BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Singkat Instansi

Pada mulanya sebelum tahun 2003, Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka,namanya masih Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bangka, (Depdikbud), yang masih di dalam wilayah propinsi Sumatera Selatan. Departemen ini menangani lembaga pendidikan di 13 kecamatan yang ada pada saat itu. Setelah itu sesuai dengan salinan Peraturan Bupati Bangka Nomor 18 Tahun 2008, tentang salinan penjabaran tugas dan fungsi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka, yang menimbang, bahwa pembentukan Organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Nomor 5 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kabupaten Bangka, bahwa penjabaran tugas dan fungsi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka tersebut perlu diatur dan ditetapkan dengan Peraturan Bupati Bangka.

Pada salinan tersebut diatas juga mengingatkan tentang dimulainya pembentukan Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka dengan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2000 tentang Pembentukan Propinsi Kepulauan Bangka Belitung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 217, Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41,

Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4496), Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737), Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 89 , Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4741), Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Nomor 2 Tahun 2008 tentang Urusan Pemerintahan yang Menjadi Kewenangan Kabupaten Bangka (Lembaran Daerah Kabupaten Bangka Tahun 2008 Nomor 2 Seri D), Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Nomor 5 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kabupaten Bangka (Lembaran Daerah Kabupaten Bangka Tahun 2008 Nomor 5 Seri D)

Terbentuknya Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka beriringan dengan ditetapkannya Kabupaten Bangka menjadi bagian dari wilayah pemerintahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, sebagai hasil pemekaran yang resmi dibentuk pada tanggal 25 Februari 2003 berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2003 . Berada pada kondisi geografis wilayah Kabupaten Bangka terletak di Pulau Bangka dengan luas lebih kurang 2.950,68 Km atau 295.068 Ha. Kabupaten Bangka adalah salah satu kabupaten yang berada di wilayah Propinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan batas wilayah :

* Sebelah Utara : Berbatasan dengan laut Natuna

* Sebelah Timur : Berbatasan dengan laut Natuna
* Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Bangka Tengah dan Kota Pangkalpinang
* Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Bangka Barat

Kabupaten Bangka terdiri dari 8 Kecamatan, 9 kelurahan, 60 desa yang merupakan desa definitif dan di dukung 199 dusun / lingkungan.

Kondisi sumber daya manusia berdasarkan hasil registrasi penduduk di Kabupaten Bangka jumlah penduduk pada tahun 2006 sebanyak 231.519 jiwa. Dari data Bangka dalam angka pada tahun 2006, jumlah penduduk laki-laki sebanyak 119.561 jiwa atau sekitar 51,68 persen dari seluruh penduduk dan penduduk perempuan sebanyak 111.868 jiwa atau 48,32 persen. Pertumbuhan penduduk Kabupaten Bangka pada tahun 2005 – 2006 relatif kecil yakni hanya 1.812 orang sehingga pada tahun 2006 kepadatan penduduk yaitu 78 orang per Km2.

Dari jumlah penduduk tersebut, menurut sumber dari data yang di dapat dari Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka, jumlah penduduk usia sekolah sebanyak 60.150 orang , terdiri dari :

a. Usia 7 – 12 tahun sebanyak 29.449 orang
b. Usia 13 – 15 tahun sebanyak 15.961 orang
c. Usia 16 – 18 tahun sebanyak 14.740 orang

Pada tahun 2006 jumlah sekolah dasar (SD) 181 unit dengan 1.613 orang Guru dan 30.077 orang siswa. Untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdapat 47 unit dengan 714 orang Guru dan 11.181 orang siswa. Sedangkan untuk tingkat Sekolah Menengah Atas / Sekolah Menengah Kejuruan (SMA/SMK) sebanyak 30 unit dengan 641 orang Guru dan 8.074 siswa.

Rasio Murid dan Sekolah untuk tingkat SD adalah 161 orang siswa per sekolah. Untuk tingkat SMP sebanyak 238 siswa persekolah. Untuk tingkat SMA/SMK sebanyak 269 siswa persekolah. Rasio siswa dan guru untuk tingkat SD adalah 19 orang siswa untuk setiap guru. Untuk tingkat SMP sebanyak 16 orang siswa untuk setiap guru. Untuk tingkat SMA/SMK sebanyak 13 orang siswa per guru.

2.2 Kedudukan, Tugas Pokok dan Fungsi Instansi

Selain terdapat visi dan misi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka juga mempunyai kedudukan, tugas pokok dan fungsi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka.

2.2.1 Kedudukan Instansi

Berdasarkan salinan peraturan Bupati Bangka No 18 Tahun 2008, tentang penjabaran tugas dan fungsi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka bahwa pembentukan Organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Nomor 5 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kabupaten Bangka.Dinas Pendidikan adalah unsur pelaksana Pemerintah Daerah di bidang Pendidikan. Dinas

Pendidikan dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

2.2.2 Tugas Pokok dan Fungsi Instansi

Dinas Pendidikan mempunyai tugas melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang pendidikan. Dinas Pendidikan mempunyai fungsi :

a. Perumusan kebijakan teknis di bidang Pendidikan ;
b. Penyelenggaraan Urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang Pendidikan;
c. Pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang Pendidikan;
d. Pembinaan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD);
e. Pemberian Izin dalam penyelenggaraan Pendidikan;
f. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas di bidang Pendidikan.

2.3 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka

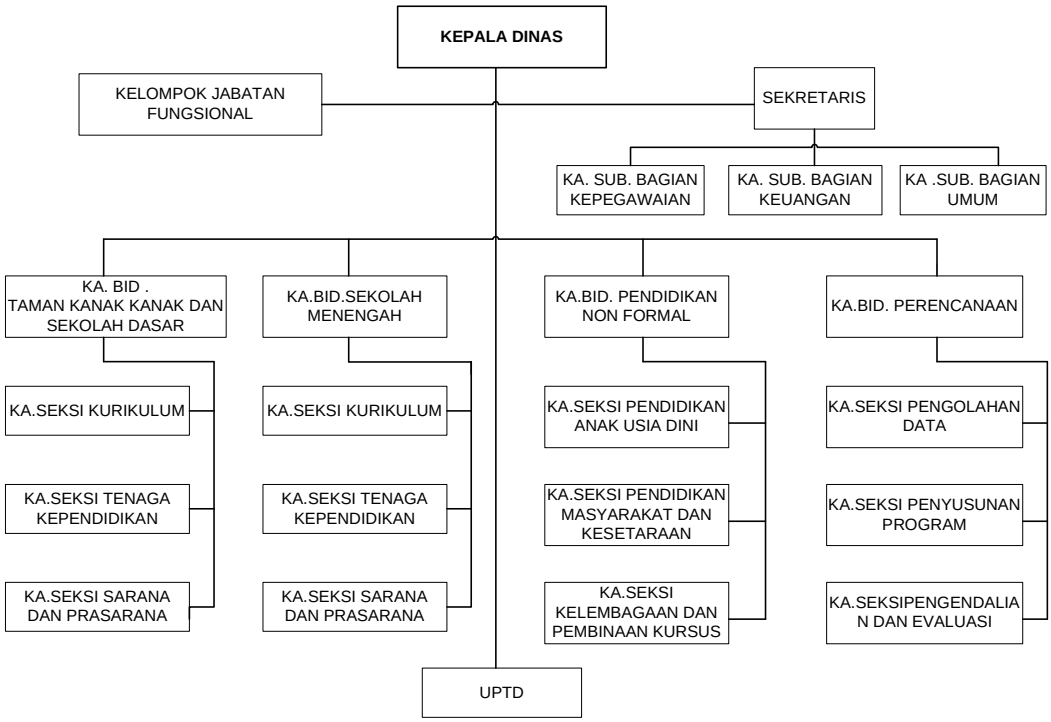
Struktur organisasi merupakan suatu jaringan dari semua unsur pelaksanaan kegiatan Dinas Pendidikan yang menunjukkan hubungan kerja yang resmi antara hubungan fungsi–fungsi organisasi dan orang–orang yang bertanggung jawab atas fungsi–fungsi itu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tinjauan ini dilakukan untuk mengetahui kedudukan dan hubungan antara bagian bagian di dalam struktur organisasi Dinas Pendidikan ini. Dengan memahami struktur organisasi Dinas Pendidikan , maka kita dapat memperoleh gambaran mengenai tugas, wewenang dan tanggungjawab setiap bidang dan bagian yang terlibat.

Struktur organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka dapat dilihat pada gambar 2.1 di bawah ini :

STRUKTUR ORGANISASI

DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BANGKA



Gambar II.1 Struktur Organisasi

2.4 Uraian Jabatan

1. Kepala Dinas mempunyai tugas mengkoordinasikan, merumuskan sasaran, membina, mengarahkan, menyelenggarakan, mengevaluasi dan

melaporkan seluruh kegiatan Dinas Pendidikan sesuai dengan kewenangannya.

2. Sekretaris mempunyai tugas mengkoordinasikan perencanaan, pembinaan dan pengendalian terhadap program, administrasi dan sumberdaya di lingkungan Dinas Pendidikan. mempunyai fungsi :
    a. Pengkoordinasian penyelenggaraan tugas Dinas Pendidikan dan memberikan pelayanan administrasi kepada bidang-bidang lain di lingkungan Dinas Pendidikan;
    b. Penyusunan rencana program kerja dan anggaran belanja Dinas Pendidikan;
    c. Penyiapan peraturan perundang-undangan di bidang pendidikan sesuai dengan norma, standard dan prosedur yang ditetapkan oleh Pemerintah;
    d. Penyelenggaraan urusan Tata Usaha Kantor, rumah tangga/perlengkapan dan urusan kepegawaian di lingkungan Dinas Pendidikan;
    e. Penyusunan data, evaluasi dan penyiapan laporan pelaksanaan program kerja dan penyusunan statistik dan dokumentasi di lingkungan Dinas Pendidikan;
    f. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya;

g. Pemberian saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Dinas tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

3. Subbag Kepegawaian mempunyai tugas :

a. Menghimpun dan mengelola bahan dan data kepegawaian yang meliputi pengangkatan, pemberhentian, kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, promosi, mutasi, cuti, askes, taspen dan lain-lain;

b. Mengelola urusan perjalanan Dinas dan keprotokolan;

c. Mengurusi hal-hal yang berhubungan dengan kesejahteraan pegawai beserta keluarga seperti restitusi pengobatan, taspen dan lain-lain;

d. Merencanakan dan melaksanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) pegawai;

e. Melaksanakan pengelolaan administrasi pendidik dan tenaga kependidikan;

f. Melaksanakan analisis penempatan pendidik dan tenaga kependidikan;

g. Menentukan formasi kebutuhan pendidik dan tenaga kependidikan;

h. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris;

i. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Sekretaris tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

4. Sub Bagian Keuangan mempunyai tugas :
    a. Menyiapkan bahan penyusunan program dan rencana anggaran rutin, menyelenggarakan pelayanan administrasi keuangan rutin, melaksanakan pembukuan keuangan, menyusun laporan keuangan rutin, memelihara bahan dan penyelenggaraan dokumen keuangan serta membuat laporan pertanggungjawaban keuangan sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku
    b. Menyusun rencana kegiatan rutin sebagai bahan RKA;
    c. Menyiapkan bahan Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA);
    d. Melaksanakan pelayanan administrasi keuangan rutin;
    e. Menyelenggarakan administrasi pembukuan keuangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
    f. Mempersiapkan bahan pertanggungjawaban dan menyiapkan bahan laporan keuangan rutin sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
    g. Memelihara dan menyimpan bukti dan dokumen keuangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
    h. Menyusun laporan bulanan, triwulan dan tahunan keuangan rutin sesuai dengan ketentuan yang berlaku sebagai pertanggungjawaban;
    i. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai dengan bidang tugasnya;

j. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Sekretaris tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya

5. Sub Bagian Umum mempunyai tugas :
   a. Melaksanakan urusan surat masuk dan keluar, kearsipan, rumah tangga dan perlengkapan dan keamanan kantor serta kenyamanan kerja;
   b. Mengendalikan surat masuk dan surat keluar;
   c. Mengendalikan arsip aktif;
   d. Melaksanakan kegiatan pengetikan dan penggandaan surat;
   e. Melaksanakan administrasi barang dan perlengkapan kantor;
   f. Menyiapkan rencana kebutuhan barang dan perlengkapan kantor;
   g. Menyiapkan bahan administrasi pengadaan, penyaluran dan pemakaian, penggunaan dan penghapusan barang dan perlengkapan;
   h. Menyiapkan bahan administrasi penggunaan dan pemakaian kendaraan kantor;
   i. Mempersiapkan Rencana Kebutuhan Barang Unit (RKBU) dan Rencana Pemeliharaan Barang Unit (RPBU);
   j. Menyiapkan bahan laporan Dinas Pendidikan;
   k. Menyiapkan administrasi pengaturan urusan rumah tangga, keamanan kantor dan lingkungan kantor;

l. Menyiapkan administrasi penggunaan dan pemakaian peralatan serta perlengkapan kantor;
m. Membuat rencana dan program kerja Sub Bagian Umum;
n. Menyusun laporan pelaksanaan tugas dan kegiatan Sub Bagian Umum;
o. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris;
p. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Sekretaris tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

6. Bidang Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar mempunyai tugas melakukan pengaturan, pembinaan , pengumpulan dan pengolahan data, pemberian izin dan pengawasan Taman Kanak-kanak / Raudatul Athfal (RA) dan Sekolah Dasar /Madrasah Ibtidaiyah (MI) serta usaha wajib belajar. Kasie pemerintahan bertanggung jawab terhadap tupoksi-tupoksi yang ada di pemerintahan.
7. Seksi Kurikulum mempunyai tugas :
   a. Menyusun program kerja seksi;
   b. Menyiapkan bahan perumusan standar dan kriteria pelaksanaan kurikulum;
   c. Menyiapkan bahan pembinaan kurikulum;
   d. Menyiapkan bahan pemberian legalitas kurikulum yang disusun oleh satuan pendidikan;
   e. Menyiapkan bahan penyusunan Kalender Pendidikan;

f. Menyiapkan bahan supervise dan evaluasi pelaksanaan kurikulum;
g. Menyiapkan bahan penilaian pelaksanaan PBM dan Manajemen Sekolah;
h. Menyiapkan bahan Akreditasi Sekolah;
i. Menyiapkan bahan petunjuk pelaksanaan penerimaan siswa dan mutasi siswa;
j. Menyiapkan bahan pelatihan peningkatan kemampuan guru dan kurikulum;
k. Menyiapkan bahan evaluasi Belajar Tahap Akhir baik secara regional maupun nasional;
l. Menyiapkan bahan pemberian dan pencabutan izin penyelenggaraan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar Swasta;
m. Menyiapkan bahan evaluasi pencapaian standar nasional pendidikan pada pendidikan anak usia dini dan pendidikan dasar;
n. Menyusun Laporan Seksi;
o. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;
p. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

8. Seksi Tenaga Kependidikan mempunyai tugas ;
   a. Menyusun program kerja seksi;

b. Menyiapkan data kebutuhan dan penempatan tenaga Kependidikan;
c. Menyiapkan bahan pengembangan karir dan jabatan Tenaga Kependidikan;
d. Menyiapkan bahan pedoman mutasi tenaga kependidikan;
e. Menyiapkan bahan peningkatan kualifikasi guru melalui jalur formal;
f. Menyiapkan bahan penyelenggaraan program uji sertifikasi guru melalui jalur formal;
g. Menyiapkan bahan penyelenggaraan seleksi tenaga kependidikan berprestasi;
h. Menyiapkan bahan pengusulan pendidikan dan pelatihan jabatan tenaga kependidikan;
i. Menyusun laporan Seksi;
j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;
k. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

9. Seksi Sarana dan Prasarana mempunyai tugas :
   a. Menyusun program kerja seksi;
   b. Menyiapkan data kebutuhan sarana dan prasarana;

c. Menyiapkan bahan standar dan kriteria bidang sarana dan prasarana;
d. Menyiapkan bahan penganalisisan yang berhubungan dengan sarana dan prasarana;
e. Menyiapkan bahan koordinasi kegiatan dengan pihak yang terkait;
f. Menyiapkan bahan pengusulan pengadaan dan rehabilitasi sarana dan prasarana;
g. Menyiapkan bahan administrasi dan mengadakan sosialisasi kegiatan;
h. Menyiapkan bahan supervise dan evaluasi kegiatan;
i. Menyiapkan bahan pengadaan buku raport, buku pelajaran dan buku penunjang lain yang dibutuhkan sekolah;
j. Menyiapkan bahan pengawasan terhadap pemenuhan standar nasional sarana dan prasarana pendidikan anak usia dini dan pendidikan dasar;
k. Menyiapkan laporan berkala setiap tahap kegiatan;
l. Menyusun laporan seksi;
m. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;
n. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

o. Kasie ekonomi pembangunan bertanggung jawab terhadap tupoksi-tupoksi yang ada di ekonomi pembangunan.

10. Bidang Sekolah Menengah mempunyai tugas melakukan pengaturan , pembinaan , pengumpulan dan pengolahan data, pemberian izin , pengawasan Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat.
11. Seksi Kurikulum mempunyai tugas :
    a. Menyiapkan bahan penyusunan dan perumusan petunjuk pelaksanaan pengelolaan Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat
    b. Menyiapkan bahan penyusunan kalender pendidikan;
    c. Menyiapkan bahan perumusan standar dan kriteria pelaksanaan kurikulum;
    d. Menyiapkan bahan pemberian bimbingan teknis pelaksanaan kurikulum;
    e. Menyiapkan bahan supervise dan evaluasi pelaksanaan kurikulum;
    f. Menyiapkan bahan petunjuk pelaksanaan penerimaan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah

Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;

g. Menyiapkan bahan penilaian dan pengendalian pelaksanaan proses belajar mengajar dan manajemen sekolah;
h. Menyiapkan bahan pembinaan pengelolaan satuan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;
i. Menyiapkan bahan ujian sekolah dan ujian nasional;
j. Menyiapkan bahan evaluasi hasil belajar tahap akhir Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;
k. Menyiapkan bahan pemberian dan pencabutan izin penyelenggaraan Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;
l. Menyusun petunjuk pelaksanaan kegiatan kesiswaan Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah

Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;

m. Melakukan Penyusunan laporan seksi.
n. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;
o. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

12. Seksi Tenaga Kependidikan mempunyai tugas :
    a. Menyiapkan bahan perencanaaan kebutuhan, pengadaan dan penempatan tenaga pendidik dan kependidikan;
    b. Menyiapkan bahan dan pengembangan karir tenaga pendidik dan kependidikan;
    c. Menyiapkan bahan penyusunan program peningkatan mutu tenaga pendidik dan kependidikan;
    d. Menyiapkan bahan pengangkatan dan mutasi tenaga pendidik dan kependidikan;
    e. Menyiapkan bahan seleksi Sertifikasi Guru;
    f. Melakukan penyimpanan dan pemeliharaan dokumentasi seksi;
    g. Melakukan penyusunan laporan seksi;
    h. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;

i. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

13. Seksi Sarana dan Prasarana mempunyai tugas :

a. Menyiapkan bahan standar dan kriteria bidang sarana dan prasarana Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;
b. Menyiapkan bahan bimbingan teknis bidang sarana dan prasarana Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;
c. Menyiapkan bahan supervise dan evaluasi terhadap penggunaan sarana dan prasarana Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat
d. Menyiapkan buku raport, buku pelajaran dan buku penunjang lain yang dibutuhkan sekolah;
e. Menyiapkan bahan penyusunan rencana dan pelaksanaan pengadaan pendistribusian pendayagunaan, perawatan,

perbaikan/rehabilitasi sarana dan prasarana termasuk pembangunan infrastruktur sekolah Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat ;

f. Menyiapkan bahan pengawasan terhadap pemenuhan standar nasional sarana dan prasarana pendidikan menengah;
g. Melakukan penyusunan laporan seksi;
h. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;
i. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

14. Bidang Pendidikan Non Formal mempunyai tugas melaksanakan pembinaan dan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana pendidikan, pemberian izin, pengawasan dan pengevaluasian penyelenggaran pendidikan non formal untuk proses kegiatan belajar mengajar masyarakat.
15. Seksi Pendidikan Anak Usia Dini mempunyai tugas :
    a. Menyusun program kerja seksi;
    b. Menyusun, mengendalikan dan mengawasi kurikulum pendidikan anak usia dini yang meliputi Taman Penitipan Anak (TPA),

Kelompok Bermain (Kober), Satuan Pendidikan Sejenis (SPS) berdasarkan pedoman yang ditetapkan pemerintah;

c. Menyiapkan rumusan standar kompetensi pelaksanaan program pendidikan anak usia dini;
d. Menyiapkan bahan penilaian dan merekomendasikan program pembelajaran dan manajemen pendidikan anak usia dini;
e. Menyiapkan bahan pengendalian dan penilaian program pembelajaran dan manajemen pendidikan anak usia dini;
f. Menyiapkan bahan koordinasi, inventarisasi, pembinaan dan pemberdayaan lembaga, tenaga pendidik dan kependidikan pendidikan anak usia dini;
g. Menyiapkan bahan penilaian lembaga, tenaga pendidik dan kependidikan pendidikan anak usia dini;
h. Menyiapkan sarana dan prasarana pelaksanaan pendidikan kesetaraan yang diperlukan sesuai pedoman yang telah ditetapkan pemerintah;
i. Menyiapkan bahan pemberian dan pencabutan izin penyelenggaraan pendidikan non formal Anak Usia Dini (PAUD);
j. Menyusun petunjuk penilaian hasil belajar berdasarkan pedoman yang ditetapkan pemerintah;
k. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;

l. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

16. Seksi Pendidikan Masyarakat dan Kesetaraan mempunyai tugas :

a. Menyusun program kerja seksi;
b. Menyusun, mengendalikan dan mengawasi kurikulum pendidikan keaksaraan dan kesetaraan Paket A, Paket B dan Paket C berdasarkan pedoman yang ditetapkan pemerintah;
c. Menyiapkan rumusan standar kompetensi pelaksanaan program pendidikan keaksaraan dan kesetaraan Paket A, Paket B dan Paket C;
d. Menyiapkan bahan program pembelajaran dan manajemen pendidikan keaksaraan dan kesetaraan;
e. Menyiapkan bahan pemantauan, pengendalian dan penilaian program pembelajaran dan manajemen pendidikan keaksaraan dan kesetaraan;
f. Menyiapkan bahan koordinasi, inventarisasi, pembinaan dan pemberdayaan lembaga, tenaga pendidik dan kependidikan pendidikan keaksaraan dan kesetaraan;
g. Menyiapkan bahan penilaian lembaga, tenaga pendidik dan kependidikan pendidikan keaksaraan dan kesetaraan;

h. Menyiapkan sarana dan prasarana pelaksanaan pendidikan keaksaraan dan kesetaraan yang diperlukan sesuai pedoman yang telah ditetapkan pemerintah;

i. Menyusun petunjuk penilaian hasil belajar pendidikan keaksaraan dan kesetaraan berdasarkan pedoman yang ditetapkan pemerintah;

j. Menyiapkan bahan ujian kompetensi proses belajar mengajar pendidikan keaksaraan sesuai jenjang yang telah ditetapkan pemerintah;

k. Menyiapkan bahan ujian akhir semestar dan ujian nasional pendidikan kesetaraan Paket A, Paket B dan Paket C yang telah ditetapkan pemerintah;

l. Menyiapkan bahan pemberian dan pencabutan izin penyelenggaraan pendidikan non formal pendidikan masyarakat dan kesetaraan;

m. Menyusun laporan seksi;

n. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;

o. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

17. Seksi Kelembagaan dan Pembinaan Kursus mempunyai tugas :

a. Menyusun program kerja seksi;

b. Menyiapkan bahan pengendalian dan pengawasan kurikulum kursus pendidikan non formal yang diselenggarakan masyarakat sesuai jenis dan rumpun kursus;
c. Menyiapkan bahan petunjuk pelaksanaan penyelenggaraan kecakapan hidup (life skill) dan kursus pendidikan non formal yang diselenggarakan masyarakat;
d. Menyiapkan bahan penilaian dan merekomendasikan program pembelajaran dan manajemen kursus;
e. Menyiapkan bahan penilaian program pembelajaran dan manajemen kursus;
f. Menyiapkan bahan koordinasi, inventarisasi, pembinaan dan pemberdayaan lembaga, tenaga pendidik dan kependidikan kursus pendidikan non formal;
g. Menyiapkan bahan ujian nasional kursus pendidikan non formal yang telah ditetapkan pemerintah;
h. Menyiapkan bahan perintisan kelembagaan pendidikan non formal lainnya dan lembaga kursus pendidikan non formal yang diselenggarakan masyarakat;
i. Menyiapkan bahan pemberian dan pencabutan izin penyelenggaraan pendidikan non formal kelembagaan dan pembinaan kursus;
j. Menyusun laporan seksi;

k. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;

l. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

18. Bidang Perencanaan mempunyai tugas menyusun rencana kerja dinas, mengumpulkan, mengolah dan menganalisis serta menyajikan data pendidikan dan pelaporan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kelancaran pelaksanaan tugas.

19. Seksi Pengolahan Data mempunyai tugas :

a. Menyusun rencana dan program kerja seksi sebagai pedoman pelaksanaan tugas;

b. Mengolah data pokok pendidikan dan persekolahan;

c. Mengolah, validasi dan penyajian data pokok pendidikan dan persekolahan;

d. Menyusun dokumen profil dan statistik pendidikan;

e. Menyajikan dan membangun pengolahan data dan sistem informasi;

f. Menyiapkan bahan pengembangan sistem informasi dan manajemen perencanaan pendidikan;

g. Menyiapkan bahan Pemetaan Sekolah (School Mapping);

h. Menyiapkan bahan pelayanan data dan informasi;

i. Membuat laporan seksi;

j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;

k. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

20. Seksi Penyusunan Program mempunyai tugas :

a. Menyusun rencana dan program kerja seksi sebagai pedoman pelaksanaan tugas;

b. Menyusun rencana dan program kegiatan yang telah diajukan oleh Bagian/Bidang lain sesuai petunjuk atasan;

c. Menyusun usulan indikator/tonggak-tonggak pencapaian kinerja program pembangunan pendidikan (Milestone);

d. Menyusun usulan dan program peningkatan dan perluasan akses serta pemerataan memperoleh layanan pendidikan;

e. Menyusun usulan dan program peningkatan sarana dan prasarana pendidikan;

f. Menyusun program kegiatan pendidikan;

g. Menyusun dan mengajukan RAB Dinas;

h. Membuat laporan seksi;

i. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya;

j. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

21. Seksi Pengendalian dan Evaluasi mempunyai tugas :

a. Menyusun rencana dan program kerja seksi sebagai pedoman pelaksanaan tugas;
b. Menyusun instrumen monitoring pelaksanaan rencana dan program rutin dan pembangunan sarana prasaran pendidikan sesuai ketentuan yang berlaku;
c. Menyusun usulan program peningkatan tata kelola/manajemen pendidikan, pencitraan publik;
d. Menyusun rencana pemantauan dan evaluasi terhadap program kegiatan Dinas Pendidikan;
e. Menyiapkan bahan pelaksanaan pemantauan dan evaluasi terhadap program kegiatan sesuai dengan lingkup tugasnya;
f. Menyusun dokumen hasil monev;
g. Menyusun dokumen pelaporan kegiatan;
h. Melaksanakan penyusunan LAKIP;
i. Membuat laporan seksi;
j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang sesuai dengan tugas dan fungsinya; 19

k. Memberikan saran-saran dan pertimbangan kepada Kepala Bidang tentang langkah-langkah dan tindakan yang perlu diambil dalam bidang tugasnya.

l. Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) mempunyai tugas untuk melaksanakan tugas sebagian tugas pokok Dinas Pendidikan yang mempunyai wilayah kerja 1 (satu) atau beberapa kecamatan.

2.5 Pengertian Dasar Sistem

Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan.

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemen–elemen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> *"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu"*. **[JOG99]**

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemen-elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". **[JOG99]**

2.5.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat–sifat tertentu antara lain sebagai berikut :

1. Komponen-komponen Sistem (*Components*)

   Merupakan salah satu karakteristik sistem yang berupa sub sistem atau gagasan sistem.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan lainnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Segala sesuatu yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi baik itu menguntungkan operasi sistem yang merupakan energi dari sistem yang harus dipelihara atau ditahan sehingga tidak mengganggu atau merusak sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Masukan sistem adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem yang diproses untuk mendapat satu kesatuan atau informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

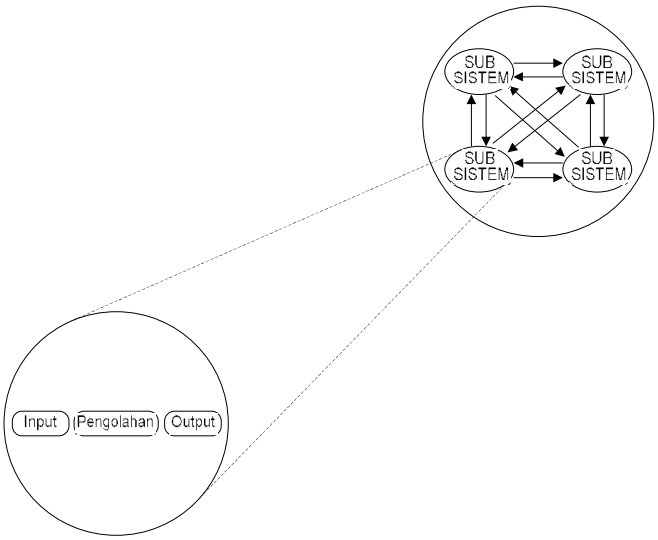
   Keluaran dari sistem adalah data yang diolah serta diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna atau menjadi informasi yang dibutuhkan.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah suatu masukan menjadi keluaran yang dibentuk.

8. Sasaran Sistem (*Goal*)

   Suatu sistem mempunyai maksud tertentu yaitu tujuan atas sasaran, dimana yang menentukan sekali masukan serta keluaran sistem yang mengena pada sasaran atau tujuan yang dimaksudkan.



Gambar II.2 Karakteristik Sistem

2.5.2 Klasifikasi Sistem

Dari berbagai sudut pandang, sistem dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

   Sistem abstrak merupakan sistem yang tidak bisa dilihat secara mata biasa dan biasanya sistem ini berupa pemikiran atau ide-ide. Contoh dari sistem abstrak ini adalah filsafat. Sistem fisik merupakan sistem yang bisa dilihat secara mata biasa dan biasanya sering digunakan oleh manusia. Contoh dari sistem fisik ini adalah sistem akuntansi, sistem komputer dan sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan

   Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi karena pengaruh alam. Misalnya sistem rotasi bumi, sistem grafitasi dan sebagainya. Sistem buatan merupakan sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia. Misalnya sistem pengolahan gaji.

3. Sistem tertutup dan sistem terbuka

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan bagian luar sistem dan biasanya tidak terpengaruh oleh kondisi diluar sistem. Sedangkan sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dengan bagian luar sistem.

2.5.3 Analisis Sistem

Untuk mencapai tujuan dari suatu sistem yang dibuat, dibutuhkan 3 perangkat atau alat bantu yang dapat meningkatkan kinerja dari sebuah sistem.

Tiga perangkat tersebut meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat manusia (*brainware*). Perangkat keras dapat berupa komputer, sedangkan perangkat lunak adalah program. Perangkat manusia dapat berupa manager, analisis sistem, *programmer* dan sebagainya.

2.6 Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah lembaga pendidikan.

Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

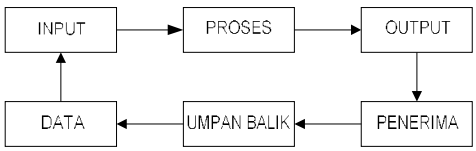
"Informasi adalah data yang yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".

[JOG99]

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi.

2.6.1 Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data.



Gambar II.3 Siklus Pengolahan Data

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan melalui elemen *input* kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu *output* dan *output* tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukan menjadi *input* kembali.

2.6.2 Kualitas Informasi

Kualitas informasi tergantung dari 3 hal yang sangat dominan yaitu keakuratan informasi, ketepatan waktu dari informasi dan relevan.

1. Akurat

   Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.

2. Tepat waktu

   Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab jika informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi. Informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang usang tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga jika digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau kesalahan dalam keputusan dan tindakan.

3. Relevan

   Informasi harus bermanfaat bagi penerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

4. Ekonomis, efisien dan dapat dipercaya

   Informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Selain itu informasi yang dihasilkan juga bisa dipercaya kebenarannya dan tidak mengada-ada.

2.7 Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi yang baik akan menciptakan komunikasi informasi yang dibutuhkan dan informasi harus memiliki nilai yang tinggi, yaitu informasi tersebut harus memenuhi kebutuhan akan pemakai informasi tersebut pada berbagai tingkat organisasi dan dapat mengurangi faktor ketidakpastian.

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

> *"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan suatu kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luat tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan"*. **[JOG99]**

2.7.1 Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi. Komponen-komponen sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Masukan (*Input*)

   Input disini adalah semua data yang dimasukan ke dalam sistem informasi. Dalam hal ini yang termasuk dalam *input* adalah dokumen-dokumen, formulir-formulir dan file-file.

2. Proses

   Proses merupakan kumpulan prosedur yang akan memanipulasi *input* yang kemudian akan disimpan dalam bentuk basis data dan seterusnya akan diolah menjadi suatu *output* yang akan digunakan oleh penerima.

3. Keluaran (*Output*)

   Output merupakan semua keluaran atau hasil dari model yang sudah diolah menjadi suatu informasi yang berguna dan dapat dipakai penerima.

4. Teknologi

   Teknologi disini merupakan bagian yang berfungsi untuk memasukan *input*, mengolah *input* dan menghasilkan *output*. Ada 3 bagian dalam teknologi ini yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat manusia.

5. Basis data

   Basis data merupakan kumpulan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak.

6. Kendali

   Kendali dalam hal ini merupakan semua tindakan yang diambil untuk menjaga sistem informasi tersebut agar bisa berjalan dengan lancar dan tidak mengalami gangguan.

2.8 Perangkat Lunak

Perangkat Lunak adalah instruksi (program komputer) yang ketika dijalankan menyediakan fungsi dan tampilan yang diinginkan, struktur data yang memberikan kesempatan program untuk memanipulasi informasi dan dokumen yang mendeskripsikan operasi dan penggunaan program

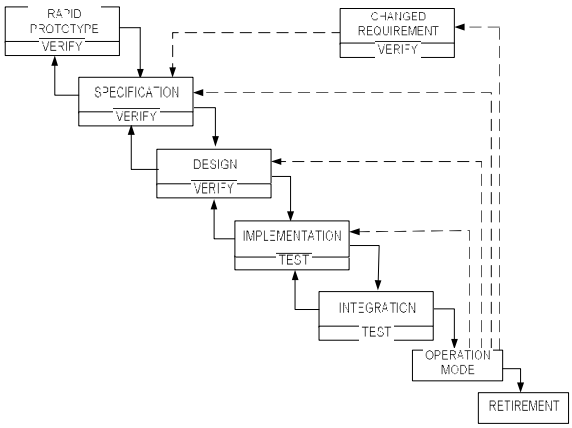
2.8.1 Model Proses Perangkat Lunak

Terdapat beberapa model proses rekayasa perangkat lunak, diantaranya :

a. Model *Waterfall*

Model *Waterfall* berisi rangkaian aktivitas proses seperti spesifikasi kebutuhan, implementasi desain perangkat lunak, uji coba dan sebagainya diuraikan dan disajikan dalam proses yang terpisah. Setelah setiap langkah didefinisikan, langkah tersebut dihentikan, dan pengembangan dilanjutkan pada langkah berikutnya.

Gambar ilustrasi dari Model *Waterfall* adalah sebagai berikut :

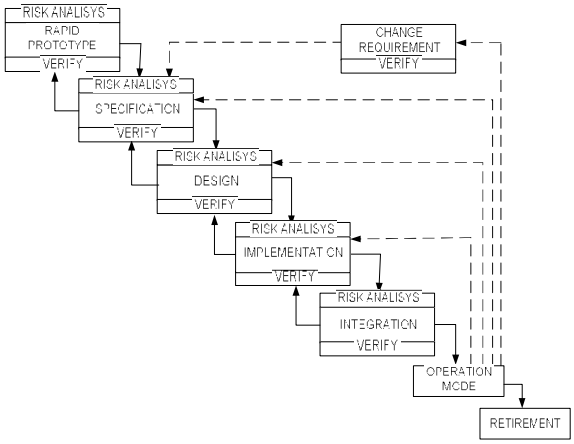


Gambar II.4 Model Waterfal

b. Model *Spiral* Boehm

Model Spiral Boehm merupakan kombinasi antara *prototyping* model dan *waterfall* model. Setiap tahapan model ini selalu dilakukan *Risk Analisys* dan *verifikasi* atau *testing*.

Gambar ilustrasi model Spiral Boehm adalah sebagai berikut :

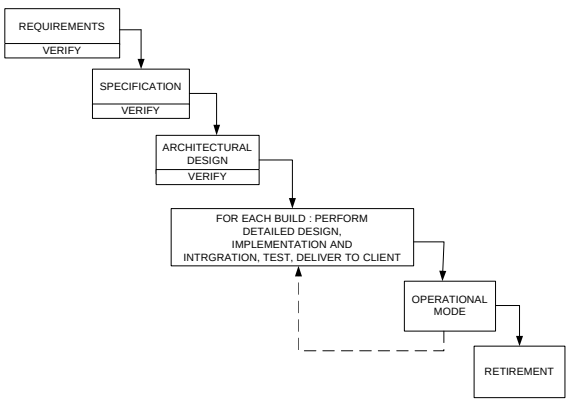


Gambar II.5 Model Spiral Boehm

c. Model *Incremental*

Model *Incremental* merupakan rekayasa perangkat lunak pembagian, hingga menghasilkan perangkat lunak yang lengkap. Proses membangun berhenti jika produk telah mencapai fungsi yang diharapkan.

Gambar ilustrasi model Incremental adalah sebagai berikut :



Gambar II.6 Model *Incremental*

2.8.2 Alat Pengembangan Sistem

Alat pengembangan sistem adalah unsur yang sangat penting dalam melakukan langkah–langkah metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.

Alat–alat yang digunakan umumnya berupa gambar, diagram atau grafik serta kamus data .

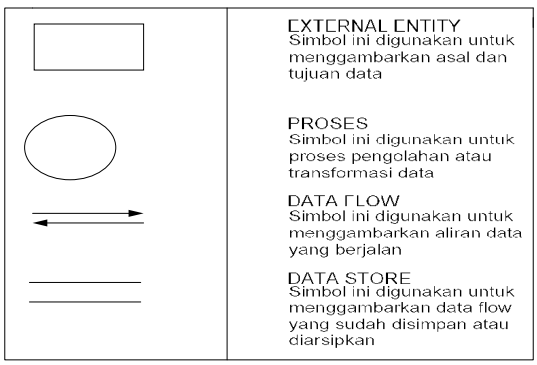
2.8.2.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks merupakan diagram yang paling awal, yang digunakan untuk menggambarkan sistem dan lingkungan luar sistem yang saling berhubungan. Yang digambarkan dengan lingkaran tunggal yang mewakili seluruh sistem.

2.8.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau Diagram Alir Data merupakan diagram alir yang dipresentasikan menggunakan lambang–lambang tertentu. Penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya dengan adanya diagram alir data.

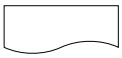
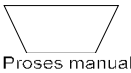
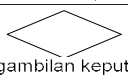
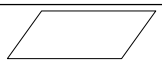
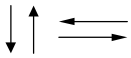
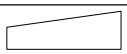
Keuntungan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) adalah supaya mempermudah pemakai (*User)* yang kurang menguasai bidang komputer untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan.



Gambar II.7 Simbol *Data Flow Diagram*

2.8.2.3 Flow Map

Flow Map merupakan data berbentuk dokumen di dalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktifitas yang saling terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi dengan cara mendifinisikan hubungan antara pelaku proses, proses, dan aliran data.

Nama simbol & gambar	Fungsi
 Dokumen	Menunjukan proses input/output baik untuk proses manual, mekanik maupun komputer
 Proses manual	Menunjukan proses yang dilakukan secara manual
 Proses komputer	Menunjukan kegiatan / proses dari sistem komputer
 Pengambilan keputusan	Menunjukan kegiatan untuk memutuskan suatau kondisi
 Simpanan hardisk	Tempat penyimpanan data
 Kartu/buku	Berkas data / kumpulan dokumen
 Garis alir	Menunjukan arus dari proses
 Input keyboard	Menunjukan data yang diinput melalui keyboard

Gambar II.8 Simbol *Flow Map*

2.8.2.4 Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menghubungkan antar elemen (*relational Condition*), dimana pada tahap selanjutnya dapat diimplementasikan ke dalam bentuk tabel relasi.

Elemen-elemen yang digunakan dalam ERD adalah :

1. Entitas (*Entity*)

Entitas adalah sekumpulan objek yang terdefinisikan yang mempunyai karakteristik sama dan bisa dibedakan satu dan lainya. Objek dapat berupa barang, orang, tempat atau suatu kejadian. Contoh : entitas siswa, sekolah.

2. Attribut

   Attribut adalah deskripsi data yang bisa mengidentikasikan entitas yang membedakan entitas tersebut dengan entitas yang lain. Seluruh attribut harus cukup untuk menyatakan identitas objek, atau dengan kata lain, kumpulan attribut dari setiap entitas dapat mengidentifikasikan keunikan suatu individu. Contoh : entitas Guru memiliki attibut idGuru, NamaGuru, IdPelajaran.

3. Relasi

   Relasi adalah bagian paling penting dalam suatu basis data. Relasi digunakan untuk membuat hubungan antar entitas yang secara logika berhubungan. Dua entitas yang berbeda dapat memiliki hubungan dengan menggunakan relasi.

Beberapa macam hubungan antar relasi, antara lain :

1. Satu Ke Satu (*One to One*)

   Bentuk relasi antara satu entitas dengan jumlah satu ke entitas dengan jumlah yang sama.



Gambar II.9 Hubungan Relasi *One to One*

2. Satu Ke Banyak (*One to Many*)

   Bentuk relasi dari entitas dengan jumlah satu ke entitas lain yang berjumlah lebih dari satu (Entitas dengan banyak alternatif tujuan).



Gambar II.10 Hubungan Relasi *One to Many*

3. Banyak ke Satu (*Many to One*)

   Bentuk relasi yang mendefinisikan hubungan antara entitas yang berjumlah lebih dari satu dengan entitas yang berjumlah satu.



Gambar II.11 Hubungan Relasi *Many to One*

Gambar 2.11.

4. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

   Bentuk relasi yang mendeskripsikan permasalahan yang komplek yaitu hubungan antara entitas yang berjumlah lebih dari satu dengan entitas dengan jumlah yang sama.



Gambar II.12 Hubungan Relasi *Many to Many*

2.8.2.5 Normalisasi

Normalisasi adalah proses memecah suatu file database yang mengandung permasalahan. Tujuan dari normalisasi adalah untuk mengurangi penyimpangan informasi dalam proses :

1. Penyimpangan penyisipan, yaitu tidak ada tempat untuk menyisipkan informasi dalam suatu entiti sampai dibangun suatu relasi dengan entiti yang lainnya.
2. Penyimpangan penghapusan, yaitu penghapusan suatu record akan menghilangkan semua informasi dari himpunan data dalam satu entiti.
3. Penyimpangan perubahan, yaitu perubahan terhadap suatu nilai atribut yang harus dilakukan di beberapa tempat.

Pada proses normalisasi selalu diuji beberapa kondisi, relasi tersebut dipecahkan dalam beberapa tabel, yaitu :

1. Normal Kesatu (1NF/*First Normal Form*)

   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika memenuhi syarat bahwa relasi tersebut memenuhi nilai-nilai *atomik* (tidak ada yang berulang-ulang atau bernilai ganda)
2. Normal Kedua (2NF/*Second Normal Form*)

   Suatu relasi berada dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer.
3. Normal Ketiga (3NF/*Third Normal Form*)

   Relasi harus dalam bentuk normal kedua dari semua atribut tabel, kunci harus tergantung hanya pada *primary key.*
4. Bentuk Normal *Boyce-Codd* (BCNF)

Definisi bentuk *Boyce-Codd* adalah suatu relasi disebut memenuhi bentuk normal *Boyce-Codd* jika dan hanya jika semua penentu (*determinan*) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik). BCNF merupakan bentuk normal sebagai perbaikan terhadap 3NF, tetapi tidak untuk sebaliknya karena bentuk normal ketigapun mungkin masih mengandung *anomali* sehingga masih perlu dinormalisasi lebih lanjut.

2.9 Kamus Data

Merupakan katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam satu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail, dan me-reorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam DFD
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran misalnya alamat diuraikan menjadi kota, negara dan kode pos
3. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data
4. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan dan aliran data.
5. Mendeskripsikan hubungan detail antar penyimpanan yang akan menjadi titik perhatian dalam Diagram Keterhubungan Entitas (E-R)

Simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut :

=	artinya adalah disusun atas
+	artinya adalah dan
( )	artinya adalah data opsional
[|]	artinya adalah memilih salah satu alternatif
$\{ \}^n$	artinya adalah pengulangan ke-*n* dari
* *	artinya adalah komentar tidak dibatasi

Contoh penulisan dalam kamus data adalah sebagai berikut :

Tgl_beli	= *tgl-bulan-tahun*
Item	= kode_brg+qty+harga
Kode_brg	= | 0000 | 0001 | 0002 | … | 9999 |
Qty	= *999*
Harga	= *999.999,99*

2.10 Database

Basis data (*Database*) adalah sekumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan kedalam tata cara yang khusus. Database adalah suatu koleksi data komputer yang terintegrasi, diorganisasikan dan disimpan dalam suatu cara yang memudahkan pengambilan kembali. Dua tujuan utama dari database adalah meminimumkan pengulangan dan mencapai *independensi* data. *Independensi* data adalah kemampuan untuk membuat perubahan dalam struktur data tanpa membuat perubahan pada program yang memproses data.

Database atau basis data terdiri dari dua kata yaitu basis yang artinya markas atau gudang atau tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek.

Database adalah kumplan data yang saling berkaitan, berhubungan yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Data-data ini harus mengandung semua informasi untuk mendukung semua kebutuhan sistem. Proses dasar yang dimiliki oleh *database* ada empat, yaitu:

1. Pembuatan data-data baru *(create database)*
2. Penambahan data *(insert)*
3. Mengubah data *(update)*
4. Menghapus data *(delete).*

Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna. Basis data (*database*) menjadi penting karena munculnya beberapa masalah bila tidak menggunakan data yang terpusat, seperti adanya duplikasi data, hubungan antar data tidak jelas, organisasi data dan *update* menjadi rumit. Jadi tujuan dari pengaturan data dengan menggunakan basis data adalah :

a. Menyediakan penyimpanan data untuk dapat digunakan oleh organisasi saat sekarang dan masa yang akan datang.
b. Cara pemasukan data sehingga memudahkan tugas operator dan menyangkut pula waktu yang diperlukan oleh pemakai untuk

mendapatkan data serta hak-hak yang dimiliki terhadap data yang ditangani.

c. Pengendalian data untuk setiap siklus agar data selalu *up-to-date* dan dapat mencerminakan perubahan spesifik yang terjadi di setiap sistem.

d. Pengamanan data terhadap kemungkinan penambahan, modifikasi, pencurian dan gangguan-gangguan lain.

Dalam basis data sistem informasi digambarkan dalam model *entity relationship* (E-R). Bahasa yang digunakan dalam basis data (*database*) yaitu :

a. DDL (*Data Definition Language*)

   Merupakan bahasa definisi data yang digunakan untuk membuat dan mengelola objek *database* seperti *database*, tabel dan *view*

b. DML (*Data Manipulation Language*)

   Merupakan bahasa manipulasi data yang digunakan untuk memanipulasi data pada objek *database* seperti tabel

c. DCL (*Data Control Language*)

   Merupakan bahasa yang digunakan untuk mengendalikan pengaksesan data.

Penyusunan basis data meliputi proses memasukkan data kedalam media penyimpanan data, dan diatur dengan menggunakan perangkat Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System / DBMS*

2.10.1 Perangkat Lunak Database

Sistem manajemen *database* atau *database management system* (DBMS) adalah merupakan suatu sistem *software* yang memungkinkan seorang *user* dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. *Database* sendiri adalah sekumpulan data yang berhubungan dengan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan. DBMS yang utuh biasanya terdiri dari :

1. *Hardware*

   Hardware merupakan sistem komputer aktual yang digunakan untuk menyimpan dan mengakses *database*. Dalam sebuah organisasi berskala besar, *hardware* terdiri dari jaringan dengan sebuah *server* pusat dan beberapa program *client* yang berjalan di komputer desktop.
2. *Software* beserta *utility software* adalah DBMS yang aktual. DBMS memungkinkan para *user* untuk berkomunikasi dengan *database*. Dengan kata lain DBMS merupakan mediator antara *database* dengan *user*. Sebuah *database* harus memuat seluruh data yang diperlukan oleh sebuah organisasi.
3. Prosedur

   Bagian integral dari setiap sistem adalah sekumpulan prosedur yang mengontrol jalannya sistem, yaitu praktik-praktik nyata yang harus diikuti *user* untuk mendapatkan, memasukkan, menjaga, dan mengambil data

4. Data

   Data adalah jantung dari DBMS. Ada dua jenis data. Pertama, adalah kumpulan informasi yang diperlukan oleh suatu organisasi. Jenis data kedua adalah metadata, yaitu informasi mengenai *database*.

5. *User* (Pengguna)

   Ada sejumlah *user* yang dapat mengakses atau mengambil data sesuai dengan kebutuhan penggunaan aplikasi-aplikasi dan *interface* yang disediakan oleh DBMS, antara lain adalah

   a. *Database* administrator adalah orang atau group yang bertanggungjawab mengimplementasikan sistem *database* di dalam suatu organisasi
   b. *Enduser* adalah orang yang berada di depan *workstation* dan berinteraksi secara langsung dengan sistem.
   c. *Programmer aplikasi*, orang yang berinteraksi dengan *database* melalui cara yang berbeda.

Perangkat lunak yang menetapkan dan memelihara integritas logis antar file, disebut sistem manajemen database (DBMS). Inovasi DBMS menampilkan perangkat lunak relasional dan sejumlah paket awal ditunjukan bagi pemakai *mainframe*.

2.10.2 Operasi Dasar Database

1. Pembuatan *database* baru (*create database*) yaitu menciptakan *database* baru.
2. Penghapusan *database* (*drop database*) yaitu penghapusan suatu *database*.
3. Pembuatan file/tabel baru ke dalam suatu *database* yaitu penambahan file/tabel ke dalam *database*.
4. Penambahan/pengisian data baru ke sebuah file/tabel di sebuah *database* (*insert*)
5. Pengambilan data dari sebuah file/tabel (*retrieve/search*) yaitu pencarian data pada suatu file.
6. Pengubahan data dari sebuah file/tabel (*update*) yaitu perbaikan data pada suatu file.
7. Penghapusan data dari sebuah file/tabel (*delete*).

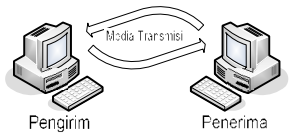
2.11 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang yang dihubungkan satu dengan yang lainnya dengan menggunakan protokol komunikasi melalui media transmisi atau media komunikasi sehingga dapat saling berbagi data, program-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti *printer*, *hard disk* dan sebagainya.

2.11.1 Prinsip Dasar Jaringan Komputer

Prinsip dasar dalam sistem jaringan ini adalah proses pengiriman data atau informasi dari pengirim ke penerima melalui suatu media komunikasi tertentu.

Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah untuk membawa data atau informasi dari sisi pengirim menuju penerima secara cepat dan tepat tanpa adanya kesalahan melalui media transmisi atau media komunikasi tertentu.



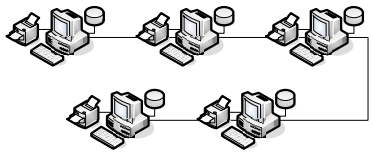
Gambar II.13 Prinsip Dasar Jaringan Komputer

2.11.2 Arsitektur Jaringan Komputer

Sistem operasi jaringan sangat menentukan banyak arsitektur jaringan yang dibangun. Ada tiga macam arsitektur jaringan, yaitu *peer to peer*, *file server*, dan *client server*.

1. *Peer to peer*

   Pada bentuk konektivitas *peer to peer*, setiap terminal memiliki peran dan derajar yang sama. Jaringan lokal dengan konektivitas *peer to peer* ini dibentuk dengan cara menghubungkan setiap terminal secara langsung sehingga masing-masing terminal dapat berbagi data, aplikasi dan *peripheral* lainnya. Pada konektivitas ini semua terminal dapat bertindak sebagai workstation atau *server*. Biasanya arsitektur ini digunakan pada perusahaan berskala kecil sampai menengah yang sudah terlanjur memiliki komputer-komputer personal antara 5 sampai 10 buah, dimana masing-masing komputer memiliki kelengkapan perangkat keras seperti *hard disk*, *memori*, *peripheral* lain, serta perangkat lunak seperti aplikasi-aplikasi perkantoran, atau sebuah sistem informasi perusahaan.

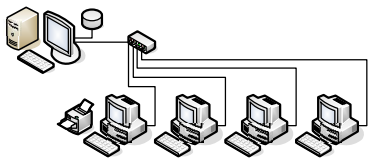


Gambar II.14 Konektivitas *Peer to peer*

Namun, model arsitektur ini memiliki sejumlah kelemahan, antara lain pengelola jaringan atau pengakses akan mengalami kesulitan untuk melacak keberadaan data atau file yang dibutuhkan, karena masing-masing komputer dapat berfungsi sebagai *server* yang memberikan layanan bagi komputer lainnya. Di samping itu, dikarenakan data dan file aplikasi tersebar disemua komputer, maka proses pemeliharaan dan pengamanan data dan file aplikasi itu menjadi sulit dan rumit. Data dan file sangat rentan dari ancaman virus atau dari orang-orang yang tidak berhak.

2. *File Server*

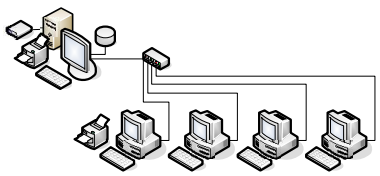
   Pada sistem *file server*, terdapat terminal khusus yang disebut sebagai *server* yang memiliki kapasitas *harddisk* yang sangat besar. *Server* tersebut akan bertindak sebagai tempat penyimpanan (file) bersama, namun tidak ada pelayanan komputasi.



Gambar II.15 Konektivitas *File Server*

3. *Client Server*

Arsitektur jaringan *client server* merupakan pengembangan dari arsitektur *file server*. Arsitektur ini adalah model konektivitas pada jaringan yang mengenal adanya *server* dan *client*, dimana masing-masing memiliki fungsi yang berbeda satu sama lain. *Server* dapat berbagi pakai data, aplikasi dan *peripheral* seperti *harddisk, printer, modem* dan lain-lain. Oleh karena itu, tidak jarang juga tercipta sebutan *print server*, *communication server* dan lain sebagainnya. Prinsip kerjanya sangat sederhana, dimana *server* akan menunggu permintaan dari *client*, memproses dan memberikan hasilnya kepada *client*. Sedangkan *client* akan mengirimkan permintaan ke *server*, menunggu proses dan melihat visualisasi hasil prosesnya.



Gambar II.16 Konektivitas *Client Server*

Sistem *client server* ini menggunakan protocol TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Unix dan Windows NT merupakan contoh yang baik dari sistem operasi jaringan *client server*.

2.12 Microsoft SQL *Server* 2000

Microsoft SQL *Server* 2000 merupakan sistem manajemen basis data yang memakai perintah-perintah Transact-SQL untuk mengirim perintah dari komputer *client* ke komputer *server*. Transact-SQL adalah bahasa SQL yang dikembangkan

Microsoft. Microsoft SQL *Server* 2000 berisi *database*, mesin *database*, dan aplikasi yang diperlukan untuk mengelola data dan komponen-komponennya.

Microsoft SQL *Server* 2000 mendukung sintak standar SQL seperti *select, insert, update, delete*, *operator join, union*, dan sebagainya. Selain itu Microsoft SQL *Server* 2000 juga mendukung pendefinisian *view, trigger, rollback dan lock* transaksi, dan sebagainya. Microsoft SQL *Server* 2000 mendukung sekuritas protokol jaringan dengan menyediakan utilitas *Server Network Utility* untuk mengaktifkan enkripsi data yang dikirimkan *client* ke *server*. Selain itu disediakan *group* dan *role* untuk pengelolaan hak-hak *user*, *autentikasi* dalam dua modus yakni *Windows Authentication* dan *SQL Server Authentication*, dan penyataan autorisasi untuk memberikan hak akses *user* ke sebuah tabel. Tipe *backup* yang dimiliki SQL *Server* adalah : *Backup Database*, *Backup Database Differential*, *Backup File*, *Backup Transaction Log*.

2.13 PHP

PHP adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan mendesain suatu halaman *website*. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. Software ini disebarkan dan dilisensikan sebagai perangkat lunak open source. Semula PHP hanya digunakan untuk mencatat jumlah pengujung pada suatu *homepage*. Namun sekarang perangkat lunak ini banyak digunakan oleh para perancang website dikarenakan memiliki kelebihan-kelebihan yang tidak

dimiliki oleh perangkat lunak lain, seperti Perl, dan CGI. PHP mampu menutupi kelemahan pada bahasa pemrograman web pada umumnya.

Pemilihan perangkat lunak PHP untuk digunakan didalam merancang aplikasi berbasis web ini adalah karena kemudahan dalam pengoperasiannya. PHP mudah digunakan dan cepat dijalankan. PHP dapat berjalan dalam *web server* yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula.

2.14 Macromedia Dream Weaver MX

Macromedia Dreamweaver MX adalah suatu profesional HTML editor untuk merancang, persandian, dan mengembangkan *websites, web pages,* dan *aplikasi web*. *Dreamweaver* menyediakan kamus dengan *tools* yang sangat menolong untuk meningkatkan pengalaman kreasi web anda. *Dreamweaver* dapat dengan cepat menciptakan halaman web tanpa menulis satu baris kode.

Macromedia Dreamweaver MX pada aplikasi ini digunakan untuk memudahkan kita dalam menggunakan web sebagai contoh, dalam penempatan suatu objek atau tabel pada pembuatan suatu tabel atau form, dalam *dreamweaver* dipermudah dengan menampilkan suatu form yang langsung diisi dengan jumlah kolom dan baris yang akan kita buat.