BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Teori merupakan dasar yang digunakan dalam penyusunan Sistem Informasi yang dibangun. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan erat dengan sistem informasi administrasi pada PMI Cabang Kota Bandung.

2.1 Tinjauan Organisasi

Dalam Tinjauan Organisasi akan dibahas mengenai PMI Cabang Kota Bandung .

2.1.1. Sejarah PMI Cabang Kota Bandung

Setelah Proklamsi Kemerdekaan RI, tepatnya bulan Oktober 1945 di Kota Bandung sering terjadi bentrokan antara Belanda dengan sekutu-sekutunya melawan Pemuda-pemuda Indonesia yang tergabung dalam satuan Tentara Keamanan rakyat (TKR). Akibat bentrokan tersebut korbanpun berjatuhan, baik dari pihak belanda maupun pihak Indonesia.

Keadaan PMI saat itu belum mengkonsolidasikan dirinya, karena menjelang penyerahan dari pihak Nederlandsch rode Kruis Afdeling Indie (NERKAI), atau Palang Merah Belanda di Indonesia. NERKAI pertama kali bermarkas di Palace Hotel, dijalan Kebonjati Bandung.

Pada saat terjadi peristiwa yang sangat mengenaskan, yaitu di bumi hanguskannya Bandung, yang selanjutnya dikenal dengan peistiwa “ Bandung

Lautan Api " dengan kejadian tersebut PMI lebih berperan lagi ikut memberikan Pertolongan Pertama pada peristiwa ini. Peristiwa tragis ini berjalan sampai tahun 1949.

Situasi Politik di Bandung mulai reda dan boleh dikatakan aman, PMI perlu dibenahi organisasinya. Oleh karena itu pada tanggal 26 Januari 1950 dibentuklah Kepengurusan PMI Cabang Bandung yang diketuai oleh dr.Djoendjoenan Setiakusumah, dengan wilayah kerjanya meliputi Kotamadya dan kabupaten Bandung.

Perkembangan kota dalam bidang pembangunan, pertambahan penduduk, pendidikan, urbanisasi, dan dibidang lainnya terus meningkat, sehingga pelayanan Palang Merah pun dituntut untuk lebih ditingkatkan lagi.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka pada tanggal, 26 Maret 1985 diadakan Musyawarah Cabang Luar Biasa (Muscablub) yang kemudian memutuskan bahwa PMI Cabang Bandung dipecah menjadi dua yaitu PMI Cabang Kotamadya Bandung dan PMI Cabang Kabupaten Bandung.

Berdasarkan Keputusan Muscablub tersebut maka Walikotamadya Kepala Daerah Tk II Bandung menerbitkan surat keputusan Nomor. 468/1425 kesra, tanggal 1 April 1985, tentang Pembetukan PMI Cabang Kotamadya Bandung

Sementara itu Pengurus Daerah PMI Jawa Barat dengan Surat Keputusan Nomor. 122/Sekr/Peng/85, pada tanggal 27 Mei 1985, mengajukan permohonan kepada Pengurus Pusat PMI untuk Mengesahkan pemecahan PMI Cabang Bandung menjadi dua yaitu, PMI Cabang Kota Bandung dan PMI Cabang Kabupaten Bandung Dengan surat Keputusan Nomor. 017/S.KP/CB/PP/Peng/85, tanggal 4 Juli 1985 Pengurus Pusat PMI antara lain memutuskan bahwa, terhitung

mulai tanggal 26 Maret 1985 mengesahkan pemecahan PMI Cabang Bandung menjadi dua, yaitu PMI Cabang Kota Bandung dan PMI Cabang Kabupaten Bandung.

2.1.2. Visi, Misi, dan Fungsi PMI Cabang Kota Bandung

Visi, Misi dan fungsi adalah sesuatu yang mutlak harus dimiliki oleh sebuah instansi atau organisasi untuk menunjukan ke arah mana suatu organisasi atau instansi berdiri. Visi, misi dan fungsi juga memberikan tujuan yang harus dicapai oleh suatu organisasi atau instansi.

a. Visi

Adapun visi yang diemban oleh PMI cabang kota Bandung untuk mewujudkan tujuan bersama, yang dapat mewakili apa yang ingin dicapai oleh PMI cabang kota Bandung ke depannya adalah: “PMI mampu dan siap menyediakan dan memberikan pelayanan kepalangmerahan dengan cepat dan tepat dengan berpegang teguh pada prinsip dasar palang merah dan bulan sabit merah internasional.”

b. Misi

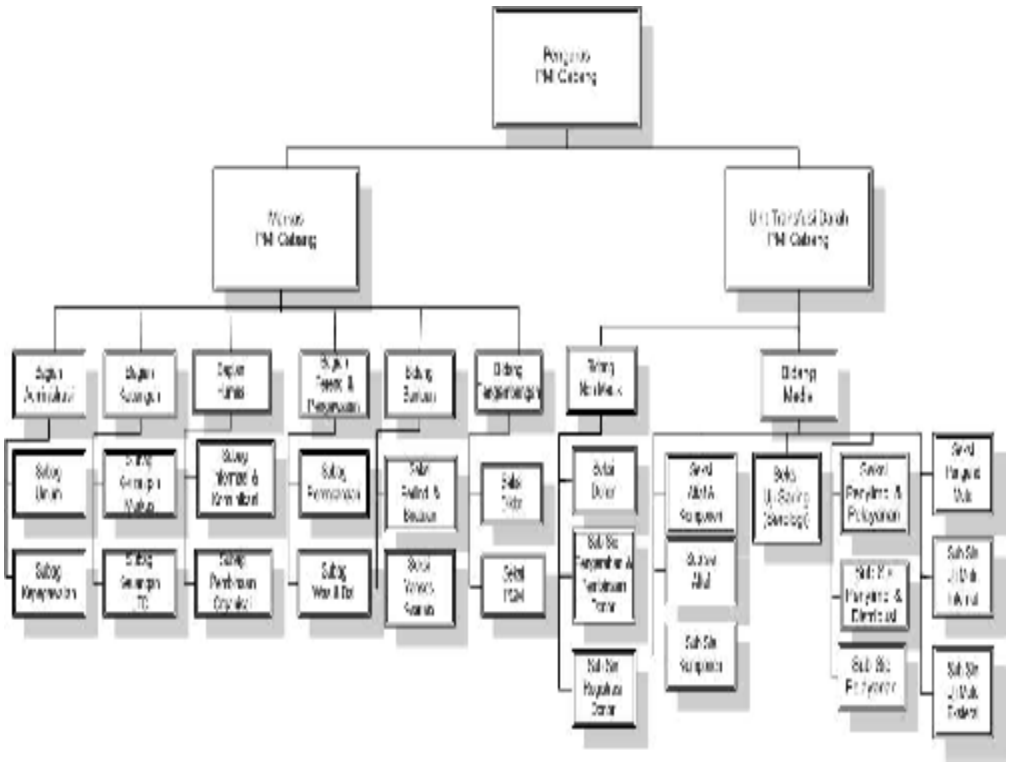
Untuk mencapai visi yang telah ditetapkan, maka dirumuskanlah sebuah misi untuk menjalankannya. Misi merupakan pernyataan yang menetapkan tujuan suatu instansi atau seseorang serta sasaran yang ingin dicapai, pernyataan misi membawa organisasi ke arah atau tujuan yang telah ditetapkan dalam visi. Adapun misi dari PMI cabang kota Bandung adalah:

1. Menyebarluaskan dan mendorong aplikasi secara konsisten Prinsip-Prinsip Dasar Gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional.
2. Melaksanakan kesiapsiagaan di dalam penanganan bencana dan konflik yang berbasis pada masyarakat.
3. Memberikan bantuan dalam bidang kesehatan yang berbasis masyarakat.
4. Pengelolaan transfusi darah secara profesional.
5. Berperan aktif dalam penanganan bahaya HIV/AIDS dan penyalahgunaan NAPZA.
6. Menggerakkan generasi muda dan masyarakat dalam tugas-tugas kemanusiaan.
7. Meningkatkan kapasitas organisasi di seluruh jajaran PMI secara berkesinambungan disertai dengan perlindungan terhadap relawan dan karyawan dalam melaksanakan tugas-tugas kemanusiaan.
8. Pengembangan dan penguatan kapasitas organisasi di seluruh jajaran PMI guna meningkatkan kualitas potensi sumber daya manusia, sumber daya dan dana agar visi, misi dan program PMI dapat diwujudkan secara berkesinambungan.

c. Fungsi PMI Cabang Kota Bandung

Suatu fungsi wajib dimiliki oleh suatu instansi atau organisasi, untuk menunjukan kegunaan dari instansi atau organisasi itu berdiri. Adapun fungsi dari PMI cabang kota Bandung adalah:

1. Memberikan bantuan Pertolongan Pertama di sektor terdepan/di lokasi kejadian.
2. Mengevakuasi korban luka ke Rumah Sakit terdekat pos kesehatan atau pos Pertolongan Pertama yang disiapkan untuk menampung sementara korban sebelum dibawa ke Rumah sakit.
3. Mengevakuasi mayat atau jenazah korban konflik ke Rumah sakit, bila mana dalam keadaan darurat tidak ada pihak lain yang dapat melakukannya.
4. Turut mengupayakan penampungan sementara untuk masyarakat yang mengungsi.
5. Menyelenggarakan Dapur Umum Lapangan pada tahap darurat.
6. Memberikan bantuan keperluan dasar pengungsi yang diperlukan pada situasi darurat di lokasi penampungan.
7. Menyelenggarakan kegiatan TMS



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PMI Cabang Kota Bandung

Sumber: SOTK PMI Cabang Kota Bandung

2.1.3. Deskripsi Jabatan PMI Cabang Kota Bandung

Adapun deskripsi jabatan yang ada di PMI cabang kota Bandung adalah:

1. Pengurus PMI Cabang Kota Bandung

   Adapun fungsi dari Pengurus PMI cabang kota Bandung adalah:

   a. Melaksanakan hal-hal yang bersifat prinsip dan kebijakan-kebijakan sedangkan pelaksanaan teknisnya oleh markas dan UTD.

   b. Membuat program kerja berikut Anggaran Pendapatan dan Anggaran Belanja (APB) tahunan.

c. Membantu pelaksanaan tugas markas dan atau UTD dalam hal-hal tertentu, apabila diperlukan.

2. Markas PMI Cabang Kota Bandung

   Adapun fungsi dari markas adalah :

   a. Menyelenggarakan administrasi meliputi bidang kepegawaian, keuangan, ketatausahaan, kerumahtanggaan, asset/ perlengkapan dan kehumasan.

   b. Membuat perencanaan dan melaksanakan pengawasan/pengendalian.

   c. Melayani kegiatan organisasi tingkat PMI Cabang dan PMI Ranting.

   d. Melaksanakan kegiatan pelayanan kepalangmerahan markas.

3. Bagian Administrasi

   Bagian administrasi mempunyai fungsi pembinaan/pengelolaan pegawai, asset/perlengkapan/peralatan, tata usaha, rumah tangga, kendaraan dan hubungan masyarakat.

4. Sub Bagian Umum

   Sub bagian umum mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian administrasi di bidang ketatausahaan, kerumahtanggaan, asset/perlengkapan/peralatan, kendaraan, logistik baik untuk markas maupun UTD.

5. Sub Bagian Kepegawaian

   Kepala sub bagian kepegawaian memimpin dan mengkoordinasikan pembinaan pegawai yang meliputi:

a. Penyelenggaraan adminisrasi pegawai markas dan UTD.
b. Perencanaan pembinaan karier, formasi dan kebutuhan pegawai.
c. Pengelolaan kesejahteran pegawai.
d. Pembinaan disiplin, pendidikan, pelatihan, dan peningkatan mutu pegawai.
e. Mengurus asuransi, pajak, pengobatan, dan kesejahteraan pegawai.

6. Bagian Keuangan

Bagian keuangan melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai berikut:

a. Membantu dan mewakili Kepala Markas dan Kepala UTD sesuai bidang tugasnya.
b. Mengatur penyediaan uang untuk keperluan sehari-hari sesuai peraturan yang berlaku.
c. Menerima, menyimpan dan mengeluarkan uang dan atau surat uang giral sesuai peraturan yang berlaku.
d. Memeriksa keabsahan kwitansi penerimaan dan pengeluaran uang markas dan UTD.
e. Membayar gaji pegawai, honor dan uang tugas lainnya.
f. Bertanggung jawab terhadap administrasi keuangan markas dan UTD.
g. Memimpin dan mengkoordinasikan pelaksanaan tugas dan fungsi kepala Sub Bagian Keuangan markas dan UTD.
h. Menyusun rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja (APB) PMI.

i. Membantu bendahara pengurus memberikan data/informasi pembukuan keuangan secara berkala atau sewaktu-waktu apabila diperlukan.

7. Sub Bagian Keuangan Markas

   Kepala sub bagian keuangan markas bertugas memimpin dan mengkoordinasikan tugas:

   a. Penyelenggaraan administrasi keuangan markas, pembukuan dan menbantu penyusunan rancangan anggaran tahunan.
   b. Membuat daftar dan surat tagihan piutang.
   c. Menyetor dan mengambil uang ke dan dari bank atas penugasan kepala bagian keuangan.
   d. Meneliti keabsahan surat/daftar/kwitasi sebagai tanda bukti pengeluaran dan atau penerimaan uang.
   e. Membuat daftar gaji pegawai, honor dan uang tugas lainnya.

8. Sub Bagian Keuangan UTD

   Sub bagian keuangan UTD mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian keuangan.

9. Bagian Humas

   Bagian Humas mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian Humas dalam hal penyusunan informasi dan komunikasi kepalangmerahan.

10. Sub Bagian Pembinaan Organisasi

    Sub bagian pembinaan organisasi mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian Humas di bidang organisasi.

11. Bagian Perencanaan dan Pengawasan

    Bagian perencanaan dan pengawasan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas markas dan UTD dibidang perencanaan dan pengawasan.

12. Sub Bagian Perencanaan

    Sub bagian perencanaan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian perencanaan dan pengawasan dalam hal penyusunan/pembuatan berbagai perencanaan berikut bahan penunjangnya.

13. Sub Bagian Pengawasan dan Pengendalian

    Sub bagian pengawasan dan pengendalian mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian PP di bidang pengawasan dan pengendalian kegiatan keuangan dan barang.

14. Bidang Pengembangan

    Bagian pengembangan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala markas dalam hal pembinaan generasi muda dan Diklat kepalangmerahan untuk meningkatkan mutu/keterampilan para relawan.

15. Seksi Pendidikan dan Pelatihan Kepalangmerahan

    Seksi pendidikan dan pelatihan kepalangmerahan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Seksi Pengembangan dibidang penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kepalangmerahan.

16. Seksi Pembinaan Generasi Muda

    Seksi pembinaan generasi muda mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Bidang Pengembangan di bidang pembinaan generasi muda.

17. Bidang Bantuan

    Bidang bantuan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas markas dalam hal pemberian bantuan/pertolongan kepada korban bencana dan penyelenggaraan pelayanan sosial dan kesehatan masyarakat (Yansoskesmas).

18. Seksi Perlindungan dan Bantuan

    Seksi perlindungan dan bantuan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bidang bantuan, dalam hal pemberian bantuan dan perlindungan kepada korban bencana, musibah dan kecelakaan.

19. Seksi Pelayanan Sosial dan Kesehatan Masyarakat

    Seksi pelayanan sosial dan kesehatan masyarakat mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bidang bantuan dalam hal pelayanan sosial dan kesehatan masyarakat.

20. Unit Transfusi Darah Cabang

    Tugas pokok UTD adalah menyelenggarakan upaya kesehatan transfusi darah yang mencakup kegiatan pengerahan penyumbang darah, pengambilan, pengamanan, pengolahan, penyimpanan dan penyampaian darah kepada pasien melalui sarana pelayanan kesehatan.

21. Bidang Non Medis

    Bidang non medis mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala UTD di bidang administrasi.

22. Seksi Donor

    Seksi donor mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas UTD di bidang pengerahan, pembinaan, dan registrasi donor.

23. Sub Seksi Pengerahan dan Pembinaan Donor

    Sub seksi pengerahan dan pembinaan donor mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi donor dalam hal pengerahan dan pembinaan donor.

24. Sub Seksi Registrasi Donor

    Sub seksi registrasi donor mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi donor dalam hal pengadministrasian, pendataan, dan pencatatan donor.

25. Bidang Medis

    Staf medis mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala UTD di bidang transfusi darah.

26. Seksi Aftap dan Komponen

    Seksi aftap dan komponen mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala UTD dalam hal pengambilan/penyadapan darah (aftap) dan pembuatan/penyediaan komponen darah.

27. Sub Seksi Aftap

    Sub seksi aftap mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi aftap dan komponen dalam hal penyelenggaraan pengambilan darah, baik dari UTD maupun dari luar UTD.

28. Sub Seksi Komponen

    Sub seksi komponen mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi aftap dan komponen dalam hal pembuatan dan penyediaan komponen darah.

29. Seksi Uji Saring (Serologi)

    Seksi uji saring mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian kepala UTD dalam hal pemeriksaan atau uji saring darah atau screening serologi.

30. Seksi Penyimpanan dan Pelayanan

    Seksi penyimpanan dan pelayanan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala UTD dalam hal penyimpanan, distribusi dan pelayanan darah.

31. Sub Seksi Penyimpanan dan Distribusi

    Sub seksi penyimpanan dan distribusi mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala seksi penyimpanan dan pelayanan dalam hal penyimpanan darah dan distribusi ke bank-bank darah rumah sakit.

32. Sub Seksi Pelayanan

    Sub seksi pelayanan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi penyimpanan dan pelayanan dalam hal melayani permintaan darah.

33. Seksi Pengendalian Mutu

    Seksi pengendalian mutu mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas kepala UTD dalam hal pengendalian mutu.

34. Sub Seksi Uji Mutu Internal

    Sub seksi uji mutu internal mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi pengendalian mutu dalam hal pengujian mutu internal.

35. Sub Seksi Mutu Eksternal

    Sub seksi mutu eksternal mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas seksi pengendalian dalam hal pengujian mutu eksternal dan melayani rujukan yang berkaitan dengan mutu darah yang dihasilkan.

2.2 Landasan Teori

Dalam Landasan Teori akan dibahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi yang akan dibuat.

2.2.1 Pengertian Sistem

Pengertian sistem menurut **JOG[4]** dapat didefinisikan 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 yang tertentu".

Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

a. Karakteristik Sistem

Dalam sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang tidak dapat dipisah-pisahkan antara karakteristik satu dengan karakteristik yang lain. Beberapa karakteristik tersebut antara lain :

1. Komponen sistem (*components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas sistem (*boundary*)

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

3. Lingkungan luar sistem (*environments*)

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung inimemungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

Keluaran dari satu subsistem akan menjadimasukan untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan sistem (*input*)

   Merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem, dimana masukan ini dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran sistem (*output*)

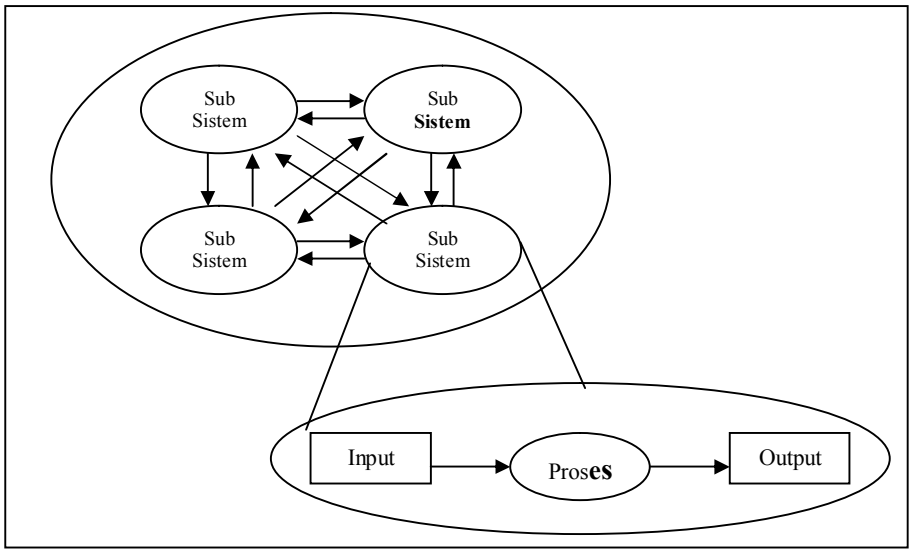
   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah sistem (*process*)

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

8. Sasaran sistem (*objective*)

   Merupakan penentu dari tujuan untuk menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan sebuah system



Gambar 2.2. Karakteristik Sistem

b. Klasifikasi sistem

Sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi, oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, yaitu:

1. Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya: sistem *teologia*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan.
2. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem akuntansi dan lain sebagainya.
3. Sistem Alamiah *(natural sistem)* adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, misalnya: perputaran bumi.
4. Sistem Buatan Manusia *(human made sistem)* adalah sistem yang dirancang manusia. Sistem yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut *human-machine sistem/man-machine system, m*isalnya: sistem informasi.

5. Sistem Tertentu *(deterministic sistem)* adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, misal: sistem computer.
6. Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
7. Sistem Tertutup *(closed sistem)* merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya.
8. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2.2 Konsep Dasar Informasi

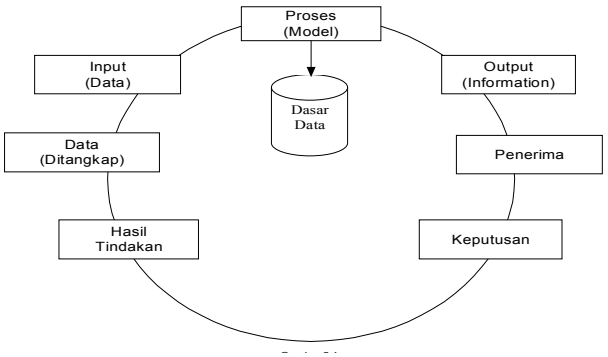
Menurut **JOG[4]** informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

"Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".

Dari pengertian diatas dapat dibuat kesimpulan bahwa informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya.

a. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat berceritera banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Siklus informasi dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3. Siklus Informasi

b. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu :

1. Akurat (*accurate*)

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan, yang berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat Waktu (*timeliness*)

   Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.

3. Relevan (*relevance*)

   Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, dimana relevansi untuk tiap-tiap orang berbeda tergantung yang menerima dan yang membutuhkan.

c. Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*)ditentukan dari dua hal,yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

d. Konsep Dasar 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 didefinisikan sebagai JOG[4] :

"Suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan".

e. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan *(building blok)* yaitu JOG[4]:

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi.

2. Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan "kotak alat" *(tool-box)* dalam sistem informasi.

5. Blok Basis Data

Basis data *(database)* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi seperti misalnya bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri , kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, dan sabotase. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal tersebut dapat dicegah dan dapat langsung cepat diatasi.

f. Alat-alat Pemodelan Sistem Informasi

Alat-alat pemodelan sistem informasi sangat dibutuhkan dalam proses perancangan sistem. Alat-alat pemodelan sistem informasi terdiri sebagai berikut :

1 Diagram Alir Dokumen / *Flowmap*

Diagram alir dokumen menggambarkan suatu aliran data dari satu entitas ke entitas lain.

2 Diagram Konteks / *Context Diagram*

Diagram Konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran – aliran data antar sistem dengan bagian-bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

3 Diagram Arus Data / *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran. Elemen dasar dari data flow diagram adalah :

a. Entitas Luar (*External Entity*)

Sesuatu yang berada diluar sistem, tetapi ia memberikan data kedalam 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*.

b. 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 atas 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.

1. Proses (*Process*)

   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*.

2. 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. Proses dapat

mengambil data dari atau memberikan data ke simpanan data (*database*).

3. Kamus Data

   Kamus data berfungsi untuk membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

2.2.3 Analisis Sistem

Analisis sistem *(sistem analis)* merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena kesalahan dalam tahap ini dapat mempengaruhi tahapan selanjutnya, Analisa sistem didefinisikan sebagai berikut :

"Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya".

Dalam tahap analisis terdapat langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah.
b. *Understand* yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
c. *Analyze* yaitu menganalisis sistem.
d. *Report* yaitu membuat laporan hasil analisis.

2.2.4 Desain Sistem

Desain sistem didefinisikan sebagai berikut:

"Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi".

a. Tujuan Desain Sistem.

Desain sistem memunyai maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

Sasaran-sasaran yang harus dicapai agar desain sistem mencapai tujuan:

1. Desain sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
2. Desain sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan.
3. Desain harus efektif dan efisien mendukung pengolahan transaksi yang, pelaporan manajemen dan mendukung keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen, termasuk tugas-tugas lainnya yang tidak dapat dilakukan oleh komputer.
4. Desain sistem harus dapat mempersiapkan rancang bangun yang terinci untuk masing-masing komponen yang meliputi data dan informasi, simpanan data, metode-metode, prosedur-prosedur, orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak dan pengendalian intern.

2.2.5 Konsep Dasar Basis data

Basis Data (*Database)* dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip yang ditempatkan secara berurutan untuk memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis Data menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkungan perusahaan atau instansi-instansi. Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut sistem basis data (*database system)*.

a. Pengertian Basis Data

Basis Data terdiri dari kata Basis dan Data. **Basis** dapat diartikan gudang atau tempat bersarang dan **Data** yang berarti representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Basis Data merupakan kumpulan data yang (arsip) yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Atau bisa diartikan sebagai kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

b. *Database Manajemen Sistem (DBMS*)

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak atau sistem yang khusus atau spesifik. Sistem ini yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali Disamping itu sistem ini juga menerapkan mekanisme pengaman data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan atau konsistensi data dan sebagainya.

Perangkat lunak yang termasuk DBMS misalnya dBase II+, dBase IV, FoxBase, RBase, MS-*Access* dan *Borland-Paradox* atau *Borland-Interbase*, MS-SQL *Server*, CA-*Open Ingres, Oracle, Informix* dan *Sybase*.

c. Tujuan Basis Data

Basis Data pada prinsipnya ditujukan untuk pengaturan data agar terdapat kemudahan dalam pengambilan kembali data tersebut. Berikut ini terdapat beberapa tujuan dari Basis Data diantaranya yaitu :

1. Kecepatan dan kemudahan (*Speed)*
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space)*
3. Keakuratan (*Accuracy)*
4. Ketersediaan (*Avaibility)*
5. Kelengkapan (*Completeness)*
6. Keamanan (*Security*)
7. Kebersamaan (*Sharability*)

d. Pengguna Basis Data

Pengguna basis data yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem diantaranya yaitu :

1. Programmer Aplikasi (*Application Programmer*)

   Pemakai yang berinteraksi dengan basis data dengan menggunakan *Data Manipulation Language* (DML) untuk membuat aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman.

2. *User* Mahir (*Casual User*)

   Pemakai yang berinteraksi dengan sistem tanpa membuat modul program.

3. *User* Umum (*Naïve User*)

   Pemakai berinteraksi dengan aplikasi basis data yang telah dibuat atau disediakan oleh sistem.

4. *User* Khusus (*Specialized User*)

   Pemakai yang membuat program aplikasi basis data untuk keperluan tertentu atau khusus.

2.2.6 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibutuhkan agar diperoleh suatu sistem yang sesuai dengan apa yang diinginkan, dimana dapat melalui tahapan berikut :

***a. Entity Relationship Diagram* (ERD)**

Entity Relationship Diagram atau bisa dikenal dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah database. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu *entity* dan relasi. Untuk melambangkan fungsi diatas maka digunakan simbol - simbol yang bisa dilihat pada daftar simbol.

Elemen-elemen *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut :

1. Entity

Pada *E-R* diagram, *entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. *Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokan dalam empat jenis nama, yaitu: orang, benda, lokasi kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya).

2. *Relationship*

   Pada *E-R diagram*, *Relationship* dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. *Relationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya penghubung (*Relationship*) diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya (bisa dengan kalimat aktif atau dengan kalimat pasif). Penggambaran hubungan yang terjadi adalah sebuah bentuk belah ketupat dihubungkan dengan dua bentuk empat persegi panjang.

3. *Relationship Degree*

   Relationship degree atau derajat relasi adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam suatu *relationship*.

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 bahwa atribut adalah elemen dari setiap entitas dan *relationship*.

5. Kardinalitas

   Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan antar entitas, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya. Terdapat tiga macam kardinalitas relasi, yaitu :

a. *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.

b. *One to Many atau Many to One*

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua . Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

c. *Many to Many*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, baik dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.

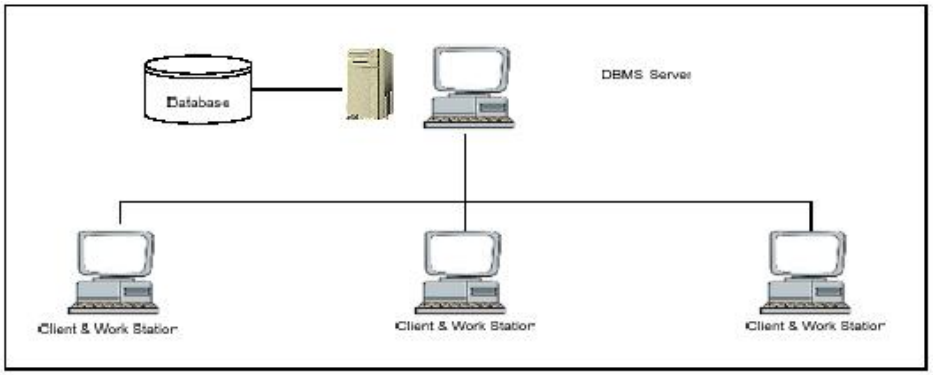
b. **Relasi Tabel**

Relasi tabel menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Dari adanya relasi tabel tersebut terdapat kardinalitas relasi yang menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan enttas yang lain. Terdapat empat kemungkinan kombinasi kardinalitas yaitu : satu ke satu (*One To One),* satu ke banyak *(One To Many),*banyak ke satu (*Many To One) dan* banyak ke banyak (*Many To Many*).

2.2.7. Sistem *Client-Server*

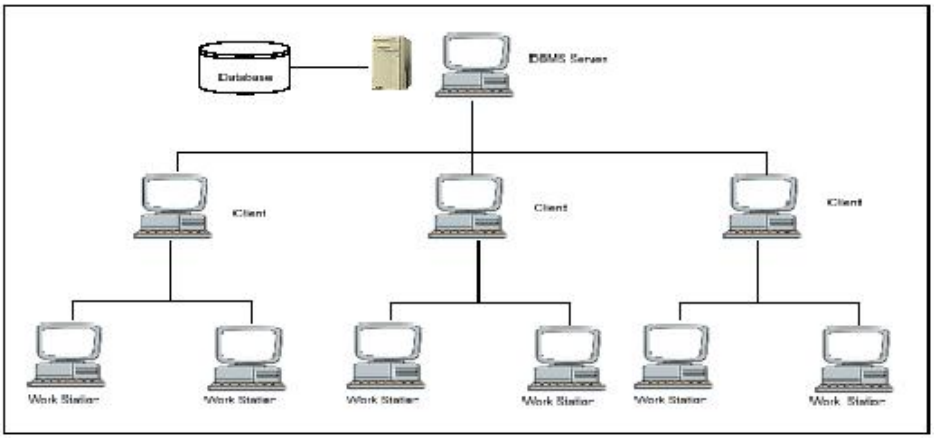
Sistem *Client Server* atau disebut juga sistem tersentralisasi diterapkan pada sebuah sistem jaringan. Sistem *Client Server* ini ditujukan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem sebelumnya. Sistem *Client Server* terdiri dari dua komponen utama yaitu *client* dan *server*. *Client* berisi aplikasi basis data dan *server* berisi DBMS dan basis data. Setiap aktivitas yang dikehendaki para pemakai akan lebih dulu ditangani oleh *client*. *Client* selanjutnya mengupayakan agar semua proses "sebisa mungkin" ditangani sendiri. Bila ada proses yang harus melibatkan data yang tersimpan pada basis data barulah *client* mengadakan hubungan dengan *server*.

Pada sistem *Client Server* untuk memenuhi kebutuhan, *client* akan mengirimkan *message* (perintah) *query* pengambilan data. Selanjutnya, *server* yang menerima *message* tersebut akan menjalankan *query* tersebut dan hasilnya akan dikirimkan kembali ke *client*. Dengan begitu transfer datanya jauh lebih efisien. Adapun bentuk dari Sistem *Client Server* yang sederhan adalah sebagai berikut :



Gambar 2.4. Sistem *Client Server* Sederhana

Disamping bentuk *client server* sederhana terdapat pula bentuk *client server* yang lebih komplek yang digamarkan sebagai berikut :



Gambar 2.5. Sistem *Client Server* Kompleks

Dari kedua gambar diatas, dapat dilihat adanya dua macam implementasi sistem *client server.* Bentuk yang

jaringan komputer lokal (LAN) dimana fungsi *client* (untuk menangani sebagian besar proses pengolahan data seperti perhitungan, perulangan, pembandingan, dan lain-lain.) dan fungsi *work station* (untuk menangani interaksi dengan pemakai, menerima data masukan dan menayangkan hasil pengolahan) disatukan.

Adanya pemisahan fungsi *client* dan fungsi *server*, disamping meningkatkan kompleksitas tersendiri dalam pembangunan aplikasi secara keseluruhan, juga menimbulkan kelemahan lain, yaitu aktivitas pemasangan aplikasi yang tidak praktis. Bila terdapat perubahan / perbaikan aplikasi basis data maka harus mengulangi pekerjaan instalasi disemua mesin *client* yang digunakan. Karena itu pekerjaan ini sangat cocok diterapkan pada sistem jaringan yang lebar (WAN). Sedangkan pada varian sistem *client server* yang lebih kompleks, aplikasi basis data tidak ditempatkan disetiap *work station,* tetapi dipasang pada setiap *client* yang jumlahnya jauh lebih sedikit. Jadi setiap *client* dan sejumlah *work*

station membentuk sebuah LAN tersendiri. Karena *client-client* ini merupakan basis tempat aplikasi basis data disimpan dan turut menangani proses-proses dalam aplikasi, maka bagi *work station*, *client* ini dapat dipandang sebagai *server* aplikasi. Tidak bagaimana *work station* yang diaktifkan dan dinonaktifkan oleh para pemakai, *client-client* tersebut (sebagaimana juga DBMS *server)* harus selalu dalam keadaan aktif dan terkoneksi dalam sebuah jaringan yang lebih besar (WAN). Dengan begitu tahap instalasi aplikasi dapat dilakukan secara jarak jauh (*remote)* dari lokasi lain, sehingga kelemahan dari sisi instalasi dapat diatasi.

2.2.8 Pengertian Administrasi

Menurut **Sil[6]** arti administrasi dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :

1) Arti Administrasi Secara Etimologis

   Istilah administrasi berasal dari bahasa inggris dari kata administration yang bentuk infinitifnya to administer yang diartikan sebagai to manage (mengelola) atau to direct (menggerakkan). Kata administrasi juga berasal dari bahasa Belanda dari kata administratie yang mempunyai pengertian mencangkup tatausaha, manajemen dari kegiatan-kegiatan organisasi,dan manajemen dari sumber daya, seperti finansial, personel, gudang. Maka administrasi secara etimologis dapat diartikan sebagai kegiatan memberi bantuan dalam mengelola informasi, mengelola manusia, mengelola harta benda kearah satu tujuan yang terhimpun dalam organisasi.

2) Administrasi dalam Arti Sempit

Administrasi dalam arti sempit merupakan penyusunan dan pencatatan data dan informasi secara sistematis dengan maksud untuk menyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan dan dalam hubungannya satu sama lain.

3) Administrasi dalam Arti Luas

Pengertian administrasi dalam arti luas menurut Sondang P. Siagian adalah keseluruhan proses pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang terlibat dalam suatu bentuk usaha kerja sama demi tercapainya tujuan yang ditentukan sebelumnya.

2.2.9 *Software* Pendukung

Dalam membangun sistem informasi diperlukan software pendukung yang menunjang dalam proses pembuatannya.

a. Borland Delphi

Dalam pembuatan suatu program aplikasi, beberapa rutin (prosedur dan fungsi) yang telah ada sering digunakan kembali. Cara konvensional untuk memanfaatkannya kembali adalah dengan mengkopikan rutin tersebut kedalam bagian program aplikasi yang dirancang, baik secara langsung maupun melalui direktif {$INCLUDE} ataupun melalui (DCU) yang disertakan dibagian uses. Tentunya hal ini menjadi kurang praktis kalau selalu harus mengkopikannya pada setiap program baru. Demikian pula jika ingin mengubah sifat-sifat objek tersebut dengan memberikan parameter. Walaupun bisa menambahkan suatu parameter untuk memenipulasinya, tetapi efeknya tidak dapat dilihat langsung pada saat

merancang programnya. Ini sangat berbeda dengan lingkungan pemrograman visual khususnya Delphi.

Dalam pemrograman visual seperti Delphi, salah satu kemudahannya (dan yang menarik) adalah tersedianya komponen visual (VCL, yang dikelompokan kedalam beberapa palet sesuai dengan klasifikasi atau fungsinya) lengkap dengan propertinya yang dapat dimanipulasi lebih lanjut. Cara menggunakannya pun sangat mudah, yaitu dengan menunjuk sebuah komponen, letakan pada *form* , dan atur propertinya. Komponen akan segera bereaksi terhadap perubahan nilai propertinya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa komponen visual adalah objek pembentuk antar muka pengguna. Dengan meletakan komponen pada form, akan otomatis membentuk antar-muka aplikasi.

Pada dasarnya apa yang tampak pada *form* akan sama dengan apa yang didapat saat program dijalankan. Ini adalah prinsip WYSIWYG (*What You See Is What You Get*), tentu tidak mutlak begitu. Sebagian efek manipulasi ini dapat dilihat langsung perubahannya pada tahap perancangan (melalui properti *run-time*) seperti *Visible* dan *Enable.* Yang paling menarik dari pemrograman visual ini adalah terbukanya kesempatan yang luas untuk merancang sendiri komponen tersebut. Bahkan, komponen visual yang telah ada dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendapatkan efek/ hasil tertentu sesuai dengan keinginan.

b. *Microsoft SQL Server*

Database adalah tempat penyimpanan data. *Database* tidak langsung menampilkan data ke user, tetapi user harus menjalankan aplikasi yang mengakses data dari *database* dan menampilkannya dalam bentuk yang mudah dimengerti. Untuk bekerja dengan database, kita harus memakai sebuah bahasa.

Bahasa *database* yang paling banyak digunakan adalah SQL (*Strukture Query Language*).

Microsoft SQL Server adalah sistem manajemen basis data yang memakai perintah-perintah *Transact*-SQL untuk mengirimkan perintah dari computer *client* ke server. *Transact*-SQL adalah bahasa SQL yang dikembangkan oleh Microsoft dengan menambah dialek- dialek tertentu. Microsoft SQL Server berisi *database*, mesin *database*, dan aplikasi yang diperlukan utuk mengolah data dan komponen-komponennya.

Tool - tool yang sering dipakai dan terdapat dalam Microsoaft SQL Server adalah:

1. SQL *Server Service Manager*, berguna untuk mengaktifkan atau menonaktifkan layanan (*service*) *server* SQL. *Client* hanya dapat melakukan transaksi database kalau server SQL telah diaktifkan .
2. *Query Analizer* , merupakan sebuah program berbasis grafis yang dapat digunakan untuk mendesain, mengetes dan menjalankan perintah - perintah SQL . Dalam *Query Analizer* terdapat dua bagian window yang penting yaitu bagian SQL yaitu tempat untuk menuliskan perintah SQL yang akan dijalankan dan window hasil eksekusi SQL yang menampilkan hasil eksekusi perintah SQL.
3. *Enterprise Manajer*, adalah program berbasis grafis yang berguna untuk adminisrasi *database*. Hal-hal yang dapat dilakukan dengan *Enterprise Manajer* adalah:
    a. Membuat *database*, tabel, *login* dan hak user terhadap server
    b. Pengisian data
    c. *Restruktur database*, tabel dan objek- objek lain.

4. *Book Online*, adalah sumber referensi utama yang memberikan informasi segala sesuatu mengenai SQL Server meliputi perintah SQL, fungsi-fungsi manipulsi data, dan lain-lain.
5. Impor dan Ekspor Data, berguna untuk mengkonversi data dari SQL Server ke *database* lain atau sebaliknya.

Contoh-contoh perintah SQL diantaranya sebagai berikut:

1. *Insert into TPegawai (Nip, Nama, alamat) values ('00100200000003','risma','dago')*, artinya menambah data ke tabel TPegawai dengan Nip 00100200000003, Nama Risma dan alamat dago.
2. *Select * from TPegawai order by Nama*, artinya pilih semua field dari tabel TPegawai kemudian diurutkan berdasarkan field Nama.
3. *Update TPegawai set Nama='Irsan' where Nip='00100200000003'*, artinya *Edit* isi tabel TPegawai namanya menjadi Irsan bagi pegawai yang memiliki Nip 00100200000003.
4. *Delete from TPegawai where Nip=' 00100200000003'*, artinya hapus record dari tabel TPegawai yang Nipnya adalah 00100200000003.
5. *Delete from TPegawai,* Artinya menghapus semua record pada tabel *TPegawai*.