BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen dan Data

Sistem yaitu kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan permasalahan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi.

Informasi yaitu data yang diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan yang sekarang dan yang akan datang.

Manajemen berasal dari bahasa Inggris yaitu to - manage yang secara umum berarti mengurusi.

Jadi yang dimaksud S*istem Informasi Manajemen* adalah sebuah sistem informasi yang selain melakukan semua pengolahan transaksi yang perlu untuk sebuah organisasi juga memberikan informasi dan pengolahan untuk fungsi, manajemen dan pengambilan keputusan.

Sistem informasi menajemen digambarkan sebagai sebuah bangunan piramida dimana lapisan dasarnya terdiri dari informasi untuk penjelasan transaksi, penjelasan status dan sebagainya.



Gambar 2.1

Bangunan Piramida Sistem Informasi Manajemen

diambil dari Robert U Head 1967

Sistem ini menggunakan perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (Software) komputer prosedur pedoman model manajemen dan keputusan dan sebuah data base.

Sedangkan yang dimaksud dengan *data* adalah hal peristiwa atau kenyataan lainnya apapun yang mengandung sesuatu pengetahuan untuk dasar guna penyusunan keterangan, pembuatan kesimpulan atau penetapan keputusan.

2.2 Pengertian Kepegawaian

Pengertian *kepegawaian* adalah perbuatan yang mengurus tenaga kerja manusia mulai dari penerimaan, penempatan sampai memberhentikan pegawai. Seorang pegawai haruslah seorang yang disiplin dan dapat dipercaya oleh semua orang, karena mengurus tentang ketenagakerjaan perusahan atau instansi pemerintah yang akan memperlancar pekerjaan. Dalam hal ini penulis akan

menjelaskan sedikit tentang pegawai negeri menurut kitab undang-undang **Hukum Perdata** :

a. Pasal 413 sampai 437

Seseorang yang secara tetap atau sementara diserahi jabatan politik

b. Pasal 29

Menerangkan bahwa yang termasuk dalam arti Pegawai Negeri adalah orang-orang yang dipilih dari pemilihan berdasarkan peraturan-peraturan umum dan juga mereka yang bukan dipilih tetapi diangkat menjadi anggota dewan rakyat, Dewan Daerah dan Kepala-kepala Desa.

2.3 Pengertian Tentang Rancangan Sistem

2.3.1 Diagram Alir Dokumen

Diagram Alir Dokumen adalah suatu sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran penyimpan data.

2.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran – aliran data antara sistem dengan bagian – bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

2.3.3 Diagram Alir Data

Diagram alir data dapat didefinisikan sebagai jaringan kerja dari proses yang dihubungkan dengan tempat penyimpanan data serta dihubungkan satu

dengan yang lainnya atau kumpulan simbol – simbol yang menggambarkan jalannya aliran data dalam suatu sistem.

Diagram alir data menggambarkan hal – hal berikut :

a. Pembagian sistem ke dalam sub – sub sistem alur data pada sistem

b. Unsur – unsur eksternal yaitu : sumber dan tempat system

2.3.4 Diagram Relasi Entitas

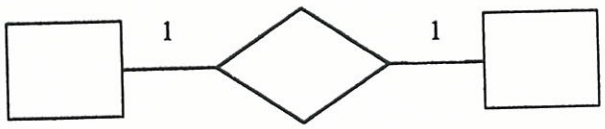
Diagram Relasi Entitas atau Entity Relationship Diagram dapat didefinisikan sebagai kesatuan dari beberapa elemen (entity) yang saling berhubungan (berelasi) antara yang satu dengan yang lainnya untuk mencapai satu tujuan. Jadi Entity Relationship Diagram adalah suatu model atau teknik pendekatan yang dapat menyatakan atau menggambarkan hubungan antara entity di dalam sebuah sistem.

Pada model data Relationship hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi yang merupakan kunci utama dari masing – masing file. Hubungan antar data dapat dikategorikan menjadi dua macam yaitu :

1. *one to one relations*

   Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding satu, hubungan tersebut dapat diwakilkan dengan tanda panah satu.

   Contoh :

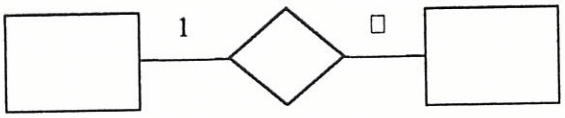


Gambar 2.2

2. *One to many relatioship*

Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik banyak lawan satu. Hubungan tersebut dapat diwakilkan dengan tanda panah ganda untuk menunjukan hubungan banyak tersebut.

Contoh :



Gambar 2.3

2.4 Bahasa Program yang dipakai

2.4.1 Pengenalan Clipper

Clipper merupakan bahasa pemograman tingkat tinggi yang bertipe lemah (Weakly Type Laguage). Clipper merupakan bahasa pemograman yang mempunyai kekuatan dalam manipulasi data (data base) yang sudah kita kenal, misalnya dalam sofwareaplikasi Dbase III +.

Pada prosesnya Clipper akan membuat file yang akan dieksekusi (file.exe). dari sebuah file sumber (file.PRG).

2.4.2 Type Data Clipper

Type Data yang dapat didukung dan diolah oleh Clipper adalah :

1. Type Numeri (Numeric)

Data nilai numerik diperlukan untuk keperluan proses aritmatika

Panjang maksimum data terdiri dari 19 digit dengan jumlah maksimum angka di belakang titik desimal adalah 18 digit.

Type data Numerik ini berupa gabungan dari

a. Angka dari 0 s/d 9
b. Titik desimal (.)
c. Tanda Plus dan Minus (+ / -)

2. Type Data Karakter (Character)

Data diperlukan untuk keperluan secara umum.

Panjang maksimum adalah 32 Kilobytes

Data karakter dapat merupakan kombinasi dari

a. Huruf (a s/d z dan A s/d Z)
b. Angka (0 s/d 9)
c. Spasi (.)
d. Simbol-simbol khusus (! @ # $ % ^, dan lain-lain)

3. Type Data Logika (Logical)

Data diperlukan untuk menyatakan "benar" (TRUE) atau "salah" (FALSE)

Merupakan karakter tunggal, dengan pemasukan yang diijinkan naya "T" atau "Y" untuk TRUE dan "F" atau "N" untuk FALSE

Data logika tersebut dalam data base hanya disimpan dalam bentuk "T" atau "F".

4. Type Data Tanggal (DATE)

Data diperlukan untuk menyatakan tanggal

Panjangnya selalu 8 bite

Data yang dimasukkan harus benar dan sesuai dengan standar format.

5. Type Data Memo

   a. Data diperlukan untuk menyatakan sesuatu dalam bentuk teks yang ukurannya datanya tidak tertentu

   b. Panjang fieldnya hanya 10 bite sedangkan untuk teksnya maksimum 64 kb

   c. Isi datanya berupa teks bebas yang terdiri gabungan sebagaimana tyfe data karakter.

2.4.3 Konstanta Dalam Clipper

1. Konstanta karakter

   a. Bentuknya seperti, dalam data karakter, bisa merupakan kombinasi huruf, angka. Spasi dan simbol khusus

   b. Panjangnya / ukuran maksimum 64 Kb

   c. Dalam penulisannya keonstanta karakter ini di apit oleh salah satu pasangan tanda

      ' ' : Tanda petik tunggal (Single quote)

      " " : Tanda petik ganda (Double quote)

      [ ] : Tanda kurung (square bratket)

2. Konstanta numerik

   a. Bentuknya seperti dalam data numerik

   b. Dalam penulisannya konstanta ini tidak boleh di apit oleh salah satu pasangan yang digunakan dalam konstanta karakter

3. Konstanta string noll / kosong

a. *Konstanta ini merupakan string kosong yang tidak berisi satu karakter pun*

b. Panjang / ukurannya 0

2.4.4 Variable memori

1. Nama variavle memori

a. Harus di awali dengan huruf dan dapat di kombinasi dengan angka / garis bawah

b. Ukuran / Panjang maksimum nama variable adalah 10 karakter

c. Nama variable memori boleh sama dengan bama field data base yang di akses

2. Type data variable memori

a. Tife datanya harus sesuai dengan tife data / konstanta yang didefinisikan

2.4.5 Operator dan hierarki pengerjaanya

1. Operator Matematika

^ atau ** : Operator Pemangkatan

* : Operator Perkalian

/ : Operator Pembagian

% : Operator sisa Pembagian (Modulus)

+ : Operator Penjumlahan

- : Operator Pengurangan

( ) : Operator Pengelompokan

Hierarki : a. Opertor yang berada dalam tanda kurung (dievaluasi dari kiri ke kanan)

b. Pemangkatan

c. Perkalian dan Pembagian (dari kiri ke kanan)

d. Penambahan dan pengurungan (dari kiri ke kanan)

2. Operator string

+ : Operator penyambung dua atau lebih hasil ekspresi karakter

- : Operator penyambung dua atau lebih hasil ekspresi karakter dengan memindahkan spasi di depan menjadi di belakang

Hierarki : a. Opertor berada dalam tanda kurung

b. Dari ekspresi ke kiri ke kanan

3. Operator logika

Nol atau ! : Logika NOT

And : Logika AND

Or : Logika OR

Hierarki : a. Operator yang berada dalam bentuk kurung

b. Dari ekspresi ke kanan

c. Dari kiri ke kanan

d. NOT

e. AND

f. OR

4. Operator relasi

= : Sama dengan

= = : Sama dengan secara Exact

< >, #, !, =	: Tidak sama dengan
<	: Lebih kecil
>	: Lebih besar
< =	: Lebih kecil atau sama dengan
> =	: Lebih besar atau sama dengan
S	: Bagian dari atau karakter string
( )	: Digunakan untuk menentukan urutan operasi
Hierarki	: a. Operator yang berada dalam tanda kurung
	b. Dari kiri ekspresi ke kanan

5. Ekpresi

   Ekspresi adalah pernyataan dari suatu atau lebih operand, yang disertai dengan fungsi atau operator, jika lebih dari satu operand.

   Operand adalah data berupa konstan atau variable memori

6. Assigment

   Pendefinisian adalah proses pemasukan data hasil suatu ekpresi ke dalam suatu lokasi memori atau variable memori