.1 Logo Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat

Secara keseluruhan lambang Pemerintah Propinsi Jawa Barat berbentuk bulat telur dengan hiasan pita di bagian bawahnya yang berisikan motto Jawa Barat.

Makna daripada bentuk dan motif yang terdapat dalam lambang ialah :

1. **Bentuk bulat telur** pada lambang Jawa Barat berasal dari bentuk perisai yang banyak dipakai oleh para laskar kerajaan zaman dahulu, makna perisai sebagai penjagaan diri.
2. **Kujang** yang berada di tengah-tengah adalah senjata pusaka yang tajam serba guna bagi masyarakat Sunda masa lalu. Lima lubang pada kujang melambangkan dasar negara, Pancasila.

3. Setangkai **padi** yang terdapat di sisi sebelah kiri melambangkan bahan makanan pokok masyarakat Jawa Barat sekaligus juga melambangkan kesuburan pangan, dan jumlah padi 17 menggambarkan tanggal Proklamasi Republik Indonesia.
4. **Kapas** yang berada di sebelah kanan melambangkan kesuburan sandang, dan 8 kuntum bunga menggambarkan bulan proklamasi Republik Indonesia.
5. **Gunung** yang terdapat di bawah padi dan kapas melambangkan bahwa daerah Jawa Barat terdiri atas daerah pegunungan.
6. **Sungai** dan **terusan** yang terdapat di bawah gunung sebelah kiri melambangkan di Jawa Barat banyak terdapat sungai dan saluran air yang sangat berguna untuk pertanian.
7. **Petak-petak** yang terdapat di bawah gunung sebelah kanan melambangkan banyaknya pesawahan dan perkebunan. Masyarakat Jawa Barat umumnya hidup mengandalkan kesuburan tanahnya yang diolah menjadi lahan pertanian.
8. **Dam/bendungan** yang terdapat di tengah-tengah bagian bawah antara gambar sungai dan petak, melambangkan kegiatan di bidang irigasi yang merupakan salah satu perhatian pokok mengingat Jawa Barat merupakan daerah agraris.

MAKNA WARNA

Warna yang mendominasi pada lambang Jawa Barat adalah hijau, makna warna-warna yang dipergunakan dalam mewarnai motif lambang adalah :

1. Hijau bermakna kesuburan dan kemakmuran tanah Jawa Barat.
2. Kuning bermakna keagungan, kemulyaan dan kekayaan.
3. Hitam bermakna keteguhan dan keabadian.
4. Biru bermakna ketentraman atau kedamaian
5. Merah bermakna keberanian.
6. Putih bermakna kemurnian /kesucian atau kejujuran.

MOTTO DAERAH

Motto daerah Jawa Barat adalah ***"Gemah Ripah Repeh Rapih"***, kata gemah-ripah dan repeh-rapih merupakan kata majemuk yang mempunyai arti sebagai berikut :

1. **Gemah-ripah** : subur makmur, cukup sandang dan pangan.
2. **Repeh-rapih** : rukun dan damai atau aman sentosa.

Arti dari motto daerah Jawa Barat secara keseluruhan ialah menyatakan bahwa Jawa Barat merupakan daerah yang kaya raya/subur makmur didiami oleh banyak penduduk yang hidup rukun dan damai.

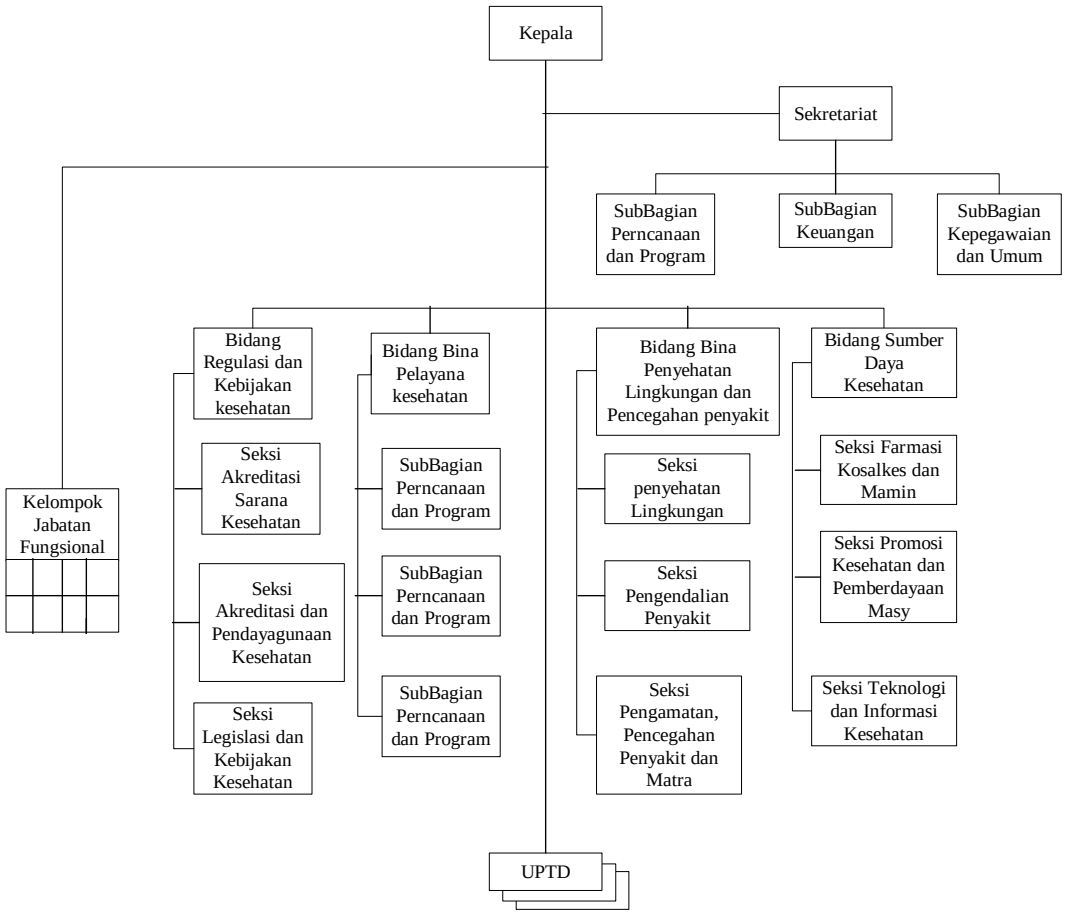
2.1.3 Badan Hukum Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat

Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat merupakan lembaga teknis di bidang kesehatan yang Berada dibawah naungan Departemen Kesehatan Pemerintah Republik Indonesia yang dipimpin oleh Menteri Kesehatan.

2.1.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat mengacu pada Surat Keputusan Menteri Nomor 32 Tahun 1996 tentang Struktur Organisasi dan tata Kerja Kantor Wilayah Departemen Kesehatan di Propinsi, yang berlaku

sampai adanya Undang-Undang Otonomi Daerah Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat

2.1.5 Job Description

1. Kepala:
    a) memimpin kantor;
    b) mengkoordinasikan seluruh pekerjaan;
    c) membina seluruh karyawan dan karyawati;
    d) membuat perencanaan dan anggaran sarana dan infrastruktur.
2. Sekretaris:

a) membantu pimpinan dalam bidang administrasi;
b) menyiapkan konsep-konsep keluar;
c) membantu menyiapkan perencanaan pengadaan sarana dan infrastruktur.

3. Sub bagian perencanaan dan program:
    a) membantu pimpinan menyiapkan rencana dan program;
    b) mengkoordinasikan seluruh unit dalam menyiapkan rencana dan program;
    c) mengevaluasi realisasi dari perencanaan dan program.
4. Sub bagian keuangan:
    a) menyiapkan rencana anggaran organisasi.
5. Sub bagian kepegawaian dan umum:
    a) menyiapkan rencana pengadaan SDM;
    b) menyiapkan rencana penerimaan SDm;
    c) menyiapkan pengembangan karir pegawai.
6. Bidang regulasi dan kebijakan kesehatan:
    a) menyiapkan konsep kebijakan peraturan perundang-undangan di bidang kesehatan;
    b) mengevaluasi pelaksanaan peraturan perundang-undangan di bidang kesehatan;
7. Seksi akreditasi sarana kesehatan:
    a) menyiapkan perencanaan penilaian yang berkaitan dengan akreditasi;

b) mengevaluasi hasil-hasil akreditasi.

8. Seksi akreditasi dan pendayagunaan tenaga kesehatan:
    a) menyiapkan perencanaan penilaian yang berkaitan dengan akreditasi dan pendayagunaan tenaga kesehatan;
    b) mengevaluasi hasil-hasil akreditasi dan pendayagunaan tenaga kesehatan.
9. Seksi legislasi dan kebijakan kesehatan:
    a) menyiapkan perencanaan peraturan perundang-undangan;
    b) mengevaluasi hasil-hasil yang berkaitan dengan pelaksanaan perundang-undangan.
10. Bidang bina pelayanan kesehatan:
    a) menyiapkan rencana pelaksanaan pelayanan kesehatan;
    b) menyiapkan segala sarana dan prasarana SDM dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan.
11. Seksi pelayanan kesehatan dasar dan khusus:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan dasar dan khusus;
    b) mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan kesehatan dasar dan khusus.
12. Seksi kesehatan keluarga dan gizi:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan kesehatan keluarga dan gizi;

b) mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan kesehatan keluarga dan gizi.

13. Seksi rumah sakit:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana kesehatan untuk semua pasien;
    b) meningkatkan pelayanan terhadap pasien.
14. Bidang bina penyehatan lingkungan dan pencegahan penyakit:
    a) menyiapkan rencana pembinaan pelestarian lingkungan dan pencegahan penyakit;
    b) mengevaluasi hasil-hasil perencanaan di bidang penyehatan lingkungan dan pencegahan penyakit.
15. Seksi penyehatan lingkungan:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan penyehatan lingkungan;
    b) mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan penyehatan lingkungan.
16. Seksi pengendalian penyakit:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pengendalian penyakit;
    b) mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan pengendalian penyakit.
17. Seksi pengamatan, pencegahan penyakit dan matra:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pengamatan, pencegahan penyakit dan matra;
    b) melakukan pengamatan, pencegahan penyakit dan matra;

c) mengevaluasi hasil-hasil dari pengamatan, pencegahan penyakit dan matra.

18. Bidang sumber daya kesehatan:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan sumber daya kesehatan;
    b) menyiapkan hal-hal yang berkaitan dengan sumber daya kesehatan.
19. Seksi farmasi, kosalkes dan mamin:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan farmasi, kosalkes dan mamin;
    b) mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan farmasi, kosalkes dan mamin.
20. Seksi promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat;
    b) mengevaluasi hasil-hasil dari promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat.
21. Seksi teknologi dan informasi kesehatan:
    a) menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan teknologi dan informasi kesehatan;
    b) mengevaluasi hasil-hasil dari teknologi dan informasi kesehatan.
22. UPT (Unit Pelaksanaan Teknis): melakukan kegiatan operasional.
23. Kelompok JAFUNG(Jabatan Fungsional): berkaitan langsung dengan keahlian. Contoh: dokter, perawat, bidan, dll.

2.2 Landasan Teori

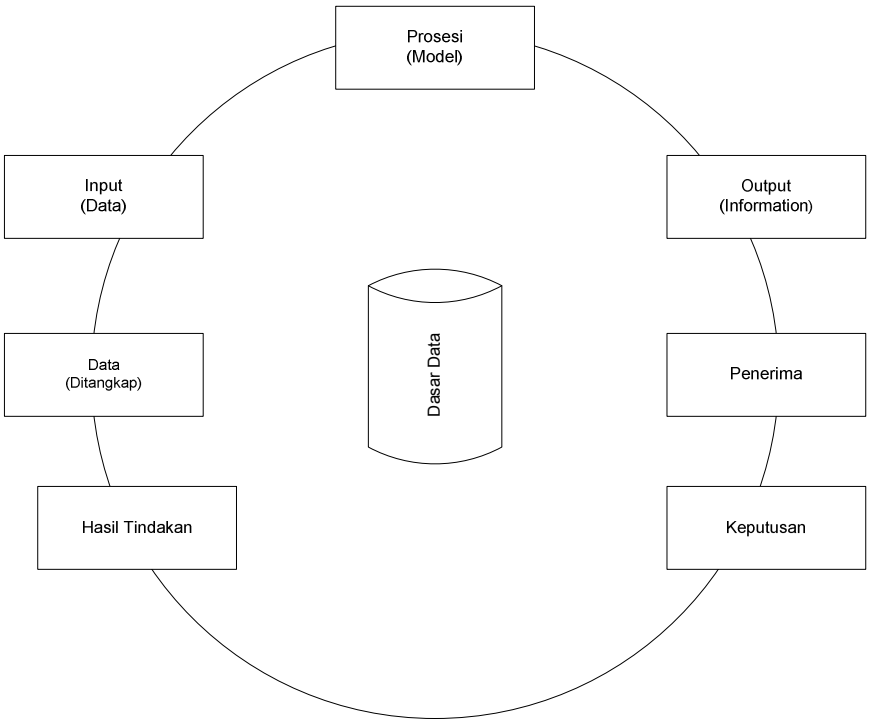
2.2.1 Konsep Dasar Informasi

Di dalam suatu organisasi atau perusahaan, informasi merupakan sesuatu yang memiliki arti yang sangat penting didalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya. Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang sering terjadi adalah transaksi perubahan dari suatu nilai yang disebut transaksi. Kesatuan nyata adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf, angka, bentuk suara, sinyak, gambar, dsb. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan

ditangkap sabagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.



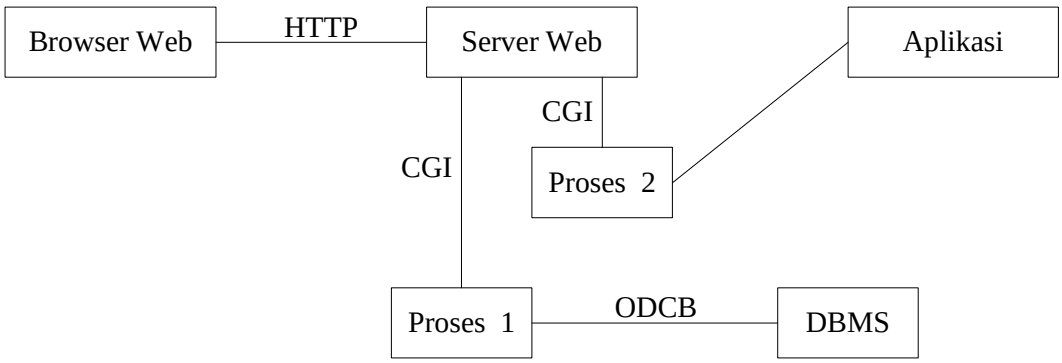
Gambar 2.3 Siklus Informasi

2.2.2 Basis Data Internet

Dengan adanya teknologi internet, memungkinkan pengguna dari berbagai tempat terpisah mengakses data suatu organisasi secara remote. Mulai dari data berupa file teks sampai basis data, mulai dari program aplikasi browser web atau aplikasi client sampai aplikasi server yang dijalankan di tempat organisasi, mulai dari format teks sederhana seperti HTML sampai format basis data yang dapat dikirim melalui internet, mulai dari akses informasi sampai transaksi bisnis melalui Internet (e-Commerce).

2.2.3 Basis data dan Web

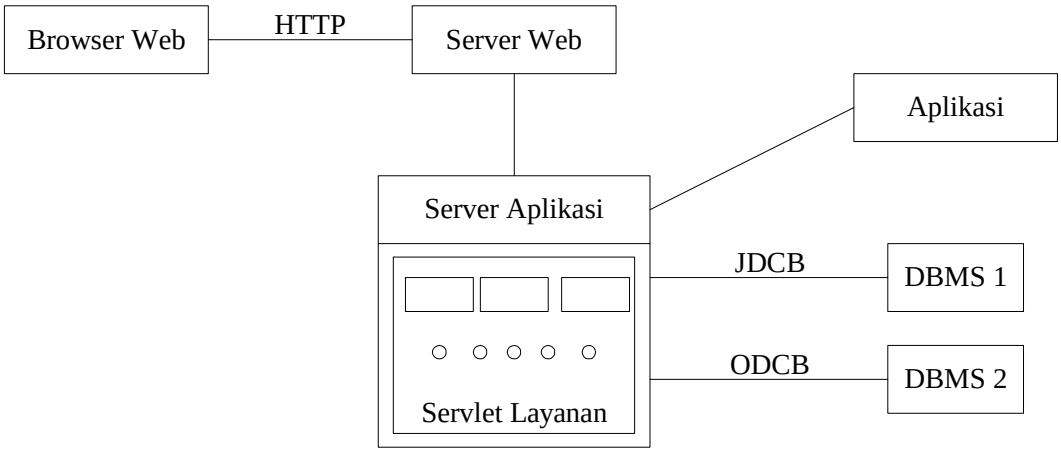
Kebutuhan pengguna melalui Web tidak hanya untuk akses file teks atau transfer file, tetapi berkembang juga untuk transaksi bisnis melalui tampilan form yang dapat diisi data dan form itu dikirim dari browser melalui jaringan Internet, sampai diterima di tempat perusahaan yang mempunyai situs web, kemudian diolah dan dikirim kembali melalui protokol CGI (common gateway interface) dan menampilkan hasilnya pada browser masing-masing pengguna yang berbeda-beda (terdistribusi) secara dinamik



Gambar 2.4 Struktur Proses CGI

Pengolahan database di tempat perusahaan membutuhkan peran DBMS dan protokol CGI, tetapi untuk setiap halaman dinamik yang ditampilkan diperlukan satu proses tersendiri dan jika jumlah pengguna yang mengakses dan melakukan transaksi banyak, maka akan mempengaruhi performansi sistem. Untuk itu maka diperlukan aplikasi server yang menangani proses-proses transaksi menjadi satu proses dan membaginya dalam beberapa thread. Aplikasi ini dapat dipisahkan dari server dan disebut sebagai middle tier. Antara aplikasi server dan DBMS diperlukan konektor berupa driver seperti JDBC untuk aplikasi Java atau ODBC untuk aplikasi lainnya.

Untuk aplikasi server dibutuhkan integrasi sumber data yang heterogen, transaksi yang melibatkan beberapa sumber data, keamanan atau sekuritas dan manajemen sesi, untuk integrasi diperlukan sistem objek relasional kemudian untuk transaksi terdistribusi diperlukan constraint atomisitas transaksi, konsistensi isi data, isolasi proses dan durabilitas, dan untuk sekuritas diperlukan protokol yang aman seperti SSL (secure socket layer), serta untuk manajemen sesi diperlukan identifikator sesi seperti cookies.



Gambar 2.5 Arsitektur Server Aplikasi

2.2.4 Basis Data Terdistribusi

Pada sistem basis data terdistribusi data di simpan tersebar di beberapa tempat. Setiap tempat penyimpanan dikelola oleh suatu DBMS yang mandiri. Agar tampilan view basis data terdistribusi transparan,, maka harus memenuhi dua hal, yaitu :

1. Independensi data terdistribusi dan
2. Atomisitas transaksi terditribusi.

Dengan independensi data terdistribusi, pengguna dapat melakukan query secara sederhana tanpa menyebutkan tempat data atau replika data atau fragmen

data itu disimpan. Ini memenuhi prinsip independensi data fisik dan data logik atau data logik tidak tergantung data fisik. Lebih jauh lagi proses *query* juga harus sudah memperhitungkan biaya antara penyimpanan data fisik melalui komunikasi data atau disimpan sebagai data lokal (replika). Dengan atomisitas transaksi terdistribusi pengguna harus dapat melakukan transaksi tulis, update atau akses data terhadap data terdistribusi, seolah-olah data disimpan secara lokal. Efek transaksi terhadap data terdistribusi harus bersifat atomik, yaitu :

1. perubahan secara persisten terhadap data remote dan data lokal, jika transaksi telah *commit*, atau
2. tidak terjadi perubahan sama sekali jika transaksi gagal (tidak dapat *commit*).

Walaupun secara umum kedua hal tersebut harus dipenuhi, tetapi pada situasi jika terjadi lalu lintas data yang padat dan terjadi kelambatan transmisi, maka diperlukan mekanisme khusus untuk menanganinya yang berkaitan dengan *overhead* administrasi dan performansi DBMS.

2.2.5 Alat Pengembang Sistem

2.2.5.1 Diagram konteks

Diagram konteks menggambarkan aplikasi dalam satu lingkaran dan hubungan dengan entitas luar. Dimana lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam aplikasi. Dalam penggambaran ini, sistem dianggap sebagai sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci, karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang mengaksesnya

2.2.5.2 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah diagram sistem yang menggambarkan cara kerja aplikasi secara *logic*. Mulai dari tingkat paling tinggi sampai dengan tingkat paling rendah. Pada perancangan ini terdiri dari perancangan awal *(preliminary design*) dan perancangan rinci *(detailed design)* sesuai dengan tahap-tahap rekayasa perangkat lunak. Adapun penjelasan dari perancangan awal adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem.

Hubungan ini dapat digambarkan dengan menggunakan diagram konteks. Sedangkan perancangan rinci adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang proses yang terjadi pada sistem serta arus data yang mengalir antar proses. DFD merupakan alat yang digunakan pada metode pengembangan sistem yang terstruktur, DFD ini menggambarkan arus data di dalam sistem yang terstruktur dan jelas serta merupakan dokumentasi sistem yang baik.

2.2.5.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram adalah salah satu model atau teknik pendekatan yang dapat menyatakan atau mengambarkan hubungan antara entity di dalam sebuah sistem di mana sebuah hubungan tersebut dinyatakan sebagai one to one, one to many dan many to many.

Entity Relationship Diagram memiliki komponen-komponen utama, yaitu:

1 Entitas (*Entity*)

Entitas adalah sebuah barang atau objek yang dapat dibedakan dari objek lain. Entitas direpresentasikan dengan empat persegi panjang.

2 Atribut (*Attribute*)

Atribut adalah properti deskriptif yang dimiliki oleh setiap anggota dari himpunan entitas. Atribut direpresentasikan dengan bentuk *elips*.

3 Relasi (*Relationship*)

Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya. Relasi direpresentasikan dengan jajaran genjang. Relasi antar tabel dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu

4 Kardinalitas (*Cardinality*)

Kardinalitas adalah angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu objek terkait dengan kemunculan objek lainnya pada suatu relasi.

Jenis-jenis kardinalitas yaitu sebagai berikut :

a. *One to One*

Hubungan *one to one* adalah antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding satu.

b. *One to Many*

Hubungan *one to many* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding banyak.

c. *Many to One*

Hubungan *many to one* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah banyak banding satu.

d. *Many to Many*

Hubungan *many to many* adalah sebuah relasi antara suatu *file* satu dengan *file* yang kedua memepunyai relasi banyak berbanding banyak.

2.2.6 PHP

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan bersifat *open source.* Sampai bulan januari 2007, PHP sudah digunakan oleh kurang lebih 20 juta *domain* dan terus berkembang sampai saat ini. Jumlah *domain* yang menggunakan PHP sampai saat ini dapat dilihat di *http://www.php.net/usage.php*.

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamis dengan cepat.

PHP merupakan bahasa pemograman *web* yang bersifat *server-side HTML=embedded scripting*, di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada si *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebgai bahasa scripting yang menyatu dengan *tag* HTML, dieksekusi di *server*

dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*).

Seluruh aplikasi berbasis *web* dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan system *database* di dalam *web*. Sistem *database* yang dapat didukung oleh PHP adalah :

1. Oracle
2. MySQL
3. Sybase
4. PostgreSQL
5. dan lainnya

PHP dapat berjalan di berbagai system operasi seperti windows 98/NT, UNIX/LINUX, solaris maupun macintosh. PHP merupakan *software* yang *open source* yang dapat anda download secara gratis dari situs resminya yaitu http://www.php.net, ataupun dari situs-situs yang menyediakan *software* tersebut seperti di *ftp://gerbang.che.itb.ac.id*. *Software* ini juga dapat berjalan pada *web server* seperti PWS (*Personal Web Server*), Apache, IIS, AOLServer, fhttpd, phttpd dan sebagainya. PHP juga merupakan bahasa pemograman yang dapat kita kembangkan sendiri seperti menambah fungsi-fungsi baru.

Keunggulan lainnya dari PHP adalah PHP juga mendukung komunikasi dengan layanan seperti protocol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 bahkan HTTP. PHP dapat diinstal sebagai bagian atau modul dari apache web *server* atau sebagai CGI script yang mandiri.

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari apache di antaranya adalah :

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi
2. waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side scripting*.
3. Akses ke system *database* yang lebih fleksibel. seperti MySQL.

2.2.7 Cara Kerja Aplikasi Database dengan PHP dan MySql

1. Client mengakses suatu halaman di web server
2. Jika file yang diakes adalah PHP, maka akan diteruskan ke PHP *interpreter* untuk dieksekusi.
3. Jika dalam file PHP ada function yang akan mengakes database, maka PHP interpreter akan mengakses database sesuai script PHP yang ada
4. Database *server* mengirimkan data (jika pencarian atau pengambilan data) atau informasi mengenai aktivitas web yang dilakukan (status penyisipan, pengeditan dan penghapusan).
5. PHP interpreter mengembalikan hasil interpretasi PHP ke web *server* untuk dikirimkan ke client.
6. Web *server* mengirim hasil eksekusi file ke *client* (dalam bentuk halaman web) sebagai respons.

2.2.8 Koneksi ke Database Server MySql

Koneksi ke database *server* MySql memerlukan 5 parameter, yaitu :

1. Alamat *server* adalah alamat lokasi *server*.

2. Port adalah nomor *TCP/IP* yang digunakan oleh MySql untuk melakukan koneksi ke *client*.
3. *Username* adalah nama user yang akan digunakan oleh *client.*
4. *Password* adalah password autentifikasi *username.*
5. Nama database adalah nama database yang akan diakes oleh *client.*

Fungsi PHP yang digunakan untuk Database MySql

1. *Function MySql Connect*

   Digunakan untuk membuka koneksi ke *server* MySql

2. *Function Select DB*

   Digunakan untuk memilih database yang akan diakses

3. *Function Query*

   Digunakan untuk mengekekusi perintah *query* (sql)

4. *Function Insert ID*

   Digunakan untuk mengambil id yang dihasilkan oleh *auto increment* yang oleh *insert* sebelumnya.

5. *Function Num Rows*

   Digunakan untuk mengambil banyaknya *record*/baris yang dihasilkan oleh perintah *query select*

6. *Function Affected Rows*

   Digunakan untuk mengambil banyaknya *record*/baris yang dirubah oleh perintah *query insert, update, delete*.

7. *Function Fetch Rows*

Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh perintah select. Data diberikan dalam bentuk *array*.

8. *Function Fetch Assoc*

   Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh perintah *select*. Data diberikan dalam bentuk *array assosiative* (*array* yang diakses menggunakan nama *key*nya).

9. *Function Fetch Array*

   Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh perintah *select.* Data diberikan boleh dalam bentuk *array* biasa.

10. *Function Fetch Object*

    Digunakan untuk mengambil 1 baris data yang dihasilkan oleh perintah *select.* Data diberikan dalam bentuk objek (OOP).

11. *Function Close*

    Digunakan untuk menutup koneksi mysql yang telah dilakukan.

12. Dll.