BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Tinjauan Umum Dinas Kesehatan Kota Cirebon

II.1.1 Profil Dinas Kesehatan Kota Cirebon

Dinas Kesehatan Kota (DKK) Cirebon yang bertempat di Jl . Kesambi No. 52, sebelumnya merupakan poliklinik pertama yaitu di Kejaksaan kemudian di Belakang BAT, Kalibaru, terakhir di jalan Kesambi sampai sekarang Dinas Kesehatan Kota Cirebon didirikan pada tanggal 16 Juni 1952 yang pada saat itu bernama Dokares (Dokter Kesehatan Keresiden) dan disebut juga Palang Hijau Baru pada tahun 1963 Dokares diganti sekarang huruf K (pada singkatan DKK) yang kedua diubah dari ” Kotamadya ” menjadi ” Kota ” .

Dinas Kesehatan Kota Cirebon merupakan suatu lembaga yang menangani masalah pemerintah di bidang kesehatan , adapun pimpinan / Kepala Dinas Kesehatan Kota Cirebon dari pertama sampai sekarang adalah sebagai berikut :

1. Bpk. dr. Ruslan Abdulgani, menjabat dari tahun 1952-1971
2. Bpk. dr. H. Abi Kusno, menjabat dari tahun 1971-1975
3. Bpk. dr.H . Fuad Bapadal, menjabat dari tahun 1975-1982
4. Bpk. dr.Anggara Arahim, menjabat dari 1982-1988
5. Bpk. dr. Fuad Bapadal, menjabat dari tahun 1988-1991
6. Bpk. dr. Supardi Garniwa, menjabat dari tahun 1991-1995
7. Bpk. dr. H. Sugianto M,Kes, menjabat dari tahun 1995-2000
8. Bpk. dr. H. Sudiono Munanda, M.Kes, menjabat dari tahun 2000-2007
9. Ibu dr.Hj. Kaptiningsih,M.Kes, menjabat dari tahun 2007-2011
10. Bpk.Dr.H. Edy Sugiarto,M.Kes,menjabatdari tahun 2011- sekarang

Dinas Kesehatan Kota Cirebon memiliki bidang-bidang yang dikepalai oleh Kepala Dinas Kota Cirebon yaitu Bpk.Dr.H. Edy Sugiarto. Bidang Pelayanan Kesehatan, Bidang Pengendalian Masalah, Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan, serta Bidang Jaminan dan sarana Kesehatan. Selain beberapa bidang,

Kepala Dinas Kesehatan Kota Cirebon juga dibantu oleh Sekretaris yaitu Dra. Deane Dewi Ratih, MM .

Adapun tugas pokok Dinas Kesehatan Kota Cirebon yang melaksanakan urusan pemerintah daerah berdasarkan Asas Otonomi dan tugas pembantuan bidang kesehatan. Untuk menyelenggarakan tugas pokok Dinas Kesehatan Kota Cirebon mempunyai fungsi:

1. Perumusan kebijakan teknis bidang kesehatan;
2. Penyelenggaraan urusan pemerintah dan pelayanana umum didang kesehatan;
3. Pembina dan pelaksanaan tugas bidang kesehatan
4. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Walikota sesuai dengan tugas dan fungsinya.

II.1.2 Visi dan Misi

1. Visi

   ” Terwujudnya masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan menuju kota Cirebon yang Religius, Aman, Maju, Aspiratif Dan Hijau (RAMAH) “

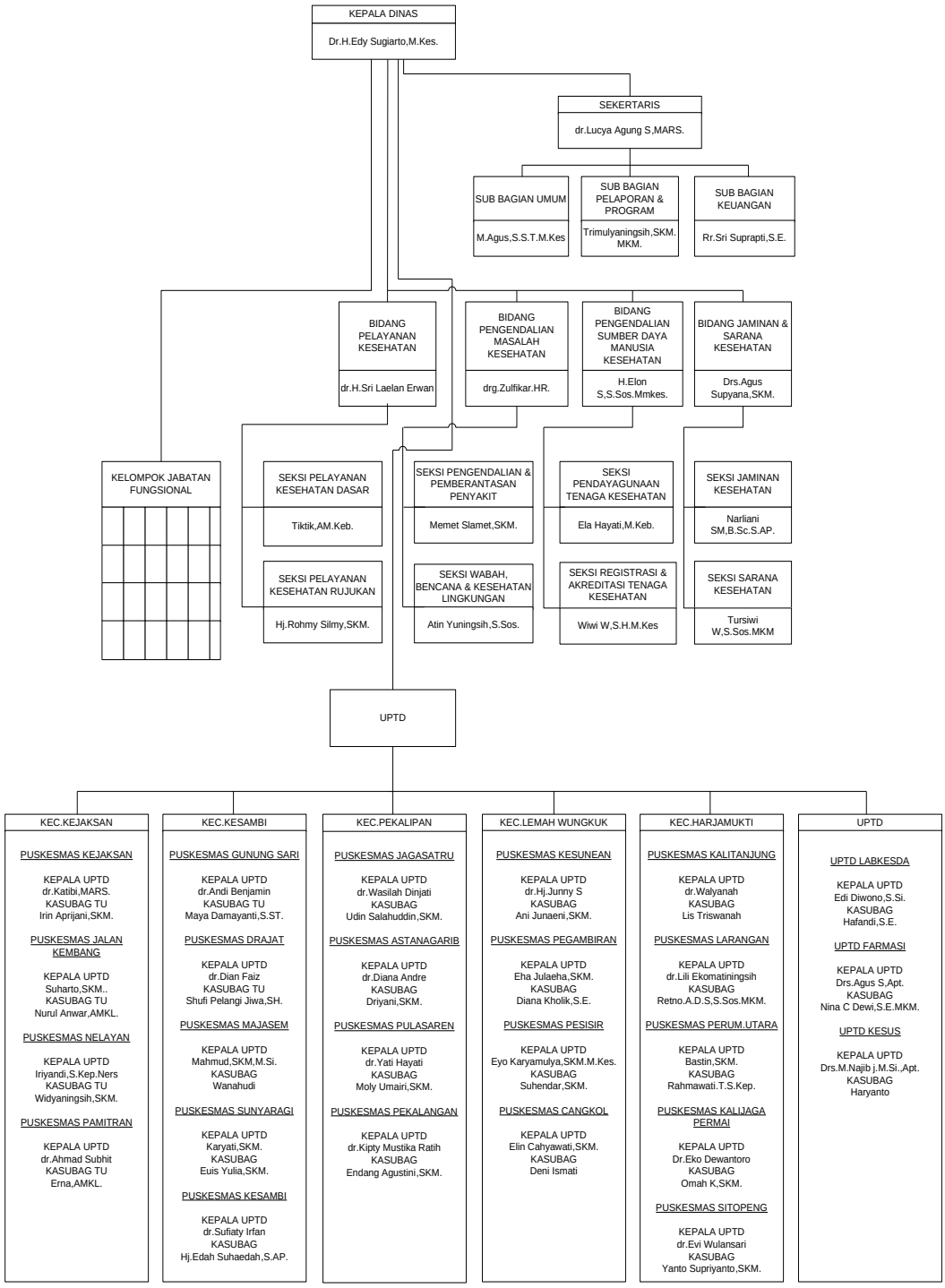
2. Misi

   Untuk mencapai Visi Terwujudnya masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan menuju kota Cirebon yang Religius, Aman, Maju, Aspiratif Dan Hijau (RAMAH). telah ditetapkan beberapa Misi sebagai berikut :

   1. Mendorong Kemandirian Individu, Keluarga dan Masyarakat untuk Hidup Sehat dan Produktif
   2. Mengembangkan Keterjangkauan Upaya Pelayanan Yang Bermutu Dan Merata Kepada Seluruh Masyarakat
   3. Mendorong kemandirian individu , keluarga dan masyarakat untuk hidup sehat dan produktif .
   4. Melindungi kesehatan masyarakat dengan tersedianya upaya kesehatan yang Paripurna, Merata, Bermutu Dan Berkeadilan.

II.1.3 Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan

II.1.3.1 Struktur Organisis di Dinas Kesehatan



Gambar II.1 (Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kota Cirebon)

II.1.3.2 Deskripsi Pekerjaan

1. Kepala Dinas
    1. Kepala Dinas mempunyai tugas pokok mengkoordinasikan, merumuskan sasaran, mengarahkan, membina, mengendalikan, mengevaluasi, penyelenggaraan urusan, otonomi daerah dalam rangka pelaksanaan tugas desentralisasi di bidang kesehatan di lingkungan pemerintah kota, berdasarkan kebijakan walikota dan sekretaris Daerah serta tugas pembantu yang di tugaskan pemerintah kepada pemerintah kota.
    2. Untuk menyelenggarakan tugas pokok sebagai pelaksanaa Otonomi Daerah di Bidang Kesehatan Kepala Dinas mempunyai fungsi :
        1. Perumusan kebijakan umum program Kerja Dinas;
        2. Pelaksanaan dan fungsional tugas-tugas dinas;
        3. Pembinaan, pengendalian, dan pengawsan penyelenggaraan urusan otonomi daerah di bidang kesehatan;
        4. Pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan dinas dan unit kerja lain di bidang kesehatan;
        5. Penyeliaan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
        6. Pengendalian dan pengevaluasian pelaksanaan tugas dinas;
        7. Pelaporan pelaksanaan tugas dinas; dan
        8. Pelaksanaan tugas lain berdasarkan kebijakan Walikota dan Sekretaris Daerah serta peraturan perundang-undangan.
2. Sekertaris
    1. Sekretaris sebagai unsur atau adminis trasi mempunyai tugas pokok merencanakan, membagi tugas, memberi petunjuk, menyelia, mengatur, mengevaluasi, dan melaporkan pelaksanaan urusan keorganisasian dan ketatalaksanaan, umum, kepegawaian, perlengkapan, progran dan pelaporan serta keuangan dalam rangka mendukung mekanisme kerja dinas.

2. Untuk melaksanakan tugas pokok sebagai Otonomi Daerah di Bidang Kesehatan sekretaris mempunyai fungsi :
    1. Perencanaan operasional sekretariat Dinas.
    2. Pembagian tugas penyelengaraan sekretariat meliputi urusan keorganisasian dan ketalaksaanan, urusan keuangan umum dan kehumasaan, urusan kepegawaaan, urusan perlengkapan,urusan keuangan dan penyusunan program dinas.
    3. Pemberian petunjuk penyelenggaraan sekretaris meliputi urusan keorganisasian dan ketalaksanaan / urusan umum dan kehumassan, urusan kepegawaian, urusan perlengkapan, urusan keuangan dan penyusunaan program dinas.
    4. Penyeliaan bawaan dalam lingkup bidang tugasnya.
    5. Pengaturan penyelenggaraan tugas dinas.
    6. Pengendalian dan pengevaluasian pelaksanaan tugas sekretaris.
    7. Pelaporan pelaksanaan tugas Sekretaris dan Dinas; dan
    8. Pelaksanaan tugas kedinasan berdasarkan arahan dalam lingkup bidang tugasnya.

3. Sub Bagian Umum
    1. Sub bagian umum sebagai pembantu unsur staf atau administrasi mempunyai tugas pokok memberi petunjuk, membagi tugas, membimbing, memeriksa, mengoreksi, mengawasi, dan merencanakan kegiatan pengelolaan urusan keorganisasian, ketalaksanaan, kehumasan, umum, kerumahtanggaan, administrasi kepegawaian.
    2. Untuk menyelanggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud Sub Bagian Umum mempunyai fungsi;
        1. Pemberian petunjuk pengelolaan urusan keorganiasian, ketalaksanaan, ketatausahaan, kehumasan, umum, kerumahtanggaaan dan administrasi kepegawaian;

2. Pembagian tugas pengelolaan urusan keorganisasian, kerumahtangaan dan administrasi kepegawaian;
3. Pembimbing pelaksanaan tugas Sub Bagian umum;
4. Pemeriksaan dan pengawasaan pengelolaan urusan keorganisasian, ketalaksanaan, ketatausahaan, umum, kerumahtanggaan dan administrasi kepegawaian;
5. Pengoeksian pelaksanaan tugas Sub Bagian Umum;
6. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
7. Pelaporan pelaksanaan tugas Sub Bagian Umum; dan
8. Pelaksanaan tugas kedinasaan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.

4. Sub Bagian Program & Pelaporan
    1. Sub Bagian Program dan Pelaporan sebagai pembantu unsur staf atau administrasi mempunyai tugas pokok memberi petunjuk, memberi tugas, membimbing, memeriksa, mengoreksi, mengawasi, dan merencanakan kegiatan pengelolaan penyusunan program dan pelaporan .
    2. Untuk menyelanggarakan tugas pokok Sub bagian Program dan Pelaporan mempunyai fungsi :
    3. Perencanaan kegiatan Kerja Sub Bagian Program dan pelporan meliputi pengelolaan penyusunaan dan pelaporan sekretariat dan Dinas.
    4. Pemberian petunjuk pengelolaan penyusunan Program dan Pelaporan.
    5. Pemberian tugas pengelolaan penyusunaan Program dan Pelaporan.
    6. Pembimbingan dan pelaksanaan tugas Sub Bagian Program dan Pelaporan.
    7. Pemeriksaan dan pengawasaan pengelolaan penyusunan dan pelaporan.

8. Pengoreksian pelaksanaan tugas Sub Bagian Program dan Pelaporan.
9. Pengawasaan bawahaan tugas Sub Bagian Program dan Pelaporan;
10. Pelaporan pelaksanaan tugas Sub bagian program dan pelaporan; dan Pelaksaanaan tugas kedinasaan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya

5. Sub Bagian Keuangan

   Untuk menyelenggrakan tugas pokok Sub Bagian Keuangan mempunyai fungsi :

   1. Perencanaan kegiatan kerja Sub Bagian Keuangan;
   2. Pemberian petunjuk pengelolaan keuangan dan perlengkapan dinas;
   3. Pembagian tugas pengelolaan keuangan dan perlengkapan dinas;
   4. Pembimbingan pelaksanaan tugas Sub Bagian Keuangan;
   5. Pemeriksaan dan pengawasan tugas Sub Bagian Keuangan serta a perlengkapan Dinas;
   6. Pengoreksian pelaksanaan tugas Sub Bagian Keuangan;
   7. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
   8. Pelaporan pelaksanaan tugas Sub Bagian Keuangan;Pelaksanaan tugas n kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.

6. Bidang Pelayanan Kesehatan

   1. Bidang pelayanan kesehatan sebagai unsur pelaksana mempunyai tugas pokok merencanakan, membagi tugas, memberi tugas, memberi petunjuk, menyelia, mengatur, mengevaluasi, dan melaporkan urusan pelayanan kesehatan dasar dan pelayanaan kesehatan rujukan.
   2. Untuk menyelenggarakan tugas pokok Bidang Pelayanaan Kesehatan, mempunyai fungsi :
   3. Perencanaan operasional Bidang Pelayanaan Kesehatan;
   4. Pembagian tugas penyelenggaraan Bidang Pelayanaan Kesehatan;

5. Pemberian petunjuk penyelenggaraan Bidang Pelayanan Kesehatan.
6. Penyeliaan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
7. Pengaturan penyelenggaraan Bidang pelayanaan Kesehatan;
8. Pemfasilitasan penyelenggaraan Bidang Pelayanan Kesehatan;
9. Pengendalian dan pengevaluasian pelaksanaan tugas Bidang pelayanaan kesehatan;
10. Pelaporan pelaksanaan tugas Bidang Pelayanaan Kesehatan; dan
11. Pelayanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.

7. Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan
    1. Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan sebagai unsur pelaksana mempunyai tugas pokok merencanakan, memebagi tugas, memberi petunjuk, menyelia, mengatur, mengevaluasi, dan melaporkan pelaksanaan urusan pengendalian dan pemberantasan penyakit serta wabah, bencana dan kesehatan lingkungan.
    2. Untuk menyelenggarakan tugas pokok Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan, mempunyai fungsi :
    3. Perencanaan operasional Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan;
    4. Pembagian tugas Penyelenggaraan Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan;
    5. Pemberian petunjuk Penyelenggaraan Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan;
    6. Penyeliaan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
    7. Pengaturan penyelenggaraan Pengendalian Masalah Kesehatan;
    8. Pemfasilitasan Penyelengaraan tugas Pengendalian Masalah Kesehatan;
    9. Pengendalian dan pengevaluasian pelakasanaan tugas Pengendalian Masalah Kesehatan;
    10. Pelaporan pelaksanaan tugas pengendalian Masalah Kesehatan; dan

11. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.

8. Bidang Pengembangan Sumber Daya Kesehatan
    1. Bidang pengembangan Sumber daya manusia kesehatan berbagai unsur pelaksana mempunyai tugas pokok merencanakan,membagi tugas, memberi petunjuk,menyelia,mengatur,mengevalusi,dan melaporkan pelaksanaan urusan penyelengaraan pendayagunan tenaga kesehatan dan regristrasi dan akreditasi yenaga kesehatan .
    2. Untuk menyelenggarakan tugas pokok Bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan,mempunyai fungsi :
    3. Perencanaan operasional Bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan
    4. Pembagian tugas penyelenggaraan bidang pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan .
    5. Pembegian petunjuk penyelengaraan Bidang Pengembangan Sumber daya Kesehatan
    6. Penyeliean bawahan dalam lingkup bidang tugasnya
    7. Pengaturan penyelengaraan Bidang Pngembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan
    8. Pemfasilitaskan penyelengaraan tugas bidang pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan
    9. Pengendalian danpengevaluasian pelaksanaan tugas Bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan
    10. Pelaporan pelaksanaan tugas Bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan dan
    11. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.
9. Bidang Jaminan Sarana & Kesehatan
    1. Bidang jaminan dan Sarana kesehatan sebagai unsur pelaksana mempunyai tugas pokok merencanakan, membagi tugas,

mempunyai petunjuk, menyelia, mengatur, mengevaluasi, dan melaporkan pelaksanaan urusan jaminan kesehatan dan sarana kesehatan

2. Untuk menylengarakan tugas pokok Bidang Jaminan san Sarana Kesehatan mempunyai fungsi :
3. Perencanaan operasional Bidang Jaminan dan Sarana Kesehatan
4. Pembagian tugas penyelenggaraan Jaminan dan Sarana kesehatan
5. Penyelia bawahan dalam lingkup bidang tugasnya
6. Pengaturan penyelenggaraan Bidang Jaminan dan Sarana Kesehatan
7. Pemfasilitasian penyelenggaraan tugas Bidang Jaminan dan Sarana Kesehatan
8. Pengendalian dan pengevaluasian Pelaksanaan tugas Bidang Jaminan dan Sarana Kesehatan
9. Pelaporan pelaksanaan tugas Bidang Jaminan dan Sarana Kesehatan dan Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan

10. Seksi Pelayanan Kesehatan Dasar

    Untuk menyelenggarakan tugas pokok seksi Pelayanaan Kesehatan Dasar, mempunyai fungsi :

    1. Perencanaan kegiatan kerja Seksi Pelayanaan Kesehatan Dasar;
    2. Pemberian petunjuk pelaksanaan urusan pengelolaan pelayanan kesehatan dasar, meliputi KIA, remaja, lansia, gizi, kesehatan komunitas dan promosi kesehatan;
    3. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi Pelayanaan Kesehatan Dasar;
    4. Pembimbingan pelaksanaan tugas seksi pelayanaan kesehatan Dasar;
    5. Pemerikasaan dan pengawasan pelaksanaan urusan pengelolaan pelayanaan kesehatan dasar, meliputi KIA, remaja, lansia, gizi , kesehatan komunitas dan promosi kesehatan;

6. Pengoreksian pelaksanaan tugas Seksi Pelayanaan Kesehatan Dasar;
7. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
8. Pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Pelayanaan Kesehatan Dasar; dan
9. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya bedasarkan arahan atasan dalam lingkup tugasnya.

11. Seksi Pengendalian & Pemberantasan Penyakit

    Untuk menyelengaraka tugas pokok Seksi Pengendalian dan Pemberantasan Penyakit, mempunyai fungsi :

    1. Perencanaan kegiatan kerja seksi Pengendalian dan Pemberantasan Penyakit;
    2. Pemberian petunjuk pelaksanaan urusan penyelenggaraan pengendalian dan pemberantasan penyakit, meliputi: Survailans epidemiologi, penyelidikan kejadian luar biasa, penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit menular serta penyakit tidak menular meliputi: pemberantasan pengendalian penyakit, imunisasi dan kesehatan matra;
    3. Pembagian tugas pelaksanaan seksi pengndalian dan pemberantasan penyakit;
    4. Pemeriksaan dan pengawasan pelaksanaan penyelenggaraan pengendalian dan pemberantaan penyakit. Meliputi: survailans epidemiologi, penyelidikan kejadian luar biasa, penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit menular serta penyakit tidak menular meliputi; pemberantasan pengendalian penyakit, imunisasi dan kesehatan matra;
    5. Pengoreksian pelaksanaan tugas seksi pengendalian dan pemberantasan penyakit;

12. Seksi Pendayagunaan Tenaga Kesehatan

    Untuk menyelenggarakan tugas pokok Seksi Pendayagunaan Tenaga Kesehatan, mempunyai fungsi:

1. Perencanaan kegiatan kerja Seksi pendayagunaan Tenaga Kesehatan
2. Pemberian petunjuk pelaksanaan urusan pemanfaatan enaga kesehatan dan pendayagunaan tenaga kesehatan
3. Pembagian tugas pelaksanaan tugas Seksi Pendayagunaan Tenaga Kesehatan
4. Pembimbingan pelaksanaan tugas Seksi Pendayagunaan Tenaga Kesehatan dan pendayagunaan tenaga kesehatan
5. Pengoreksian pelaksanaan tugas seksi pendayagunaan Tenaga Kesehatan
6. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya .
7. Pelaporan pelaksanaan tugas seksi pendayagunaan tugas kesehatan dan
8. Pelaksanan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atsan dalam lingkup bidang tugasnya .

13. Seksi Jaminan Kesehatan

Untuk menyelenggarakan tugas pokok Seksi Jaminan Kesehatan mempunyai fungsi:

1. Perencanaan kegiatan kerja Seksi Jaminan Kesehatan
2. Pemberian petunjuk pelaksanaan urusan pengelolaan atau penyelenggaraan jaminan pemeliharaan kesehatan, meliputi: kepesertaan, pemeliharaan kesehatan, dan pembiyayaan
3. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi Jaminan Kesehatan
4. Pembimbingan pelaksanaan tugas Seksi Jaminan Kesehatan
5. Pemeriksaan dan pengawasan pelaksanaan, urusan pengelola penyelenggaraan jaminan pemeliharaan kesehatan,meliputi : kepesertaan, pemeliharaan kesehatan dan pembiayaan
6. Pengoreksian pelaksanaan tugas Seksi Jaminan Kesehatan
7. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya
8. Pelaporan pelaksanaan tugas Seki Jaminan Kesehatan

9. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidag tugasnya .

14. Seksi Pelayanan Kesehatan Rujukan

Untuk menyelenggarakan tugas pokok Seksi Pelayanaan Kesehatan Rujukan, mempunyai fungsi :

1. Perencanaan kegiatan kerja seksi Pelayanaan Kesehatan Rujukan;
2. Pemeberian petunjuk pelaksanaan urusan pengelolaan pelayanaan kesehatan rujukan, meliputi : kesehatan rujukan / spesialistik dan sistem rujukan;
3. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi Pelayanaan Kesehatan Rujukan;
4. Pembimbingan pelaksanaan tugas Seksi Pelayanaan Kesehatan Rujukan;
5. Pemeriksaaan dan pengawasan pelaksanaan urusan pengelolaan pelayanan kesehatan rujukan, meliputi : kesehatan rujukan / spesialistik dan sistem rujukan;
6. Pengoreksian pelaksanaan tugas Seksi Pelayanaan Kesehatan Rujukan;
7. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya;
8. Pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Pelayanaan Kesehatan Rujukan; dan
9. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.

15. Seksi Wabah, Bencana & Kesehatan Lingkungan

Untuk menyelenggarakan tugas pokok Seksi wabah, Bencana dan Kesehatan Lingkungan, mempunyai fungsi:

1. Perencanaan kegiatan kerja Seksi wabah, Bencana dan Kesehatan Lingkungan
2. Pemberian petunjuk pelaksanaan urusan penanggulangan masalah kesehatan akibat bencana dan wabah serta penyelenggaraan pencegahan lingkungan, penyehatan lingkungan, meliputi :

kesiapsiagaan, mitigai, tanggap darurat dan pemulihan penyehatan air, pengawasan kualitas lingkungan, penyehatan kawasan, dan sanitasi darurat, sanitasi makanan dan bahan pangan serta pengamanan limbah

3. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi wabah, Bencana dan Kesehatan Lingkungan
4. Pembimbing pelaksanaan tugas Seksi Wabah, Bencana dan Kesehatan Lingkungan
5. Pemeriksaan dan pengawasan pelaksanaan urusan penanggulangan masalah kesehatan akibat bencana dan wabah serta penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan, penyehat lingkungan, meliputi: kesiapsiagaan, mitigasi, tanggap darurat dan pemulihan, penyehatan air, pengawasan kualitas lingkungan, penyehatan kawasan dan sanitasi darurat, sanitasi makanan dan bahan pangan serta pengamanan limbah.
6. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi Wabah, Bencana dan Kesehatan Lingkungan
7. Pembagiaan pelaksanaan tugas Seksi Wabah, Bencana dan Kesehatan Lingkungan .

16. Seksi Registrasi & Akreditasi Tenaga Kesehatan

Untuk menyelenggarakan tugas pokok Seksi Regisrtasi dan Akreditasi Tenaga Kesehatan,mempunyai fungsi :

1. Perencanaan kegiatan kerja Seksi Registrasi Tenaga Kesehatan
2. Pemberian petunjuk pelaksanaan pengawasan dan pengendalian urusa regristrasi, akreditasi, sertifikasi tenaga kesehatan tertentu sesuai dengan peraturan perundan gundangan, meliputi : tenaga medis,paramedis dan non medis/tradisisional terlatih
3. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi Regristrasi dan Akreditasi kesehatan pembimbingan pelaksanaan tugas Seksi Regristrasi dan Akreditasi Tenaga kesehatan

4. Pemeriksaaan dan pengawasan pelaksanaan pengawasan dan pengendalian urusan regristrasi, akreditasi, sertifikasi,tenaga kesehatan tertentu sesuai dengan peraturan perundang – undangan, meliputi : tenaga medis, paramedis dan non medis tradisional terlatih .
5. Pengoreksian pelaksanaan tugas Seksi Regristrasi dan Akreditasi Tenaga kesehatan
6. Pengwasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya
7. Pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Regristrasi dan Akreditasi Tenaga Kesehatan
8. Pengawasan bawahan dalm lingkup bidang tugasnya.
9. Pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Regisrtasi dan Akreditasi Tenaga Kesehatan
10. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalm lingkup bidang tugasnya

17. Seksi Sarana Kesehatan

    Untuk menyelenggarakan tugas pokok seksi Sarana Kesehatan , mempunyai fungsi:

    1. Perencanaan kegiatan kerja Seksi Sarana Kesehatan
    2. Pemberian petunjuk pelaksanaan urusan Seksi Sarana Kesehatan, meliputi : monitoring dan evaluasi, registrasi, akreditasi, dan sertifikasi, sarana dan peralatan kesehatan
    3. Pembagian tugas pelaksanaan Seksi Sarana Kesehatan
    4. Pembimbingan pelaksanaan tugas Seksi Sarana Kesehatan
    5. Pemeriksa dan pengawasan pelaksanaan urusan sarana kesehatan, meliputi: monitoring, dan evaluasi, registrasi, akreditasi, dan sertifikasi sarana dan peralatan kesehatan
    6. Pengoreksian pelaksanaan tugas seksi sarana kesehatan
    7. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya
    8. Pelaporan pelaksanaan tugas seksisarana kesehatan dan

II.2 Landasan Teori

Pada bagian ini berisi tentang landasan teori yang akan dipakai dalam membangun sistem, diantanya :

II.2.1 Pengertian Sistem

Menurut Gerald. dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu system yang lebih menekankan pada prosedur-prosedur dan elemennya. Prosedur didefinisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan,siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaiaman mengerjakannya [1].

Menurut Gerald. J Sistem adalah suatu komponen atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi,saling bergantung, satu sama lain dan terpadu dan sebuah sistem mempunya tujuan atau sasaran [1].

Menurut Gerald. J Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur didefinisikan bahwa system yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu [1].

II.2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem memiliki karakteristik, yaitu memiliki komponen-komponen *(components)*, batas sistem *(boundary)*, lingkungan luar sistem *(environment)*, penghubung *(interprest)*, masukan *(input)*, keluaran *(output)*, pengolah *(process)* dan sasaran *(objective)* dan tujuan *(goal)* [1] :

1. Komponen Sistem (*System Components*)

   Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub system atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem baik besar maupun kecil, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu yang lebih besar yang disebut *supra system.*

2. Batas Sistem (*System Boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah-daerah yang membatasi antara satu system dengan sistem lainnya dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu system menujukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*System Environment*)

   Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem yang dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem yang harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, karena akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung Sistem *(System Interprest)*

   Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu sub system dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung akan terjadi interaksi antar subsistem, sehingga membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem *(System Input)*

   Masukan adalah suatu energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Contoh *maintenance input* di dalam sistem komputer adalah program, yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sedangkan *signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh *signal input* di dalam sistem komputer adalah data, yang dapat diolah menjadi Informasi.

6. Keluaran Sistem *(System Output)*

   Keluaran (*Output*) merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

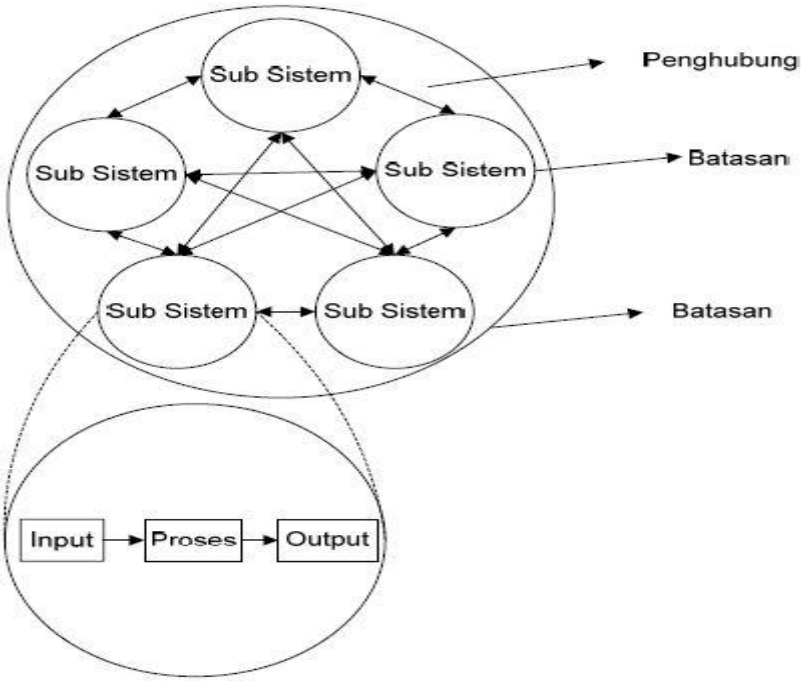
7. Pengolah Sistem (*System Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri

   sebagai pengolahnya, yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*System Objective*)

   Suatu sistem pasti memiliki tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Suatu operasi sistem akan berguna dan berhasil apabila mencapai sasaran atau tujuannya. Sasaran sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan system dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.



Gambar II.2 Karakteristik sistem

II.2.3 Konsep Dasar Informasi

II.2.3.1 Pengolahan Data (*Data Processing*)

Menurut Robert G. Murdick Pengolahan data adalah masas atau waktu yang digunakan untuk medeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Ada beberapa operasi yang dilakukan dalam pengolahan data, antara lain[1] :

1. Data masukan

   Kumpulan data transaksi ke sebuah pengolahan data medium merupakan data masukan
2. Data transformasi

   Menyimpulkan proses akumulasi beberapa data dan melakukan klasifikasi terhadap group-group tertentu.
3. Informasi keluaran

   Menampilkan hasil merupakan kegiatan untuk menampilkan informasi yang dibutuhkan pemakai melalui monitor atau cetakan.

II.2.3.2 Pengertian Informasi

Menurut Robert G. Murdick Informasi terdiri atas data yang telah didapatkan, diolah atau diproses atau sebaliknya yang digunakan untuk tujuan penjelasan atau penerangan, uraian atau sebagai sebuah dasar untuk pembuatan keputusan. [2]

Menurut Jerry Fitzgrald definisi informasi adalah data suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk meyelesaikan susatu sasaran yang tertentu [2]. Suatu informasi yang berkualitas mempunyai ciri-ciri :

1. Akurat

   Akurat artinya informasi harus mencermikan keadaan yang sebenarnya, artinya informasi bebas dari kesalahan tidak biasa ataupun menyesatkan, akurat dapat diartikan bahwa informasi dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya
2. Tepat Waktu

   Tepat waktu artinya informasi harus tersedia pada saat informasi diperlukan. Informasi yang datang pada penerima tidak terlambat didalam pengambilan keputusan, informasi yang sudah using tidak lagi ada nilainya apabila informasi terlambat dating sehingga pengambilan keputusan terlambat dilakukan hal tersebut akan berakibat fatal bagi perusahaan.

3. Relevan

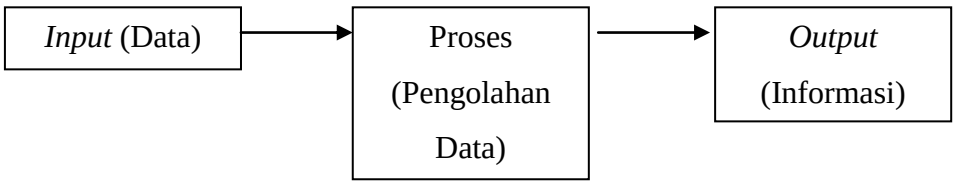
   Relevan artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutukan. Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas dengan informasi tersebut. Informasi yang disampaikan harus dapat bermanfaat bagi pemakainya.

4. Lengkap

   Lengkap artinya informasi yang diberikan harus lengkap secara keseluruhan dalam arti tidak ada hal-hal yang dikurangi dalam menyampaiakan informasi tersebut.

II.2.3.3 Siklus Data – Informasi

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk disajikan bagamaiman siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut [1] :



Gambar II.3 Siklus Data – Informasi

II.2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi dalam sebuah sistem meliputi pemasukan data (*input*) kemudian diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, dan hasil informasi akan ditangkap kembali sebagai suatu input dan seterusnya sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari sistem informasi sebagai sistem khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut

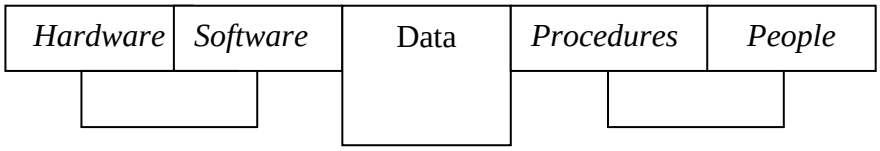
Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Pengertian lain dari sistem informasi adalah

sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan dan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan informasi [1].

II.2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi terdiri dari 5 komponen yaitu sebagai berikut [1] :

1. *Hardware & Software* yang berfungsi sebagai mesin
2. *People & Procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung, antara manusia dan mesin agar terjadi proses pengolahan data.



Gambar II.4 Komponen Sistem – Informasi

II.2.4.2 Manfaat Sistem Informasi

Sistem Informasi memiliki beberapa manfaat, yaitu [1]:

1. Menghemat tenaga kerja
2. Peningkatan efisiensi
3. Mempercepat proses
4. Perbaikan dokumentasi
5. Pencapaian standar

II.2.5 Konsep Rekayasa Perangkat Lunak

II.2.5.1 Pengertian Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak adalah sekumpulan aktifitas-aktifitas kerja yang berkaitan erat dengan perancangan dan implementasi produk-produk dan prosedur-prosedur yang dimaksudkan untuk merasionalisasikan produksi

perangkat lunak berikut pengawasanya [2]. Model proses untuk rekayasa perangkat lunak dibagi menjadi empat model yaitu :

1. Model Sekuensial Linear (*Waterfall*)

   Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software*, berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu

2. Rekayasa Sistem

   Karena perangkat lunak bisa jadi merupakan bagian dari sistem yang lebih besar, maka pengembanganya dimulai dari pengunpulan semua kebutuhan mengenai elemen sistem. Hal ini menjadi sangat penting karena perangkat lunak akan berkomunikasi dengan perangkat keras, data, manusia dan bahkan masalah pengunpulan kebutuhan pengguna pada sistem (***system requitments***) dengan mendefinisikan konsep system beserta *interfaces* yang dapat menghubungkannya dengan lingkungan sekitarnya. Hasil akhir dari tahap ini adalah spesifikasi sistem

3. Analisis

   Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan elemen-elemen di tingkat perangkat lunak (***software requirements***) dengan analisis ini, pengembang akan menentukan domain data atu informasi, fungsi, proses atau prosedur yang diperlukan beserta untuk-kerjanya, dan interfaces yang diperlukan(jika memang diperlukan (jika memang ada). Hasil akhir tahapan ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (***software specifications***).

4. Perancangan

   Sistem perangkat lunak biasanya memiliki empat atribut : struktur data, arsitektur, prosedur detail dan karakteristik *interfaces*. Pada tahap perancangan kebutuhan atau spesifikasi perangkat luna, yang dihasilkan pada tahap analisis akan ditransformasikan kedalam bentuk arsitektur perangkat lunak yang memiliki karakteristik mudah dimengerti dan tidak sulit untuk diimplementasikan. Proses perancangan ini biasanya dilakukan dalam dua tahap; *preliminary design* dan *detail design*. Tahap pertama akan

menghasilkan rancangan yang bersifat global, sedangkan yang kedua akan menghasilkan rancangan detail hingga semua modul (kelas).

1. Implementasi

   Pada tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer).

2. Pengujian

   Setelah perangkat lunak selesai diimplemetasikan, pengujian dapat dimulai. Pengujian terlebih dahulu dilakukan pada setiap fungsi atau prosedur yang terdapat didalam modul (kelas).Jika setiap fungsi dan prosedur tersebut selesai diuji dan terbukti tidak bermasalah, maka modul-modul yang bersangkutan dapat segera diintegrasikan hingga membentuk suatu perangkat lunak yang utuh.

3. Pengoperasian & Pemeliharaan

   Pada tahap ini ditandai oleh penyerahan perangkat lunak kepada pemesanya yang kemudian dioperasikan oleh pemiliknya.Pada masa operasional awal, ketika mengalami suatu kegagalan dalam menjalankan bebrapa fungsinya (*error* atau *bugs*).Jika hal ini yang terjadi, maka pada fase inilah pengembang memberikan dukungan perbaikan hingga aplikasi yang bersangkutan dapat berjalan semestinya.

5. Model Prototipe

Merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Tahapan yang dilakukan

1. Reaksi awal dari pengguna, diawali dengan menampilkan sebuah protipe sistem informasi, kemudian melihat reaksi dari pengguna saat bekerja dengan prototipe apakah fitur-fitur sistem pada prototipe tersebut sudah sesuai dengan kebutuhannya. Reaksi tersebut dikumpulkan dalam lembar observasi, wawancara dan kuesioner.
2. Saran-saran pengguna, saran-saran merupakan hasil interaksi pengguna dengan prototipe yang ditampilkan (evaluasi pengguna) yang merupakan masukan untuk perbaikan, pengubahan atau ‘menghentikan’ *prototipe* sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguan dengan lebih baik.

3. Inovasi, adalah kemampuan-kemampuan sistem baru yang sebelumnya tidak ada pada saat pengguna berinteraksi dengan prototipe. Inovasi *prototipe* jika berhasil akan menjadi bagian dari sistem hasil jadi.
4. Rencana revisi, *prototipe* menggambarkan sistem di masa datang. Rencana revisi membantu mengidentifikasikan prioritas-prioritas apa saja yang akan diprototipekan selanjutnya.

6. Model RAD

   Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model RAD ini merupakan sebuah adaptasi "kecepatan tinggi" dari model sekuensial linier dimana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. RAD menekankan perkembangan komponen program yang bisa digunakan kembali (*reusabilitas*).

7. Model Proses Perangkat Lunak Evolusioner

   Merupakan model iteratif, yang ditandai dengan tingkah laku yang memungkinkan perekayasa perangkat lunak mengembangkan versi perangkat lunak yang lebih lengkap sedikit demi sedikit.

II.2.6 Konsep Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum adalah suatu tahap dimana di dalamnya terdapat identifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna atau *user* mengenai sistem yang baru. Sedangkan desain sistem secara terinci dimaksudkan untuk pembuat program komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan system [1]

Penggambaran dan rancangan model sistem Informasi secara logika dapat dibuat dalam bentuk Diagram Konteks dan Diagram Alir Data (DAD) atau Data *Flow Diagram* (DFD) [1]

II.2.6.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan member gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Ttidak boleh ada *store* dalam *store* dalam lingkaran diagram konteks [1].

II.2.6.2 Diagram Alir Data

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kemudian DFD dikembangkan menjadi DFD tingkat 0 atau level 0 dan kemudian DFD level 0 dikembangkan lagi menjadi level 1 dan selanjutnya sampai sistem tersebut tergambarkan secara rinci menjadi tingkatan-tingkatan lebih rendah lagi. DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut [1]:

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang

Simbol-simbol yang digunakan pada diagram alir data atau *data flow diagram* antara lain [1]:

1. Entitas luar (*external entity*) Sesuatu yang berada di luar sistem, tetapi memberikan data ke dalam sistem atau memberikan data dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak notasi. *External entity* tidak termasuk bagian dari sistem bila sistem informasi dirancang untuk satu bagian maka bagian lain yang masih terkait menjadi *external entity*.

2. Arus data (*data flow*) Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukan dengan arah panah dan garis diberi nama atau arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir diantara proses, data store dan menunjukan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.
3. Proses (*proccess*) Proses merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data atau aliran data masuk menjadi aliran data keluar. Proses berfungsi mentransformasikan satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Setiap proses memiliki satu atau beberapa masukan serta menghasilkan satu atau beberapa data keluaran.Proses sering juga disebut *bubble*.
4. Simpanan data (*data store*) Simpanan data merupakan tempat penyimpanan data yang ada dalam sistem. Data *store* dapat disimbolkan dengan dua garis sejajar atau dua garis dengan salah satu sisi samping terbuka.

II.2.6.3 Flow Map

Flowmap adalah campuran peta dan flowchart yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi yang lain seperti jumlah paket dalam jaringan. *Flowmap* menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil

Pedoman-pedoman yang dapat dijadikan acuan dalam menggambarkan *flowmap* adalah sebagai berikut, diantaranya [1]:

1. *Flowmap* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan juga dari kiri ke kanan.
2. Aktifitas yang digambarkan harus didefinisikan secara teliti dan pendefinisiannya harus bisa dimengerti oleh pembaca.
3. Mulai dan berakhirnya aktifitas harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktifitas harus berada pada urutan yang benar.
5. Menggunakan simbol-simbol *flowchart* yang umum/ standart.

II.2.6.4 Diagram Alir Data

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data, dan menghapus data.

Di dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) terdapat beberapa elemen, yaitu sebagai berikut [1] :

1. *Entity*

   adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak di mana data tersimpan atau di mana terdapat data. *Entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang.

2. *Relationship*

   Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antarentitas. *Relationship* dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat.

3. *Relationship Degree*

   Relationship Degree atau Derajat *Relationship* adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*. Derajat *Relationship* yang sering dipakai di dalam ERD adalah sebagai berikut:

   1. *Unary Relationship*

      Unary Relationship adalah model Relationship yang terjadi diantara entity yang berasal dari entity set yang sama.

   2. *Binary Relationship*

      Binary Relationship adalah model *Relationship* antara *instance-instance* dari suatu tipe *entitas* (dua *entity* yang berasal dari *entity* yang sama). *Relationship* ini paling umum digunakan dalam pembuatan model data.

   3. *Ternary Relationship*

Ternary Relationship adalah model *Relationship* antara *instance-instance* dari tiga tipe entitas secara sepihak.

4. *Atribut*

   Secara umum *atribut* adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *Relationship*. Maksudnya, atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun *Relationship*, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan *Relationship*. Ada dua jenis atribut, yaitu:

   1. *Identifier (key)*
   2. *Descriptor (nonkey attribute)*

5. *Cardinality*

   Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Berikut adalah bermacam-macam kardinalitas relasi:

6. *One to One*

   Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

7. *One to Many* atau *Many to on*

   Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat.

8. *Many to Many*

   Tingkat hubungan banyak ke banyak, terjadi tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya.

II.2.6.5 Kamus Data

Kamus data sering juga disebut dengan sistem *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan infromasi dari suatu informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir secara lengkap.

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secar detail dan mengorganisasikansemua elemen data yang digunakan dalam sistem. Kamus data memuat hal-hal sebagai berikut [1] :

1. Nama arus data
2. Alias
3. Bentuk data

II.2.7 Konsep Basis Data

Basis data (*database*) dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip yang ditempatkan secara berurutan untuk memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis data menunjukan suatu kumpulan data yang dipakai dalam sistem informasi disebut sistem basis data (*database system*) [4].

II.2.8 Basis Data Relasional

Konsep sebuah *database* adalah terdiri atas tabel-tabel yang terorganisasi. Tabel-tabel tersebut dapat saling berelasi untuk menghasilkan suatu informasi, untuk mengakses data yang ada dalam tabel-tabel tersebut digunakan sebuah perintah SQL (*Structured Query Language*) [4].

II.2.9 DML (*Data Manupulation Languange*)

Merupakan kelompok perintah yang digunakan untuk melakukan pendefinisian database dan pendefinisian tabel. Dengan kelompok perintah dalam DDL ini maka kita dapat membuat tabel, mengubah srukturnya, menghapus tabel, membuat indeks untuk tabel, dan lain-lain yang bermuara pada pembentukan struktur database. DDL atau *Data Definition Language* adalah bagian dari *SQL* yang digunakan untuk mendefinisikan data dan objek *database*, dimana terdapat perintah-perintah sebagai berikut [4]:

1. *Create*

   Untuk mendifinisikan *database*, maupun tabel sebagai data yang akan disimpan maupun diakses

2. *Alter*

   Untuk memodifikasikan tabel, baik itu menambah, menghapus mapun mengganti kolom pada tabel

3. *Drop*

   Untuk menghapus table dan database

II.2.10 *MySQL*

MySQL adalah suatu sistem manajemen database. Suatu *database* adalah sebuah kumpulan data yang terstruktur. Untuk menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan pada suatu database komputer anda memerlukan sistem manajemen database seperti *MySQL*. Karena komputer sangat unggul dalam menangani sejumlah besar data, sistem manajemen database memainkan nsuatu peranan yang penting dalam komputasi, baik sebagai *utility stand-alone* maupun bagian dari aplikasi lainnya. Suatu *database relasional* menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas. Tabel-tabel yang dihubungkan dengan relasi yang ditentukan membuatnya bisa mengkombinasikan data dari beberapa tabel pada suatu permintaan. Bagian *SQL* dari kata *MYSQL* berasal dari "*Structured Query Language*" bahasa paling umum yang dipergunakna untuk mengakses *database*. [3]

II.2.11 Pengukuran Kinerja

II.2.11.1 Pengertian Pengukuran Kinerja

Penilaian kinerja menurut adalah penentuan secara periodik efektivitas operasional suatu organisasi, bagian organisasi, dan karyawannya berdasar sasaran dan criteria yang telah ditetapkan sebelumnya pengukuran kinerja dibedakan secara tradisional dan kontemporer. Pengukuran kinerja tradisional dilakukan dengan membandingkan kinerja aktual dengan kinerja yang dianggarkan atau biaya standar sesuai dengan karakteristik pertanggungjawabannya, sedangkan pengukuran kinerja kontemporer menggunakan aktivitas sebagai pondasinya. Ukuran kinerja dirancang untuk menilai seberapa baik aktivitas dilakukan dan dapat rnengidentifikasi apakah

telah dilakukan perbaikan yang berkesinambungan prinsip-prinsip dalam pengukuran kinerja [7]:

1. Konsisten dengan tujuan perusahaan
2. Memiliki adaptabilitas pada kebutuhan.
3. Dapat mengukur aktivitas yang signifikan
4. Mudah diaplikasikan.
5. Akseptabilitas dari atas ke bawah.
6. Biaya yang digunakan efektif.
7. Tersaji tepat waktu.

II.2.11.2 Tahap Pengukuran Kinerja

Penilaian kinerja dilaksanakan dalam dua tahap utama yaitu tahap 1 persiapan dan tahap penilaian. Tahap persiapan terdiri dari tiga tahap rinci [7]:

1. Penentuan daerah pertanggungjawaban dan manajer yang bertanggungjawab.
2. Penetapan kriteria yang dipakai untuk mengukur kinerja.
3. Pengukuran kinerja sesungguhnya.

Tahap penilaian terdiri dari 2 tahap rinci :

1. Pembandingan kinerja sesungguhnya dengan sasaran yang telah ditetapkan sebelurnnya.
2. Penentuan penyebab timbulnya penyimpangan kinerja sesungguhnya dari yang ditetapkan dalam standar.

II.2.12 Metode *Service Quality*

Zeithaml, Berry dan Parasuraman telah melakukan berbagai penelitian terhadap beberapa jenis jasa, dan berhasil mengidentifikasi lima dimensi karakteristik yang digunakan oleh para pelanggan dalam mengevaluasi kualitas pelayanan. Kelima dimensi karakteristik kualitas pelayanan tersebut adalah; [10]

1. *Tangibles* (Nyata)

Yaitu meliputi penampilan fisik, perlengkapan, pegawai, dan sarana komunikasi.

2. *Reliability* (Keandalan)

   Yaitu kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan.

3. *Responsiveness* (Daya Tanggap)

   Yaitu keinginan para staf untuk membentuk para pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap.

4. *Assurance* (Jaminan)

   Mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf bebas dari bahaya, resiko atau keraguraguan.

5. *Emphaty* (Empati)

   Meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan memahami kebutuhan pelanggan.

Servqual merupakan suatu cara *instrument* untuk melakukan pengukuran kualitas jasa yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam serangkaian penelitian mereka terhadap sektor-sektor jasa, model ini juga dikenal dengan istilah *Gap*. Model ini berkaitan erat dengan model kepuasan. Dalam model *Servqual*, kualitas jasa didefinisikan sebagai penilaian atau sikap global berkenaan dengan superioritas suatu jasa‖. Definisi pada tiga landasan konseptual utama, yakni [10]:

1. Kualitas jasa lebih sukar dievaluasi konsumen daripada kualitas barang.
2. Persepsi terhadap kualitas jasa merupakan hasil dari perbandingan antara harapan pelanggan dengan kinerja aktual jasa.
3. Evaluasi kualitas tidak hanya dilakukan atas hasil jasa, tetapi juga mencakup evaluasi terhadap proses penyampaian jasa.

Pengukuran kualitas jasa dalam model *Servqual* ini didasarkan pada skala multiitem yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan. Serta *Gap* diantara keduanya pada lima dimensi kualitas jasa yaitu (*Reliabitity*, daya

tanggap, jaminan, *Empaty* dan Bukti fisik), kelima dimensi kualitas tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pertanyaan untuk atribut harapan dan variabel presepsi berdasarkan skala *likert.* Skor *Servqual* untuk tiap pasang pertanyaan bagi masing-masing pelanggan dapat dihitung berdasarkan rumus berikut [10] ;

SKOR *SERVQUAL* = SKOR PERSEPSI — SKOR HARAPAN

Skor *Gap* kualitas jasa pada berbagai level secara rinci dapat dihitung berdasarkan [10]

a. *Item-by-item analysis*, misal P1 – H1, P2 – H2, dst.
   Dimana P = Persepsi dan H = Harapan
b. *Dimensi-by-dimensi analysis*, contoh: (P1 + P2 + P3 + P4 / 4) – (H1 + H2 + H3+ H4 / 4) dimana P1 sampai P4 dan H1 sampai H4 mencerminkan 4 pernyataan persepsi dan harapan berkaitan dengan dimensi tertentu.
c. Perhitungan ukuran tunggal kualitas jasa/*gap servqual* yaitu (P! + P2 +P3…..+ P22 / 22) – (H1 + H2 + H3 +…..+ H22 / 22)
d. Untuk menganalisis kualitas akan jasa pelayanan yang telah diberikan, maka digunakan rumus ;

   $$\text{Kualitas (Q)} = \frac{\text{Persepsi (P)}}{\text{Harapan (H)}}$$

   Jika Kualitas (Q) ≥ 1, maka kualitas pelayanan dikatakan baik.

II.2.13 Evaluasi

Berikut adalah beberapa definisi dari evaluasi yang diambil dari beberapa sumber: Menurut Kaswan, Evaluasi adalah: “Pengumpulan secara sistematis terhadap informasi deskriptif dan penilaian yang diperlukan untuk membuat keputusan yang efektif yang terkait dengan seleksi, adopsi, nilai dan modifikasi aktivitas pembelajaran yang bervariasi.”[7]

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah proses pengumpulan data yang diperlukan untuk penilaian dan untuk membuat keputusan. Evaluasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari proses setiap kegiatan termasuk penyelenggaraan pelatihan, evaluasi terhadap penyelenggaraan pelatihan berguna untuk melakukan perubahan, perbaikan dan mengembangkan penyelenggaraan pelatihan ke arah yang lebih baik [7].

Jenis evaluasi dibedakan menjadi tiga bentuk yaitu: evaluasi *formatif*, evaluasi *sumatif* dan evaluasi dampak. Evaluasi dampak adalah evaluasi pengaruh atau penilaian hasil dan dampak dari kegiatan untuk mengukur dan mengetahui manfaat kegiatan bagi peserta setelah kembali ke unit kerjanya, dari hasil evaluasi manfaat ini diperoleh informasi dan umpan balik bagi penyempurnaan penyelenggara yang akan datang. Evaluasi terhadap program pelatihan memiliki sejumlah tujuan antara lain: melihat apakah program pelatihan yang dilaksanakan telah mencapai tujuan, mengevaluasi efektivitas biaya program, mengidentifikasi manfaatnya, menghasilkan ide perbaikan atau peningkata, untuk mencapai tujuan program pelatihan ada aspek yang diperhatikan diantaranya [7]:

1. Mendasarkan program berdasarkan kebutuhan
2. Menetapkan tujuan pelatihan
3. Menjadwalkan program pada waktu yang tepat
4. Mengadakan program pada tempat yang tepat dengan fasilitas yang tepat
5. Mengundang orang dan memilih mentor yang tepat

Evaluasi dilaksanakan setelah ada perencanaan evaluasi, perencanaan evaluasi menjelaskan secara akurat apa yang harus dievaluasi dan bagaimana mengevaluasinya, rencana evaluasi menyerupai rencana riset. Rencana evaluasi terdiri dari lima bagian yaitu: masalah evaluasi, hipotesis atau tujuan, desain riset, sampel, metode untuk menganalisis dan menginterpretasikan data [7].

Komponen masalah evaluasi menjelaskan pertanyaan yang yang dirancang untuk dijawab, pertanyaan ini merupakan pernyataan tujuan yang diungkapkan dalam bentuk pertanyaan yang berfungsi untuk mengukur seberapa banyak dan jenis perubahan apa yang terjadi. Hipotesis evaluasi menjelaskan apa yang ingin ditemukan oleh evaluator dan mengapa mereka ingin menemukannya. Desain

evaluasi merupakan rencana untuk melakukan penelitian evaluasi, berisi tentang hasil yang diharapkan dari kajian penilaian, metode pengumpulan data, dan bagaimana data dianalisis [7].

II.2.14 *Dashboard*

II.2.14.1 Pengertian *Dashboard*

Dashboard adalah sebuah tampilan *visual* dari informasi terpenting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan dapat dilihat secara sekilas. Tampilan *visual* disini mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin, sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar. *Dashboard* itu sebuah tampilan pada satu monitor komputer penuh, yang berisi informasi yang bersifat kritis, agar kita dapat melihatnya dengan segera, sehingga dengan melihat *dashboard* itu saja, kita dapat mengetahui hal-hal yang perlu diketahui. Biasanya kombinasi dari teks dan grafik, tetapi lebih ditekankan pada grafik.[8]

II.2.14.2 Tujuan Peggunaan *Dashboard*

Tujuan dalam penggunaan *dashboard* menurut Eckerson[9], yaitu :

1. Mengkomunikasikan Strategi :
   Mengkomunikasikan strategi dan tujuan yang dibuat oleh eksekutif, kepada semua pihak yang berkepentingan, sesuai dengan peran dan levelnya dalam organisasi.
2. Memonitor dan Menyesuaikan Pelaksanaan Strategi :
   Memonitor pelaksanaan dari rencana dan strategi yang telah dibuat. Memungkinkan eksekutif untuk mengidentifikasi permasalahan kritis dan membuat strategi untuk mengatasinya.
3. Menyampaikan Wawasan dan Informasi ke semua pihak :

Menyajikan informasi menggunakan grafik, simbol, bagan dan warna yang memudahkan pengguna dalam memahami dan mempersepsi informasi secara benar.

II.2.14.3 Karakteristik *Dashboard*

Beberapa karakteristik *dashboard* menurut Malik [7], yaitu:

1. *Synergetic*

   Ergonomis dan memiliki tampilan *visual* yang mudah dipahami oleh pengguna. *Dashboard* mensinergikan informasi dari berbagai aspek yang berbeda dalam satu layar.

2. Monitor

   Menampilkan KPI yang diperlukan dalam pembuatan keputusan dalam domain tertentu, sesuai dengan tujuan pembangunan *dashboard* tersebut.

3. *Accurate*

   Informasi yang disajikan harus akurat, dengan tujuan untuk mendapatkan kepercayaan dari penggunanya.

4. *Responsive*

   Merespon *threshold* yang telah didefinisikan, dengan memberikan *alert* (seperti bunyi alarm, blinker, email) untuk mendapatkan perhatian pengguna terhadap hal-hal yang kritis.

5. *Timely*

   Menampilkan informasi terkini yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

6. *Interactive*

   Pengguna dapat melakukan *drill down* dan mendapatkan informasi lebihdetail,analisis sebab akibat dan sebagainya.

7. *More Data History*

   Melihat tren sejarah KPI contohnya perbandingan jumlah mahasiswa baru periodesaat ini dengan beberapa tahun yang lalu, untuk mengetahui apakah kondisi sekarang lebih baik atau tidak.

8. *Personallized*

   Penyajian informasi spesifik untuk setiap jenis pengguna sesuai *domain* tanggung jawab, hak akses, dan batasan akses data.

9. *Analytical*

   Fasilitas untuk melakukan analisis, seperti analisis sebab akibat

10. *Collaborative*

    Fasilitas pertukaran catatan (laporan) antar pengguna mengenai hasil pengamatan *dashboard*nya masing-masing yaitu sarana komunikasi dalam melakukan fungsi manajemen dan kontrol.

11. *Trackability*

    Memungkinkan setiap pengguna untuk mengkustomisasi nilai yang akan dilacaknya.

II.2.15 Sistem Informasi Berbasis *Web*

Sistem Informasi *web* terdiri dari tiga kata yaitu Sistem, Informasi dan web. Sistem sendiri berarti gabungan dari beberapa sub sistem yang bertujuan untuk mencapai satu tujuan. Informasi berarti sesuatu yang mudah dipahami oleh si penerima dan web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sistem Informasi memiliki makna sistem yang bertujuan menampilkan informasi.[3]

Sistem komputer biasanya terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1. Perangkat Keras

   Terdiri dari beberapa komponen :

   1. Central processing unit (CPU)

      CPU menjalankan program komputer dan mengendalikan operasi seluruh komponen.Biasanya digunakan CPU untuk komputer pribadi (*PC/personal computer*), atau *work station* pada sebuah jaringan komputer.

   2. Memory

Memory Utama: adalah bagian paling esensi pada komputer seluruh data dan program berada pada memori utama untuk akses yang lebih cepat. Dibutuhkan setidaknya memori berkapasitas 64 MB untuk SIG berbasis PC. *Memory* Tambahan: digunakan data berukuran besar baik permanen maupun semi-permanen, dengan akses lebih rendah dibanding memori utama. Dikenal juga sebagai media penyimpanan data, seperti *harddisk, disket* (*floppy disk*), pita magnetis atau cakram padat optis (CD-ROM).Untuk *harddisk* dibutuhkan setidaknya yang berkapasitas 1 *GB.*

2. Perangkat Lunak

   Terdiri atas sistem operasi, compiler dan program aplikasi:

   1. Sistem Operasi (*Operating System*)

      Mengendalikan seluruh operasi program, juga menghubungkan perangkat keras dengan program aplikasi. Untuk PC : WINDOWS adalah sistem operasi yang banyak digunakan. Untuk *Workstation*: UNIX dan VMS adalah OS yang dominan.

   2. *Compiler*

      Menerjemahkan program yang ditulis dalam bahasa komputer pada kode mesin sehingga CPU mampu menjalankan program yang harus dieksekusi. Bahasa kompiler yang biasa digunakan adalah PHP, CMS, APACHE, MYSQL, dll.

   3. Program Aplikasi

      Program aplikasi merupakan perangkat lunak siap pakai yang nantinya akan digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan penggunanya.

II.2.16 Web

Sejarah Web dimulai pada bulan Maret 1989 ketika Tim Berner-Lee yangbekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa atau yang dikenal dengan nama *Consei European pour la Recherce Nuclaire (CERN)* yang berada di Genewa, Swiss, mengajukan protokol atau suatu tatacara untuk

berkomunikasi systemdistribusi informasi internet yang digunakan untuk berbagai informasi diantara para fisikawan. Protokol inilah yang yang selanjutnya dikenal sebagai *protokol World Wide Web (WWW)* dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*.Dimana W3C adalah konsorsium dari sejumlah organisasi yang berkepentingan dalampengembangan berbagai standar yang berkaitan denganWeb.W3C meletakan gabungan spesifikasi dalam standar web, berikut adalah hasil dari W3C: [3]

1. Standar web yang paling mendasar adalah HTML, *Cascade Style Sheet* (CSS), dan *Extended Markup Language* (XML)
2. Standar HTML yang terakhir adalah *Extended Hypertext markupLanguage* 1.0(XHTML 1.0).

II.2.17 HTML

HTML atau Hyper Text Markup Language, adalah bahasa yang digunakan untuk mendesain dan memformat halaman web. Kita mungkin sering mendengar tentang bahasa program seperti C, C++, Java, dan Visual basic. Masing-masing bahasa ini terdiri dari perintah sintak dan programming .Sintak ini yang sering digunakan programmer untuk memanggil kode. Sangatlah penting mengetahui bagaimana cara menulis kode menggunakan bahasa yang relevan. Lebih dari itu, harus konvensional dengan aturan menyangkut bahasa tertentu. Didalam HTML, sintak ini disebut tag. Tag ditulis dengan tanda-kurung bersudut <sintak>. Ada kelompok tag yang sudah dikenal didalam HTML, yang mana digunakan untuk berbagai tujuan. Sebagai contoh, dalam rangka memodifikasi satu baris teks ke dalam bold, kita menerapkan tag bold dengan suatu tag , kemudian tulis beberapa teks atau suatu paragraph yang berisi beberapa teks,dan tutup tag menggunakan tag seperti dalam contoh listing 1. Semua tag didalam HTML harus ditutup menggunakan sintak </sintak>. Tetapi ada beberapa perkecualian pada aturan ini. Kita memakai tag ini sebab HTML bukanlah bahasa yang sensitif seperti C++ dan Java [3]

II.2.18 SS

CSS memungkinkan web developer untuk memisahkan HTML dari aturan-aturan untuk membentuk tampilan sebuah website .CSS (*Cascading StyleSheet*) digunakan untuk melengkapi file HTML, dan tugas utamanya adalah menetapkan aturan tampilan/*style* yang akan digunakan pada sebuah *website*. CSS diperkenalkan untuk pengembangan website pada tahun 1996. Nama CSS didapat dari fakta bahwa setiap deklarasi *style* yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian akan membentuk hubungan *parent-child* pada setiap *style*,Setelah CSS distandarisasikan, *Internet Explorer* dan Netscape melepas *browser* terbaru yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS. CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar mejadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian *style*.CSS menggunakan kode yang tersusun untuk menetapkan *style* pda elemen HTML atau dapat juga digunakan membuat *style* baru yang biasa disebut *class*.CSS dapat mengubah besar kecilnya *text*, mengganti warna *background* pada sebuah halaman, atau dapat pula mengubah warna *border* pada tabel, dan masih banyak lagi hal yang dapat dilakukan oleh CSS.Singkatnya, CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML. CSS dapat digunakan untuk menggantikan <font>, <b>, <u> dan <u>, dikarenakan hal berikut:sebuah*file* css dapat menjadi rujukan banyak halaman HTML. Hanya dibutuhkan 1 baris kode untuk melakukan hal tersebut. Ini berarti akan meminimalkan *file* HTML yang akan dibuat.Jika ingin mengubah tampilan *website* yang telah dibuat, maka yang perlu dilakukan hanya mengganti barisbaris kode pada css nya saja, tanpa perlu mengutak-atik *file-file* HTML nya, CSS dapat mengatur banyak atribut pada sebuah halaman secara mudah. Misalnya: warna *background*, *border*, *shadow*, yang berbeda pada masing-masing *tag* yang digunakan. [3]

II.2.19 PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

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.[3]

II.2.19.1 Sejarah PHP

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, kependekan dari *Hypertext Preprocessin'/FormInterpreter*. 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.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[3]

II.2.20 JQUERY

JQuery adalah sebuah library Javascript yang sangat ringkas dan sederhana untuk memanipulasi komponen di dokumen HTML, menangani event, animasi, efek dan memproses interaksi ajax. jQuery dirancang sedemikian rupa supaya membuat program menggunakan Javascript menjadi relatif sangat mudah.

Sesuai slogan nya, *write less, do more*. Menulis kode lebih sedikit, tetapi melakukan pekerjaan lebih banyak. jQuery ukuran nya cukup kecil, sehingga tidak memperlambat proses loading halaman web yang kita buat. jQuery juga kompatibel dengan CSS3 dan yang tak kalah penting adalah jQuery bisa berjalan di semua browser – cross browser.

JQuery diluncurkan pada Januari 2006 oleh John Resig. jQuery adalah library Javascript yang paling populer saat ini. Karena kecanggihan nya, jQuery dipakai oleh perusahaan besar seperti Google. Dell, CBS, digg, Netflix, Bank of America, Mozilla, Drupal, dsb.