BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat

2.1.1 Sejarah Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat

Pada permulaan zaman kemerdekaan/revolusi 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 pada 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 bagian 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.

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 Instansi



Gambar 2.1 Logo Dinas Kesehatan Provinsi 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. Gunung yang terdapat di bawah padi dan kapas melambangkan bahwa daerah Jawa Barat terdiri atas daerah pegunungan.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

2.1.2.1 Makna warna

Warna yang mendominasi pada lambang Jawa Barat adalah hijau, makna warnawarna 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.

2.1.2.2 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.

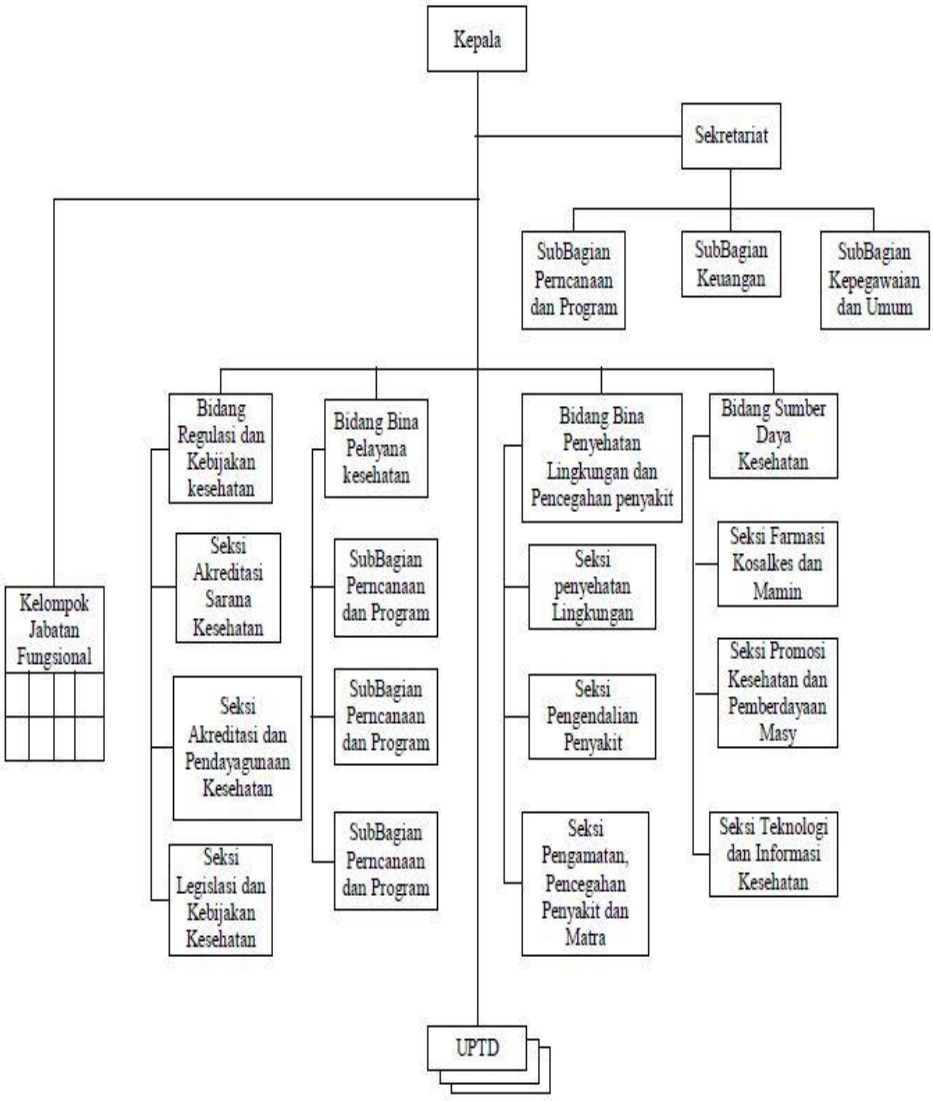
Arti dari motto daerah Jawa Barat secara keseluruhan ialah menyatakan bahwa Jawa Barat merupakan daerah yang kaya raya/subur makmur didiami oleh banyak penduduk yang hidup rukun dan damai.

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 Provinsi Jawa Barat

2.1.4.1 Deskripsi Tugas

1. Kepala:

Memimpin kantor,mengkoordinasikan seluruh pekerjaan, membina seluruh karyawan dan karyawati, membuat perencanaan dan anggaran sarana dan infrastruktur.

2. Sekretaris:

Membantu pimpinan dalam bidang administrasi, menyiapkan konsep-konsep keluar, membantu menyiapkan perencanaan pengadaan sarana dan infrastruktur.

3. Sub bagian perencanaan dan program:

Membantu pimpinan menyiapkan rencana dan program, mengkoordinasikan seluruh unit dalam menyiapkan rencana dan program, mengevaluasi realisasi dari perencanaan dan program.

4. Sub bagian keuangan:

Menyiapkan rencana anggaran organisasi.

5. Sub bagian kepegawaian dan umum:

Menyiapkan rencana pengadaan SDM, menyiapkan rencana penerimaan SDM, menyiapkan pengembangan karir pegawai.

6. Bidang regulasi dan kebijakan kesehatan:

Menyiapkan konsep kebijakan peraturan perundang-undangan di bidang kesehatan, mengevaluasi pelaksanaan peraturan perundang-undangan di bidang kesehatan.

7. Seksi akreditasi sarana kesehatan:

Menyiapkan perencanaan penilaian yang berkaitan dengan akreditasi, mengevaluasi hasil-hasil akreditasi.

8. Seksi akreditasi dan pendayagunaan tenaga kesehatan:

Menyiapkan perencanaan penilaian yang berkaitan dengan akreditasi dan pendayagunaan tenaga kesehatan, mengevaluasi hasil-hasil akreditasi dan pendayagunaan tenaga kesehatan.

9. Seksi legislasi dan kebijakan kesehatan:

Menyiapkan perencanaan peraturan perundang-undangan, mengevaluasi hasil-hasil yang berkaitan dengan pelaksanaan perundang-undangan.

10. Bidang bina pelayanan kesehatan:

Menyiapkan rencana pelaksanaan pelayanan kesehatan, menyiapkan segala sarana dan prasarana SDM dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan.

11. Seksi pelayanan kesehatan dasar dan khusus:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan dasar dan khusus, mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan kesehatan dasar dan khusus.

12. Seksi kesehatan keluarga dan gizi:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan kesehatan keluarga dan gizi, mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan kesehatan keluarga dan gizi.

13. Seksi rumah sakit:

Menyiapkan sarana dan prasarana kesehatan untuk semua pasien, meningkatkan pelayanan terhadap pasien.

14. Bidang bina penyehatan lingkungan dan pencegahan penyakit:

Menyiapkan rencana pembinaan pelestarian lingkungan dan pencegahan penyakit, mengevaluasi hasil-hasil perencanaan di bidang penyehatan lingkungan dan pencegahan penyakit.

15. Seksi penyehatan lingkungan:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan penyehatan lingkungan, mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan penyehatan lingkungan.

16. Seksi pengendalian penyakit:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pengendalian penyakit, mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan pengendalian penyakit.

17. Seksi pengamatan, pencegahan penyakit dan matra:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pengamatan, pencegahan penyakit dan matra, melakukan pengamatan, pencegahan penyakit dan matramengevaluasi hasil-hasil dari pengamatan, pencegahan penyakit dan matra.

18. Bidang sumber daya kesehatan:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan sumber daya kesehatan, menyiapkan hal-hal yang berkaitan dengan sumber daya kesehatan.

19. Seksi farmasi, kosalkes dan mamin:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan farmasi, kosalkes dan mamin, mengevaluasi hasil-hasil dari pelayanan farmasi, kosalkes dan mamin.

20. Seksi promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat, mengevaluasi hasil-hasil dari promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat.

21. Seksi teknologi dan informasi kesehatan:

Menyiapkan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan teknologi dan informasi kesehatan, 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

Dalam bab ini akan membahas teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi yang dibangun.

2.2.1 Konsep Dasar Informasi

Konsep dasar informasi akan menjelaskan pengertian sistem,kualitas informasi dan konsep dasar sistem informasi.Berikut beberapa penjelasannya yaitu :

2.2.1.1 Pengertian Data[7]

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langusng kepada pemakai. Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.

2.2.1.2 Pengertian Informasi[7]

Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah sehingga dapat dijadikan hasil yang dapat dipresentasikan.

Menurut Gordon B. Davis menyebutkan :

"Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan yang akan datang".

Sedangkan Jogiyanto H.M dalam bukunya Pengenalan Komputer berpendapat bahwa :

"Informasi yaitu hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (events) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan". [7]

Ada beberapa definisi informasi diantaranya sebagai berikut :

1. Informasi adalah pernyataan-pernyataan atau bentuk-bentuk yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

2. Informasi adalah data yang telah diletakkan dalam konteks yang lebih berarti dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk digunakan didalam pembuatan keputusan.

2.2.1.3 Kualitas Informasi[7]

Istilah kualitas informasi terkadang juga dipakai untuk menyatakan informasi yang baik.Kualitas informasi dapat diukur dari tiga hal yaitu :

1. Akurat berarti suatu informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan serta jelas dalam menjelaskan maksudnya sehingga hasil dari informasi dapat dipergunakan sebagai acuan bagi pengguna informasi untuk mengambil keputusan..
2. Tepat waktu berarti informasi yang diterima oleh penerima tidak boleh terlambat. Suatu informasi harus sesuai dengan keadaan saat itu. Keterlambatan suatu informasi dapat berakibat fatal bagi suatu organisasi atau penggunanya. Hal ini dikarenakan informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.
3. Relevan berarti informasi harus memiliki manfaat bagi penggunanya. Relevansi informasi untuk setiap orang berbeda-beda tergantung pada pengunannya.

2.2.1.4 Nilai Informasi[7]

Nilai informasi (*Value of Information*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan dari informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam pengambilan keputusan terhadap suatu keadaan. Masalahnya adalah berapa yang harus dibayar perusahaan untuk mendapatkan suatu informasi.Apabila manfaat dari informasi lebih efektif dari biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan suatu informasi maka dapat dikatakan informasi tersebut bernilai.

Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan sehingga tidak memungkinkan untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu

masalah tertentu dengan biaya untuk memperolehnya karena sebagian besar informasi digunakan tidak hanya oleh satu pihak dalam suatu perusahaan.

2.2.2 Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar dari sistem menjelaskan pengertian sistem dan klasifikasi sistem. Berikut beberapa penjelasannya yaitu :

2.2.2.1 Pengertian Sistem[6]

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“ Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. “ [6] Sedangkan, pendekatan komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“ Suatu sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. “ [6] Sasaran atau tujuan dalam sistem untuk menentukan operasi yang akan dilaksanakan. Selain itu juga mempengaruhi jenis masukkan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Suatu sistem dapat dikatakan berhasil apabila sasaran atau tujuan tersebut telah tercapai. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu :

1. Komponen Sistem (*Component*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen atau elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian – bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli berapapun kecilnya, selalu mengandung komponen atau subsistem. Setiap sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra system.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Environment dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem, dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari suatu sub sistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari suatu sub sistem akan menjadi masukkan (*input*) untuk sub sistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu sub sistem berintegrasi dengan sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukkan Sistem (*Input*)

   Masukkan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukkan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukkan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapat keluaran.

6. Pengolah Sistem (*Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran.

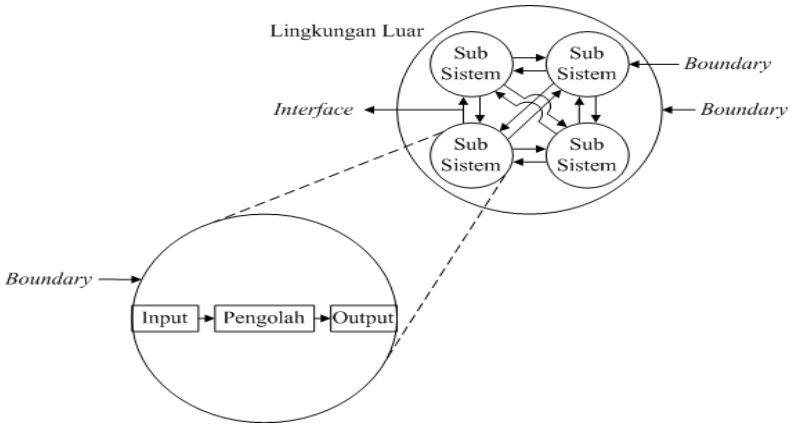
7. Keluaran Sistem (*Output*)

   Output adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukkan untuk sub sistem yang lain atau kepada *supra system*.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukkan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

   Karakteristik atau sifat-sifat suatu sistem dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 3 Karakteristik Sistem

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi[6]

Sistem informasi merupakan suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan menguntungkan. Dalam suatu organisasi,sistem informasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Tujuan dari sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Menyajikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan.
2. Menyajikan informasi guna mendukung kegiatan oprasi harian.
3. Menyajikan informasi yang berkaitan dengan kepengurusan.

Operasi dasar sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan informasi.
2. Mengolah informasi.
3. Menyimpan informasi.
4. Menyebarkan informasi.

2.2.3.1 Komponen Sistem Informasi[6]

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Mencakup piranti-piranti fisik seperti printer dan printer.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras dapat memproses data.

3. Orang (*Brainware*)

Pihak yang bertanggungjawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

4. Prosedur

Aturan yang digunakan untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

5. Jaringan Komputer

Sistem penghubung yang memungkinkan sumber daya dapat dipakai secara bersama.

6. Basis Data (*Database*)

Sekumpulan tabel yang saling berelasi dengan penyimpanan data

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dijelaskan beberapa pengertian tentang sistem informasi, diantaranya :

1. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, ilmu teknologi, media,

prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting,memproses tipe transaksi tertentu,member sinyal kepada manajemen dan lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan ekternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan suatu keputusan.

2. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi,mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan laporan yang diperlukan.

2.2.4 Internet[3]

Internet adalah himpunan informasi dan sumber daya komputer yang paling besar di dunia. Internet merupakan koneksi berbagai macam jaringan komputer dengan berbagai jenis hardware dan teknologi yang berbeda [3]. Komunikasi yang dibangun pada jaringan internet menggunakan mekanisme tertentu yang disebut dengan protocol.

Protocol yang digunakan untuk menjalankan komunikasi antar jaringan komputer pada internet ini adalah *Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)*. Dengan menggunakan protokol yang sama yaitu TCP/IP, perbedaan jenis komputer dan sistem operasi tidak menjadi masalah.

TCP/IP pada awal perkembangannya digunakan oleh *Defense Advanced Research Project Agency (DARPA)* untuk membangun jaringan untuk keperluan militer. Nama TCP/IP sendiri diambil dari nama protokol pada layer *network* yaitu Internet Protocol (IP) dan protokol pada layer *transfort* yaitu Transmission Control Protocol (TCP). Dengan mengacu pada nama ini, TCP/IP internet kemudian sering disebut sebagai Internet.

2.2.5 *World Wide Web*[3]

World Wide Web lebih dikenal dengan singkatan www adalah sekumpulan informasi yang dapat diakses melalui program browser Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Opera. Web terdiri dari dua komponen dasar yaitu:

1. *Server Web*

Sebuah komputer (*server*) dan *software* yang menyimpan dan mendistribusikan data komputer lainnya melalui jaringan internet.

2. *Browser Web*

Adalah software yang dijalankan pada komputer pemakai (*client*) yang meminta informasi dari server web dan menampilkannya sesuai dengan file data itu sendiri. Saat ini terdapat banyak macam software aplikasi browser antara lain Internet Explorer dan Mozilla Firefox.

3. Homepage

Homepage merupakan halaman pembuka pada sebuah situs web yang memiliki hubungan kehalaman lain. Halaman web dapat berupa grafis, suara, animasi dan efek-efek lain sebagai tambahan text. Sebuah halaman dapat dihubungkan ke halaman lain untuk memberikan informasi tambahan yang diperlukan. Hubungan antar halaman atau antar situs web dikenal dengan istilah hyperlink.

4. Browser

Browser web digunakan untuk dapat mengakses web. *Browser* memiliki jendela atau window yang dapat menampilkan halaman web, sekumpulan toolbar dan menu yang memungkinkan pengguna untuk mengekplorasi atau menjelajah halaman pada sebuah situs web.

2.2.6 Macromedia Dreamweaver 8[8]

Macromedia Dreamweaver 8 merupakan salah satu produk *software* yang dikeluarkan dari perusahaan Macromedia.Inc.Software ini bergerak dalam bidang perancangan web.Macromedia Dreamweaver 8 merupakan editor yang komplit dan dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana dalam bentuk halaman.

Macromedia Dreamweaver 8 mempunyai sifat WYSIWYG yang berarti apa yang kamu lihat akan kamu peroleh.Dengan kelebihan ini,seorang programmer dapat melihat langsung hasil buatannya tanpa harus membuka browser.Macromedia Dreamweaver 8 memiliki dua bentuk halaman yaitu halaman rancangan dan halaman kode.Hal ini akan mempermudah dalam menambahkan script yang berbasis PHP maupun Javascript.Macromedia

Dreamweaver 8 didukung dengan cara pemakaian yang praktis dan standar serta didukung untuk pengembangan CSS,XML dan RSS.

Berikut beberapa kompenen yang dimiliki Macromedia Dreamweaver 8 yaitu :

1. Menu Panel *Insert*
2. Menu Panel *Common*
3. Menu Panel *Layout*
4. Menu Panel *Text*
5. Menu Panel *Table*
6. Menu Panel *Frame*
7. Menu Panel *Form*
8. Menu Panel *Characters*
9. Menu Panel *Media*
10. Menu Panel *Head*
11. Menu Panel *Script*
12. Menu Panel *Application*
13. Menu Panel *Properties*

2.2.7 PHP (*Hypertext Processor)*[4]

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995.Pada waktu itu PHP bernama FI (*Form Interpreted*). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Perkembangan selanjutnya adalah Rasmus melepaskan kode sumber tersebut dan menamakannya PHP/FI, pada saat tersebut kepanjangan dari PHP/FI adalah *Personal Home Page/Form Interpreter*.Dengan pelepasan 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 sudah diimplementasikan dalam 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 interpreterPHP menjadi lebih bersih, lebih baik dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998 perusahaan tersebut

merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan nama rilis tersebut menjadi PHP 3.0.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreterPHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0.PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai. Versi ini banyak dipakai sebab versi ini mampu dipakai untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan proses dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0.Versi ini adalah versi mutakhir dari PHP.Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar.Dalam versi ini juga dikenalkan model pemrograman berorientasi objek baru untuk menjawab perkembangan bahas pemrograman kearah pemrograman berorientasi objek.

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain:

1. Bahasa pemrograman php adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. WebServer yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan configurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, php adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix,windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.2.8 Konsep Basis Data (*Database*)[6]

A. Pengertian Basis Data (*Database*)

Dalam buku konsep dan perancangan database mendefinisikan database sebagai berikut :

Menurut KRIS [6] : Database adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

B. Bahasa Basis Data

Sistem basis data menyediakan bahasa untuk mendefinisikan basis data (*Data Definition Language*), bahasa untuk memanipulasi data (*Data Manipultion Language*), serta bahasa untuk memberikan hak otorisasi mengakses database (*Data Control Language*).

1. DDL (*Data Definition Language*)

DDL (*Data Definition Language*) mempunyai fungsi utama untuk mendefinisikan data dalam database secara logika, diantaranya yaitu :

1. Digunakan untuk mendefinisikan karakteristik dari *record* (meliputi nama, tipe, dan besar dari field).
2. Untuk menentukan kunci dari *field.*
3. Menyediakan cara untuk menentukan hubungan dengan data file yang lain.
4. Untuk merubah struktur dari *record*.
5. Untuk menampilkan struktur dari *record*.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

DML (*Data Manipulation language*) digunakan untuk memanipulasi database yang telah didefinisikan dengan DDL. DML (*Data Manipulation language*) menyediakan beberapa command, yaitu :

USE untuk menggunakan database tertentu. *INSERT* untuk menambahkan atau mengisikan data ke file databse. *UPDATE* untuk merubah data. *APPEND* untuk menambahkan atau mengisikan data ke file database. *POST* untuk menyimpan data. *EDIT* untuk merubah data. *DELETE* untuk menghapus data. *SELECT* untuk query data. *FIND* untuk mencari data.

3. DCL (*Data Control Language*)

DCL (*Data Control Language*) terdiri atas kelompok perintah SQL untuk memberikan hak otorisasi mengakses database, mengalokasi *space*, pendefinisian space, dan pengauditan penggunaan database. Beberapa perintah ini merupakan *fungsi* dari DBA (*Database Administrator*). Perintah SQL DCL (*Data Control*

Language) : *COMMIT, ROLLBACK, GRANT, REVOKE*. Secara umum DCL merupakan bahasa yang digunakan untuk melakukan akses dan manipulasi database, terutama untuk perintah *GRANT* dan *REVOKE*. Perintah *COMMIT* dan *ROLLBACK* merupakan kelengkapan fasilitas dalam pembuatan aplikasi yang memungkinkan suatu transaksi yang terjadi untuk dapat segera disimpan atau dibatalkan transaksinya.

2.2.9 MySQL[4]

MySQL merupakan salah satu software database management system (DBMS) yang berguna sebagai suatu Database Server yang cukup terkenal. Kepopulerannya seiring dengan pengguanan script PHP untuk web programming. 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, mengubah, menghapus mengakses data, memanipulasi dan transaksitransaksi database lainnya. MySQL cepat sekali berkembang, karena MySQL merupakan suatu software yang Open Source. [4]

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya yaitu SQL (*Structured Query Language*).

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Berkembangnya database MySQL perlu diikuti dengan perkembangan aplikasi lainnya sehingga database tersebut dapat digunakan secara optimal. MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas, MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi.
2. Perangkat lunak sumber terbuka, MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. Multi-user. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. *Performance tuning*, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. Ragam tipe data, MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat banyak.
6. Perintah dan Fungsi, MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
7. Keamanan, MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan, MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar.
9. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, *Unix soket* (UNIX), atau *Named Pipes* (NT).

2.2.10 PHPMyAdmin[5]

PhpMyAdmin merupakan tools yang dimiliki oleh MySql yang digunakan untuk mempermudah penoperasian database. PhpMyAdmin merupakan aplikasi berbasiskan web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Melalui PhpMyAdmin, user dapat melakukan perintah *query* tanpa harus mengetikkan seperti pada ms.DOS. PhpMyAdmin sangat *user friendly*, sehingga mudah untuk digunakan [5].

Phpmyadmin mendukung berbagai aplikasi mysql, diantaranya (mengelola basis data, table- table, bidang, relasi, indeks, pengguna, perizinan, dll). Phpmyadmin dimulai pada tahun 1998 oleh Tobias Ratschiller seseorang konsultan IT. Ratschiller mengerjakan sebuah program bernama MYSQL-webadmin dengan bebas, yang merupakan produk dari Petrus Kuppelwieser, yang telah berhenti mengembangkannya pada saat itu. Ratschiller menulis kode baru untuk phpmyadmin, dan ditingkatkan pada konsep dari proyek Kuppelwieseer.

Ratschiller meninggalkan proyek phpmyadmin pada tahun 2001. Sekarang sebuah tim dari delapan pengembang yang dipimpin oleh Oliver Muller meneruskan pengembangan phpmyadmin di SourceForge.net. beberapa pengembang diantaranya :

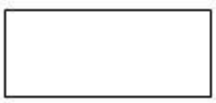
1. Marc Delisle
2. Michal Cihar
3. Sebastian Mendel
4. Herman van Rink

Mengakses Aplikasi phpMyAdmin. Pada instalasi standard, program phpMyAdmin tersimpan dalam folder C:\apache2triad\htdocs\phpmyadmin. Anda dapat mengaksesnya dengan cara : buka browser dan ketikkan http://localhost/.

2.2.11 *Entity Relationship Diagram*[2]

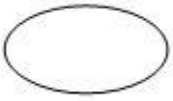
ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD) [2]. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak *Case. Entity Relationship Diagram* memiliki komponen-komponen utama, yaitu sebagai berikut:

1. Entitas (*Entity*) Entitas adalah sebuah barang atau objek yang dapat dibedakan dari objek lain. Entitas direpresentasikan dengan empat persegi panjang.



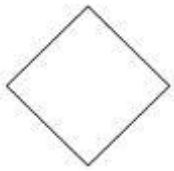
Gambar 2.4 Entitas

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



Gambar 2.5 Atribut

3. Relasi (*Relationship*) Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya. Relasi direpresentasi- kan dengan jajaran genjang.



Gambar 2.6 Relasi

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 :
    1. *One to One*, Hubungan *one to one* adalah antara file pertama dengan file kedua adalah satu banding satu.
    2. *One to Many*, Hubungan *one to many* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara file pertama denganfile kedua adalah satu banding banyak.
    3. *Many to One*, Hubungan *many to one* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah banyak banding satu.
    4. *Many to Many*, Hubungan *many to many* adalah sebuah relasi antara suatu file satu dengan file yang kedua memepunyai relasi banyak berbanding banyak.

2.2.12 *Data Flow Diagram (DFD)*[2]

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interkasi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut[2].

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana

data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Kelebihan utama pendekatan alir data, yaitu :

1. Kejelasan dari menjalankan implementasi teknis sistem.
2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram alir data.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

Dalam mengembangkan suatu aliran data atau proses yang terjadi di dalam sistem data flow diagram menggunakan simbol-simbol yang memiliki arti tersendiri dalam menerangkan.Berikut arti dari simbol-simbol pada data flow diagram :

1. Eksternal Entity

Ekternal entity dapat merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang,organisasi atau sistem lainnya yang memberikan input output dari sistem.



Gambar 2.7 Simbol Ekternal Entity

2. Data Flow

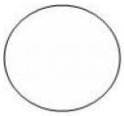
Data flow mengatur diantara proses,simpan data dan kesatuan luar.*Data flow* menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan sistem atau hasil proses sistem.



Gambar 2.8 Simbol Data Flow

3. Proses

Untuk *physical data flow diagram (PDFD*) data dilakukan oleh orang,mesin atau komputer.Sedangkan untuk *logical data flow diagram (LDFD)* suatu proses hanya menunjukkan proses dari komputer.



Gambar 2.9 Simbol Proses

4. Penyimpanan Data

Penyimpanan data (*Data Store*) merupakan tempat penyimpanan data.Simpanan data dari DFD disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel.



Gambar 2.10 Simbol Penyimpanan Data

Konsep dasar DFD dapat dilakukan dengan analisa *Top Down* yaitu pemecahan sistem yang besar menjadi beberapa sub-sub sistem yang lebih kecil.Berikut beberapa level yang ada pada DFD yaitu :

1. Context Diagram

Diagram konteks yaitu diagram yang menunjukkan batas dan jangkauan dari sistem informasi yang dibuat.Diagram konteks merupakan gambaran secara garis besar dengan entitas-entitas yang ada dan hanya memperlihatkan kelompok data input dan output.Diagram konteks merupakan level teratas dari data flow diagram.

2. Middle Level

Middle level merupakan pemecahan dari tiap-tiap proses yang mempunyai fungsi yang sama.Pada middle level diagram 0 dipecah menjadi diagram level 1, level 2, level 3 dan seterusnya yang merupakan penguraian dari diagram konteks.

3. Lowest Level

Lowest level merupakan DFD level terendah.Lowest level menunjukkan proses yang lebih detail dari data flow yang ada pada middle level.Pemecahan

tersebut masih tetap memiliki fungsi yang sama dari level sebelumnya.Pada *lowest level* pemberian nomor diagram terdiri dari bagian *middle level*.

2.2.13 Kamus Data[2]

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen *data strore.*

Kamus data ini sangat membantu analisis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi antara user dan analis sistem tentang data yang mengalir di dalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh user. Sementara itu, pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input, laporan dan database.

Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

Adapun isi dari kamus data adalah:

1. Nama arus data

   Kamus data dibuat berdasarkan arus data dalam DAD sehingga nama arus data harus dicatat di kamus data

2. Alias

   Merupakan nama lain dari data yang harus dituliskan. Karena sering terdapat data yang sama tetapi mempunyai nama yang berbeda departemen yang satu dengan yang lainnya.

3. Bentuk data

   Bentuk data berupa dokumen dasar laporan cetak, parameter dan field-field.

4. Arus Data

Menjelaskan dari mana arus data mengalir dan kemana data akan menuju.

5. Penjelasan

Untuk menjelaskan makna dari arus data yang dicatat pada kamus.

6. Periode

Menunjukan kapan terjadi arus data sampai dengan kapan proses program beserta laporan-laporan dapat dihasilkan.

7. Volume

Volume yang dicatat berupa volume rata-rata dan volume puncak suatu arus data.

8. Struktur data

Menunjukan arus data yang dicatat pada kamus data yang terdiri dari elemen-elemen data. Dalam kamus data dikenal dengan sebutan notasi. Notasi merupakan kamus data yang mempunyai suatu bentuk untuk mempersingkat arti dari simbol yang dijelaskan.