BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

2.1.1 Definisi dan Pengertian Sistem

Secara umum sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses masukan (input) sehingga menghasilkan keluaran (output). Sistem dapat abstrak maupun fisik. Sebuah sistem abstrak adalah suatu susunan teratur gagasan atau konsepsi yang saling tergantung. Sebuah sistem fisik adalah susunan teratur yang nyata.

2.1.2 Karakteristik Sebuah Sistem

Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Berarti, sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tidak teratur , tetapi terdiri dari unsur yang dapat dikenal sebagai saling melengkapi karena antara maksud , tujuan, atau sasaran. Sistem fisik lebih dari sekedar untuk konseptual, karena dapat memperlihatkan kegiatan atau perilaku.

2.1.3 Jenis-jenis Sistem

Ada beberapa cara untuk memandang sistem. Satu klafikasi telah dikemukakan yaitu sistem fisik dan abstrak. Klasifikasi lain adalah sistem deterministik dan probabilistik, sistem tertutup dan terbuka serta manusia/mesin.

a. Sistem Deterministik dan Probabilistik adalah sebuah sistem deterministik beroperasi dalam cara yang dapat diramalkan secara tepat. Interaksi antar bagian-bagian dapat diketahui dengan pasti. Sedangkan sistem probabilistik dapat diuraikan dalam istilah prilaku yang mungkin, tetapi selalu ada sedikit kesalahan atas ramalan terhadap jalannya sistem.

b. Sistem Tertutup dan Terbuka adalah sebuah sistem tertutup didefinisikan sebagai sebuah sistem mandiri. Sistem ini tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungannya. Sedangkan sistem terbuka mengadakan pertukaran informasi, materi, atau energi dengan lingkungannya. Pertukaran dapat meliputi masukan yang acak dan tidak tentu.

c. Sistem Manusia/Mesin adalah dalam bidang sistem informasi, unsur mesin seperti komputer dan program komputer relatif tertutup dan deterministik. Sedangkan unsur manusia adalah sistem terbuka dan probabilistik. Pemakaian keduanya, mesin dan manusia dalam sistem membentuk sistem manusia/mesin.

2.1.4 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen-komponennya dengan maksud untuk :

" mengetahui bagaimana sistem bekerja, sehingga dapat diketahui permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya" .

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan didalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan juga ditahap selanjutnya, didalam tahap analisis sistem langkah-langkah dasar yang harus dilakukan yaitu:

1. Mengidentifikasikan masalah.
2. Memahami kerja dari sistem yang ada.
3. Membuat laporan hasil analisis.

Adapun Tool yang digunakan dalam proses analisis ini adalah:

1. Event List

   Event List adalah daftar naratif kejadian-kejadian dari lingkungan luar sistem yang direspon oleh sistem.

2. Context Diagram

   Context Diagram digunakan untuk mempresentasikan sistem melalui sebuah bubble.

Elemen-elemen yang penting dari sistem yang ada dalam Context Diagram adalah sebagai berikut:

a. Manusia, Organisasi atau sistem yang berkomunikasi dengan sistem kita yang disebut dengan terminator.
b. Data yang diterima sistem dari lingkungan luar.
c. Data hasil proses diberikan ke lingkungan luar.
d. Batasan antara sistem kita dan lingkungan luar.

3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang berhubungan satu dengan yang lainnya oleh aliran data.

Di dalam Data Flow Diagram dapat terdiri dari proses, data store, aliran data dan entiti luar. Proses digambarkan dengan lingkaran atau "bubble" yang menggambarkan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem. Setiap fungsi/bubble harus mempunyai input atau output.

Data store digambarkan dengan persegi panjang, dengan sisi kanan terbuka. Data store dihubungkan dengan aliran data untuk menggambarkan hubungan data store dengan proses yang menggunakannya. Arah aliran data bisa menuju kearah data store atau keluar dari penyimpanan data.

Aliran digambarkan dengan sebuah garis. Garis-garis tersebut dihubungkan antara proses dengan yang lainnya atau entity luar. Aliran data ini menggambarkan informasi yang dibutuhkan atau yang dihasilkan oleh sebuah proses.

Entity luar digambarkan dengan sebuah persegi panjang dapat berupa organisasi luar atau sistem luar.

4. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan kejadian didalam setiap bubble pada level terbawah di data flow diagram. Spesifikasi proses mendefinisikan kegiatan yang harus dilakukan untuk mengubah input menjadi output.

5. Struktur file

Struktur file adalah daftar tentang semua elemen data yang berhubungan dengan sistem dan terdefinisi sehingga user dan sistem analis mempunyai perhatian yang sama tentang input dan output.

2.2 Administrasi

Sebagai ilmu pengetahuan administrasi merupakam suatu fenomena masyarakat yang baru, karena pemanfaatannya hanya ada apabila prinsip-prinsip, rumus-rumus dan dalil-dalilnya diterapkan untuk meningkatkan mutu berbagai kehidupan. Sedangkan administrasi dalam praktiknya digunakan untuk proses kegiatan yang perlu dikembangkan secara terus-menerus, agar administrasi sebagai suatu sarana untuk mencapai tujuan benar-benar dapat memegang peranan yang diharapkan.

Dan kebijakan yang sudah dan sedang dijalankan dapat mengevaluasi tingkat efektifitas kerja dan hasil yang diperoleh dapat memudahkan dalam pengambilan keputusan. Intensitas perkembangan administrasi ditandai dengan adanya berbagai spesialisasi bidang kajian.

2.2.1 Pengertian Administrasi

Administrasi secara etimologi istilah administrasi berasal dari bahasa *I*nggris dari kata administration yang bentuk infinitifnya adalah to administer. To administer diartikan sebagai to manage (mengelola).Juga berasal dari bahasa Belanda dari kata beher (manajemen dari sumber daya finansial, personel, gudang dan lain-lain).Berdasarkan uraian tersebut , administrasi secara etimologis dapat diartikan sebagai kegiatan memberi bantuan dalam mengelola informasi,

mengelola manusia, mengelola harta benda ke arah suatu tujuan yang terhimpun dalam organisasi.

Perkembangan penggunaan istilah dan pengertian administrasi di Indonesia masih menunjukkan ketidaksamaan pandangan atau pendapat. Disatu pihak administrasi di artikan sebagai tata usaha dan dilain pihak administrasi diartikan sebagai kegiatan pengelolaan human resources dan material resources termasuk pengelolaan informasi atau kegiatan tata usaha.

Administrasi dalam arti sempit merupakan penyusunan dan pencatatan data dan informasi secara sistematis dengan maksud untuk meyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan dan ada hubungannya satu sama lain. Data dan informasi yang dimaksud berhubungan dengan aktivitas perusahaan. Administrasi dalam arti sempit lebih tepat disebut tata usaha.Tata usaha tersebut meliputi pekerjaan tata usaha yang bersifat mencatat segala sesuatu yang terjadi dalam perusahaan untuk menjadi bahan keterangan bagi pimpinan. Dengan semakin berkembangnya kebutuhan masyarakat akan informasi atau ketergantungan masyarakat yang harus berhubungan dengan urusan-urusan kantor,maka istilah administrasi yang populer dikenal meskipun yang dipahami atas hakikatnya terbatas dalam arti sempit yaitu sebagai tata usaha.Namun hakikat dan arti administrasi sesungguhnya sangat luas seperti yang telah dikemukakan oleh sebagai berikut:

a. The Liang Gie,1980

Administrasi adalah segenap rangkaian kegiatan penataan terhadap pekerjaan pokok yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam kerja sama mencapai tujuan tertentu.

b. Sondang P.Siagian,1980

Administrasi 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.

c. Dwight Waldo,1971

Administrasi adalah suatu daya upaya manusia yang kooperatif, yang mempunyai tingkat rasionalitas tinggi.

Berdasarkan uraian dan definisi-definisi yang telah dikemukakan dapat dirinci ciri pokok untuk disebut sebagai administrasi yaitu:

a. Kerja sama dilakukan oleh sekelompok orang.
b. Kerja sama dilakukan berdasarkan pembagian kerja secara rerstruktur.
c. Kerja sama dimaksudkan untuk mencapai tujuan.
d. Untuk mancapai tujuan memanfaatkan sumberdaya-sumberdaya.

Dengan demikian dapat dirumuskan suatu batasan tentang administrasi yaitu kegiatan kerja sama yang dilakukan sekelompok orang berdasarkan pembagian kerja sebagaimana ditentukan dalam struktur dengan mendayagunakan sumberdaya-sumberdaya untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

2.2.2 Proses / Fungsi Administrasi

Pengertian proses berarti serangkaian tahap kegiatan mulai dari menentukan sasaran sampai berakhirnya sasaran / tercapainya tujuan, sedangkan fungsi adalah tugas atau kegiatan. Akan tetapi proses dan fungsi dalam hal ini tempaknya mempunyai pengertian yang sama. Fungsi atau proses dalam administrasi meliputi antara lain:

1. Perencanaan (planning) yaitu perincian dalam garis besar untuk memudahkan pelaksanaannya dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan maksud dan tujuan badan usaha itu
2. Pengorganisasian (organizing) yaitu menetapkan struktur formal kewenangan dengan membagi-bagi pekerjaan sedemikian rupa, ditentukan dan dikoordinasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
3. Penyusunan Pegawai (staffing) yaitu keseluruhan fungsi dari kepegawaian sebagai usaha pelaksanaanya, melatih para staf dan memelihara situasi pekerjaan yang menyenangkan.
4. Pembinaan kerja (directing) yaitu merupakan tugas yang terus-menerus didalam pengambilan keputusan yang berwujud suatu perintah khusus atau umum dan instruksi-instruksi, dan bertindak sebagai pemimpin dalam suatu badan atau organisasi.
5. Pengkoordinasian (coordinating) yaitu merupakan kewajiban yang penting untuk menghubungkan berbagai kegiatan atau pekerjaan.
6. Pelaporan (reporting) yaitu dalam hal ini pimpinan yang bertanggung jawab harus selalu mengetahui apa yang sedang dikerjakan, baik bagi keperluan pimpinan atau bawahannya melalui catatan, penelitian maupun inspeksi.
7. Anggaran (budgeting) yaitu semua kegiatan akan berjalan dengan baik bila disertai dengan usaha pembiayaan dalam bentuk rencana anggaran, perhitungan anggaran dan pengawasan anggaran.

Dengan mengetahui proses dan fungsi administrasi akan membantu dan mempermudah dalam mengatur dan menjalankan bidang usahanya.

2.3 Gudang

Secara umum gudang merupakan tempat penyimpanan barang, dokumen dan segala sesuatu yang berhubungan dengan pekerjaan.

Dari beberapa pengertian dapat digabungkan tentang pengertian sistem administrasi gudang. Sistem administrasi gudang merupakan seperangkat unsur – unsur dalam suatu kegiatan di dalam perusahaan atau organisasi mengenai pencatatan keluar masuknya barang, penyimpanan barang dan pengarsipan laporan dalam usahanya untuk mencapai tujuan yaitu mencari keuntungan.

2.4 Bidang Pemrograman

Clipper merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bertipe lemah tetapi mempunyai kekuatan dalam memanipulasi basis data yang sudah kita kenal , misalnya dalam software dbaseIII. Pada prosesnya clipper akan membuat file yang siap dieksekusi(file.EXE) dari sebuah file sumber(file.PRG).Clipper akan mengubah kode sumber menjadi objek yang diletakkan dalam file objek, file yang siap digabung untuk bisa dieksekusi oleh komputer. Proses tersebut dinamakan Compiling dan yang melakukannya dinamakan Compiler. Proses menggabung semua file objek dengan file pustaka disebut dengan proses linking dan yang melakukan tugasnya adalah linker.

2.4.1 Tipe Data ,Struktur Data, Standar Input/Output dan Perintah lainnya

Tipe data yang dapat didukung dan diolah oleh komputer adalah:

2.4.1.1 Tipe Data

a. Tipe Numerik (numeric)

Data nilai numerik, diperlukan untuk keperluan proses aritmatika yang mempunyai panjang maxsimum 19 digit dan berupa gabungan dari angka 0 s/d 9, titik desimal(.), tanda plus dan minus (+/-).

b. Tipe data Karakter (character)

Data diperlukan untuk keperluan secara umum,panjang maxsimum 32 kilobytes dan merupakan kombinasi dari huruf (a s/d z dan A s/d Z), angka (0 s/d 9) dan spasi () serta simbol-simbol khusus (@#$%^,dan lain-lain).

c. Tipe data Logika

Data diperlukan untuk menyatakan 'benar' (TRUE) atau 'salah'(FALSE),merupakan karakter tunggal dengan memasukkan dengan yang diijinkan hanya 'T' atau 'Y' untuk TRUE, dan 'F' atau 'N' untuk FALSE.Data logika tersebut dalam data base hanya disimpan dalam bentuk 'T' atau 'F'.

d. Tipe data Tanggal (Date)

Data diperlukan untuk menyatakan tanggal,panjangnya 8byte.

e. Tipe data Memo (Memo)

Data diperlukan untuk menyatakan sesuatu dalam bentuk text yang ukuran datanya tidak tertentu.Isi datanya berupa text yang bisa terdiri dari gabungan sebagaimana tipe data karakter.

2.4.1.2 Struktur Data Clipper

File yang digunakan sebagai tempat untuk penyimpanan data suatu database adalah file database yang secara fisik terdiri dari record-record dan setiap record terdiri atas field-field.

a. Field

Merupakan bagian dari struktur file database yang memiliki nama, panjang,dan tipe tertentu.Aturan penamaan field sama dengan penamaan variabel memori.

Contoh.

Nama Field	Tipe	Panjang	Dec
Nama	Character	25	
Nip	Character	9	

b. Record

Merupakan kumpulan dari beberapa field yang menjadi satu kesatuan data dan merupakan satu item data dalam sebuah file.

c. File

Merupakan kumpulan dari beberapa record dengan struktur yang sama.

2.4.1.3 Standar Input/Output

Standar devise (alat) untuk mengambil masukan (input) dan standar untuk mengeluarkan hasil(output) adalah:

Devise standar input : Keyboard

Devise standar output : Screen

a. Perintah Output Standar

a1. ?/??

Sintak ? adalah untuk menampilkan keluaran output ke layar pada baris baru dan kolom paling kiri..Dan sintak ?? adalah untuk menampilkan (output) ke layar pada baris posisi kursor pada saat itu (pada baris yang sama dengan baris sebelumnya).

a2. @...Say

Untuk menampilkan keluaran (output) ke layar monitor pada baris=bar dan kolom-kol.

b. Perintah Masukan(input) Standar

b1. Accept adalah menerima semua masukan sebagai karakter(tipe C)

b2. Input adalah menerima semua tipe masukan (tipe C,N,D,L)

b3. @...Say...Get

Perintah untuk menerima semua tipe masukan (tipe C,N,D,L) dengan syarat setiap variabel yang digunakan harus diinisialisasi sesuai dengan tipe data yang diinginkan terlebih dahulu.

c. Perintah Lainnya

c1. Perintah <statement-statement> yang ada diantara DO...ENDDO akan diulang selama<kondisi> masih bernilai .T.

c2. Perintah Exit digunakan bila kita keluar dari pengulangan sebelum mencapai akhir dari pengulangan.

c3. Perintah LOOP digunakan bila kita akan mengulang statement pertama pengulangan tanpa melewati dibawahnya.

c4. Penggunaan VALID pasa @...say...get agar hanya jawaban 'Y' atau 'T' yang diterima, selain itu jawaban akan ditolak.

2.4.2 Alur Pemrograman

DBU merupakan sebuah perangkat lunak untuk pengolahan database yang disediakan oleh clipper.Di dalam DBU berisi nama field, tipe field, panjang field dan jumlah angka desimal untuk tipe numeric.Setelah struktur file data beserta isinya telah dibuat maka harus di index. Index digunakan untuk mempercepat pengaksesan data dalam file karena data dapat diakses secara langsung (rondom).

Pengaksesan file database dapat dilakukan secara sequensial maupun secara rondom.Secara sequensial perintah yang digunakan adalah skip(digunakan untuk file yang sudah berindex atau belum),locate(pencarian yang digunakan terutama pada file-file yang belum berindex), dan continue(digunakan untuk melanjutkan pencarian berdasarkan kondisi LOCATE terakhir jika FOUND() masih true atau EOF() masih false). Sedangkan secara random perintah yang digunakan adalah go (digunakan untuk memindahkan pointer menuju nomor record), find (digunakan pada pencarian data pada file yang diindex) dan seek (digunakan hanya pada file yang sudah diindex).

2.4.3 Prosedur dan fungsi

Dalam pemrograman dengan menggunakan clipper sering diguankan prosedur dan fungsi. Prosedur adalah kumpulan modul-modul yang sebelumnya

dibuat per modul. Panjang nama prosedur maksimum adalah 10 karakter dan pada akhir prosedur harus diberi statement return yang artinya kontrol program akan dikembalikan ke prosedur yang memangilnya. Dalam pengaplikasiannya cukup menuliskan do nama prosedur.

Sedangkan fungsi dalam clipper dapat mendefinikan fungsi sendiri. Panjang nama fungsi maksimum adalah 10 karakter dan pada akhir prosedur harus diberi statement return (<exp>) yang artinya saat kontrol program dikembalikan ke prosedur yang memanggilnya fungsi menyertakan nilai <exp> sebagai hasil dari pengolahan dalam fungsi . Dan fungsi ini hanya mengembalikan satu nilai saja.

2.5 Hubungan Pemrograman Dengan Pekerjaan Yang Dikaji

Pada kesempatan penyusun mencoba membuat program yang sangat sederhana mengenai pengolahan data tentang administrasi gudang. Hubungan antara program yang penyusun coba buat dengan masalah yang dikaji adalah program dibuat untuk memasukkan data mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan administrasi gudang mulai dari informasi yang disajikan , input data, sampai rekap-rekap yang akan dilaporkan ke kantor pusat.

Penyusun mencoba membuat program ini dengan dua bagian yang ada pada menu utama yaitu pemasukan data yang berhubungan dengan segala sesuatu pada administrasi gudang seperti mutasi barang , retur barang, order pesanan lain-lain. Sedangkan yang satunya adalah percetakan yang digunakan untuk pelaporan ke kepala cabang perusahaan untuk dijadikan petimbangan dalam pengambilan keputusan.

Di dalam program tersebut terdapat file yang berguna dalam pembuatan laporan. File tersebut terdiri dari beberapa menu seperti menu mengisi data, menghapus data, mencari data, mengubah data, menampilkan data , dan mencetak data ke printer.

Mudah-mudahan program tersebut dapat berguna bagi pembuatan laporan mengenai mutasi barang dan laporan order pemesanan barang.