BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Istilah “Sistem” sekarang ini banyak dipakai, konsep-konsep yang berhubungan dengan sistem telah diterapkan dalam berbagai rancangan sistem terhadap pemecahan masalah dan manajemen. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian yang bergabung untuk satu tujuan. Model dasarnya adalah masukan, pengolahan dan keluaran.

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan, yaitu sistem yang menekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya. Menurut **JOG** [5] :

“*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu”*.

Suatu sistem mempunyai elemen-elemen penyusun, antara lain :

a. Tujuan

   Sasaran atau tujuan dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem.

b. Batasan

Dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan-batasan suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Kontrol

Kontrol merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi masukan data, dan jenis masukan.

d. Input

Input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana data dapat berupa asal masukan, frekuansi masukan data dan jenis masukan data.

e. Proses

Proses merupakan bagian yang mengolah data menjadi informasi sesuai dengan keinginan pemakai.

f. Output

Output merupakan keluaran atau tujuan dari sistem yang didapat dari input dan proses yang dilakukan.

g. Umpan Balik

Dalam suatu sistem yang baik dibutuhkan adanya umpan balik yang tujuannya sebagai perbaikan dan pemeliharaan.

2.1.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kebagian-bagian komponennya dengan maksud untuk

mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Menurut **DAV** [2] :

" Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerima dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang " .

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu :

1. Akurat

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang biasanya terjasi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya, sehingga output (keluaran) bisa dipertanggungjawabkan.

2. Tepat Waktu

   Informasi yang datang pada si pemakai tidak boleh terlambat karena informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi didalam pengambilan suatu keputusan.

3. Relevan

   Informasi tersebut mempunyai menfaat dan informasi yang diterima si pemakai dengan lainnya bisa berbeda-beda.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem informasi yang selain melakukan semua pengolahan transaksi yang perlu untuk sebuah organisasi

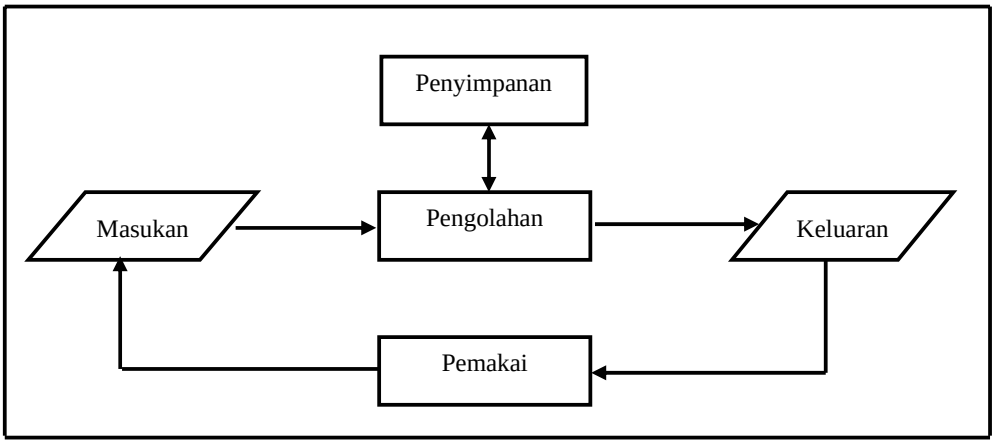
yang memberi dukungan informasi dan pengolahan untuk fungsi manajemen dan pengambilan keputusan.

Organisasi selalu membutuhkan sistem-sistem untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, melihat kembali dan menyalurkan informasi. Komputer merupakan sebuah teknologi baru pada sistem informasi, sehingga sebuah sistem informasi berdasarkan komputer akan memberikan efisiensi waktu dan memudahkan dalam penyimpanan data.

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu jaringan kerja yang merupakan kumpulan dari elemem-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu yaitu berupa informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan baik untuk waktu sekarang ataupun diwaktu yang akan datang. Suatu sistem informasi berisi himpunan terintegrasi dari komponen manual dan komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk menghasilkan informasi untuk pemakai.

Untuk lebih jelasnya mengenai komponen-komponen fungsional tersebut, maka dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Komponen-Komponen Fungsional
[Sumber : Sistem Informasi Manajemen, Azhar Susanto, 2000, Lingga Jaya ; Bandung]

Sistem Informasi mempunyai beberapa komponen, antara lain :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

   Merupakan komponen fisik berupa peralatan input, peralatan proses, dan peralatan output.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

   Merupakan intruksi-intruksi yang membuat komputer malakukan pekerjaan tertentu.

3. SDM (*Brainware*)

   Sebagai pengoperasi sistem.

4. Data

   Fakta-fakta, perkiraan-perkiraan, dan pendapat pandapat yang belum memiliki arti guna.

5. Prosedur

   Intruksi-intruksi yang digunakan dalam mengoperasikan system.

2.3.2 Alat-Alat Pemodelan Sistem Informasi

Alat-alat pemodelan sistem informasi dibutuhkan dalam proses perancangan sistem. Alat-alat pemodelan sistem informasi terdiri dari tiga pemodelan, yaitu :

a. Diagram alir Dokumen (Flow Map)

   Diagram alir data (Flow Map) merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi serta dapat mengevaliasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

b. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem.

c. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram arus data merupakan diagram yang menggambarkan arus data dalam sistem yang akan di bangun, secara paralel dan terstruktur, dengan mengikutsertakan komponen-komponen entitas-entitas yang terkait baik entitas luar maupun entitas dalam, media penyimpanan (*storage*), proses-proses sistem maupun simbol panah yang menunjukkan hubungan arus data dari proses ke entitas yang terkait.

2.3.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibutuhkan agar didapat sistem yang lengkap dan efisien melalui beberapa tahap, yaitu :

a. Entity Relation Diagram (ERD)

ERD adalah komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta didunia nyata.

b. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu kedalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah yang biasanya disebut anomali. Anomali adalah proses pada basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan.

2.4 Konsep Dasar Basis Data

Basis data memiliki aturan penyusunan atau penempatan arsip-arsip yang terdapat didalamnya, sehingga terdapat kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali arsip atau data yang dibutuhkan.

Basis data menunjukan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkaran perusahaan atau atau instansi.Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut sistem basis data (*database system*).

2.4.1 Pengertian Basis Data

Basis data terdiri atas dua kata, yaitu basis dan data. Manurut **FAT** [3] :

> "*Basis diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang, atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, simbol, huruf, teks, gambar, dan lain-lain*".

Basis data memiliki beberapa pendefinisian dilihat dari berbagai sudut pandang, seperti :

a. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang tidak perlu untuk memenuhi barbagai kebutuhan.
c. Kumpulan file atau table atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.4.2 Database Manajemen Sistem (DBMS)

Pengolaha basis data secara fisik tidak dilakuakn oleh pagawai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (*system*) yang khusus atau spesifik. Perangkat lunak tersebut disebut DBMS, yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. DBMS juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, keakuratan atau konsistensi data.

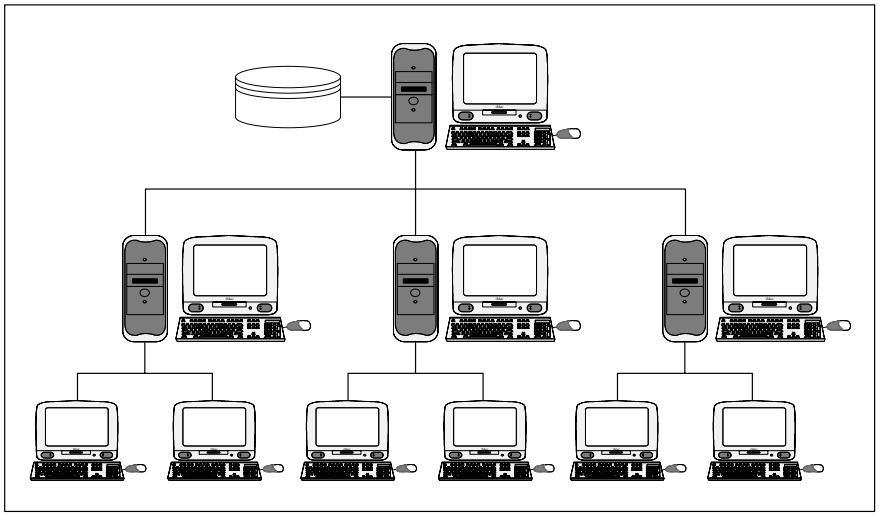
Salah satu tujuan dari DBMS adalah untuk menyediakan fasilitas atau interface dalam melihat data kepada pemakai. Untuk itu, sistem tersebut sering kali akan menyembunyukan detail tentang bagaimana data disimpan atau dipelihara. Oleh karena itu, data yang terlihat oleh pemakai sebelumnya berbeda dengan yang tersimpan secara fisik.

2.5 Sistem Client Server

Sistem *Client* dan *Server* terdiri atas dua komponen (mesin) utama, yaitu Client dan Server. Client berisi aplikasi basis data dan server berisi DBMS dan basis data. Setiap aktifitas yang dikehendaki para pemakai akan lebih dahulu ditangani oleh client. Client menangani proses yang menjadi tanggung jawabnya. Jika ada proses yang harus melibatkan data yang tersimpan pada basis data yang terletak di server, barulah client mengadakan hubungan denga server.

Pada bentuk sistem client server untuk memenuhi kebutuhan client akan megirimkan pesan atau perintah *Query* pengambilan data. Selanjutnya server yang menerima pesan tersebut akan menjalankan *Query t*ersebut dan hasilnya akan

dikirimkan kembali ke client. Dengan begitu, transfer datanya jauh lebih efisien. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar sistem client server berikut ini :



Gambar 2.4 Sistem Client-Server Kompleks
[Sumber : Basis Data, Fathansyah Ir, 2002, Informatika, Bandung]

2.6 Pengertian Surat

Secara umum surat merupakan suatu sarana penyampaian pesan atau informasi secara tertulis dari pengiriman atau penulis kepada penerima atau pembaca.

Menurut Buku **Arsip Nasional Republik Indonesia** tahun1998 :

"Surat adalah pernyataan tertulis dalam segala bentuk dan corak yang digunakan sebagai sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi kedinasan kepada pihak lain sesuai dengan ketentuan yang berlaku".

Dengan adanya surat diharapkan dapat menyampaikan informasi secara lengkap dan jelas sesuai dengan yang diinginkan.

Client

Dengan mengutip **LANRI** [8], dalam bukunya " **Sistem Administrasi Negara** " :

"*Surat adalah suatu pernyataan atau permintaan yang disampaikan kepada beberapa orang untuk menyampaikan suatu informasi* ".

Dalam penulisan surat terdapat beberapa syarat dan ciri penulis surat yang baik diantaranya :

1. Surat ditulis dalam bentuk yanag menarik dan tersusun baik sesuai dengan persturan menulis surat.
2. Kalimat hendaknya sederhana, lugas dan mudah dipahami pembaca.
3. Surat menunjukan budi bahasa, pertimbangan baik dan bijaksana, bahasa yang digunakan harus hormat, sopan, dan simpatik.
4. Praktis, estetis dan menghilangkan salah pengertian.
5. Bersih, rapi dan *representative.*

Langkah - langkah yang perlu diperhatikan dalam penyusunan surat adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan dan persiapan yang baik.
2. Menguasai dan menetapkan permasalahan yang diungkapkan.
3. Pokok – pokok perlasalahan disusun secara sistematis.
4. Menggunakan kelengkapan (fasilitas) yang memadai :
    - Bentuk surat dan cara pengetikan.
    - Jenis kertas.
    - Amplop surat dan cara melipatnya.
    - Pengiriman (waktu dan jaminan keamanan).

2.6.1 Pengertian Surat Masuk dan Surat Keluar

Surat Masuk adalah semua tulisan dinas yang disampaikan kepada pejabat yang tercantum pada alamat, baik pada amplop maupun tulisan dinas itu sendiri. Untuk pengurusan dan pengendaliaannya, penerimaan surat masuk hendaknya dipusatkan disekretariat atau bagian yang diberi wewenang umtuk melaksanakan tugas tersebut.

Surat Keluar adalah semua tulisan dinas yang akan dikirim kepada pejabat yang tercantum pada alamat tulisan dinas maupun pada amplop.

2.6.2 Sifat Surat

Adapun sifat – sifat surat adalah sebagai berikut :

1. Sangat Rahasia adalah surat apabila isinya diketahui oleh pihak yang tidak berhak dapat membahayakan keamanan perusahaan.
2. Rahasia adalah surat yang isinya hanya boleh diketahui oleh pejabat / badan yang mempunyai kewenangan tertentu karena apabila diketahui oleh yang tidak berhak dapat membawa akibat terjadinya kerugian pejabat atau instansi.
3. Terbatas adalah surat yang isinya hanya boleh diketahui pejabat / badan yanag mempunyai kewenangan tertentu karena apabila diketahui oleh yang tidak berhak dapat membawa kerugian pejabat atau intansinya.
4. Biasa adalah surat yang isinya boleh diketahui oleh unsur pelaksana pada unit pengolah atau kepada pihak yang mempunyai keterkaitan langsung dan tidak langsung.

2.6.3 Bentuk Surat

Adapun jenis surat masuk dan surat keluar menurut kalsifikasinya adalah sebagai berikut :

1. Surat Undangan adalah surat yang berisikan permintaan kehadiran pejabat atau pegawai pada suatu kegiatan kedinasan dengan waktu, tempat dan acara yang telah ditentukan.
2. Surat Penting adalah surat yang isinya mengikat dan memerlukan tindak lanjut serta dapat menimbulkan kerugian apabila hilang atau terjadi kelambatan serta mempunyai nilai arsip yang tinggi dikendalikan dengan Buku Agenda Surat Penting / Rahasia yang harus disampaikan dengan segera.
3. Surat Edaran adalah surat yang isinya petunjuk secara teknis, terperinci mengenai apa yang harus diketahui, diperhatikan, dilaksanakan oleh seluruh Unit Kerja atau Satuan Organisasi.
4. Surat Perintah / Penugasan adalah surat yang memuat petunjuk yang harus dilakukan oleh seorang atau sekelompok orang dalam bentuk satuan organisasi untuk suatu jangka waktu yang ditentukan.
5. Surat Keputusan adalah surat yang isinya berupa pembentukan, pengaturan, perubahan status atau pembubaran suatu organisasi, badan, tim, pelimpahan wewenang, pengangkatan / pemberhentian jabatan.
6. Surat Kuasa adalah surat yang memuat pelimpahan wewenang dari pejabat kepada seseorang untuk melakasanakan tindakan hukum baik bersifat umum atau khusus.

7. Surat Dinas adalah surat yang berisikan informasi kedinasan berupa saran, pernyataan, teguran, pemberitahuan, penjelasan, permintaan dan lain – lain didalam hubungan dengan instansi diluar dan didalam Departemen / Badan Swasta / Perorangan.

2.7 Pengertian Tata Usaha Persuratan

Tata Usaha Persuratan adalah bagian yang mencatat, mengganda, mengirimkan, mengelola dan menyimpan surat masuk dan surat keluar sebagai arsip perusahaan.

Adapun pengertian yang menyangkut ketatausahaan persuratan adalah sebagai berikut :

1. Buku Agenda Surat Masuk adalah buku yang mencatat semua surat yang ditujukan kepada Kepala Cabang yang memuat nomor urut agenda, tanggal penerimaan surat, asal surat, nomor dan tanggal surat, perihal surat, ditujukan kepada Kepala Cabang dan pengolah surat.
2. Lembar Disposisi adalah lembar catatan yang berisi perintah / permintaan/ informasi dari pimpinan dalam rangka proses penyelesaian perihal surat.
3. Buku Agenda Surat Keluar adalah buku yang mencatat semua surat yang berasal dari Kepala Cabang yang memuat nomor urut agenda, tanggal penerimaan surat, nomor dan tanggal surat, perihal surat, asal surat dan ditujukan kepada.
4. Buku Ekspedisi adalah buku yang dipergunakan sebagai sarana pengiriman dan penyampaian surat yang memuat tanggal mpenerimaan surat, nomor urut agenda, nomor surat, tanggal surat, perihal surat, asal

surat, pengolah surat, tanggal terima dari pengolah, nama dan paraf pengolah.

2.8 Borland Delphi 6.0

Delphi adalah sebuah bahasa pemograman visual di dalam lingkungan Windows (*under Windows*) yang menggunakan bahasa Pascal sebagai *compiler*. Bahasa pemograman Delphi tidak dapat dipisahkan dari bahasa Turbo Pascal, karena Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal yang diluncurkan pada tahun 1983 oleh Borland International Incorporation.

Perangkat lunak ini dapat membangun berbagai aplikasi Windows (permainan, multimedia, *database*, dan lain-lain) dengan cepat dan mudah serta sepenuhnya merupakan program metode *object oriented programming*, yaitu suatu metode pemograman yang mampu menangani pemograman berukuran besar karena memiliki sistem organisasi yang baik dan bagus.

2.9 Enkripsi

Pesan atau informasi yang dapat dibaca disebut sebagai *plaintext*, sedangkan pesan yang tidak dapat dibaca adalah *ciphertext.* Teknik untuk membuat pesan menjadi tidak dapat dibaca disebut *enkripsi.* Proses kebalikan dari enkripsi adalah *deskripsi*.

Dalam men-enkripsikan data disposisi digunakan algoritma dua belas (12), yaitu dengan mengubah karakter yang diubah menjadi kode ASCII kemudian ditambah 12 (dua belas).