BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Masalah

Pengolahan data adalah kegiatan pikiran dengan bantuan tangan atau peralatan yang mengikuti serangkaian langkah, perumusan atau pola tertentu untuk mengubah data sehingga data tersebut bentuk, susunan dan sifat atau isinya menjadi lebih berguna (Drs. Moekijat, 1988, hal 112-113).

Sistem pengolahan data menurut Lani Sidarta adalah struktur interaksi antara manusia, peralatan, metoda-metoda dan kontrol yang disusun untuk mencapai tujuan-tujuan sebagai berikut:

1. Mendukung rutinitas kerja dalam bagian pengolahan data
2. Mendukung pengambilan keputusan untuk personel-personel yang mengatur gudang dan pengolahan data
3. Mendukung persiapan laporan-laporan internal dan laporan eksternal

2.2 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem terbagi dua, yaitu dilihat dari pendekatan yang menekankan pada prosedur dan dilihat dari pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponen.

Pengertian sistem yang menekankan pada prosedur adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan berkumpul menjadi satu untuk melakukan suatu kegiatan atau sasaran tertentu (Jerry Fitzgerald: Fundamental Of System: 1981).

Sistem yang menekankan pada elemen atau komponen di defenisikan sebagai sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Kumpulan elemen tersebut terdiri dari: Hardware, software, prosedur, sumber daya manusia dan data yang saling berhubungan dan saling melengkapi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan sekarang atau keputusan yang akan datang (Gordon B. Davis,1988, hal 9).

2.3 Bahasa Pemograman yang di Pakai

Dalam pembahasan masalah ini bahasa pemrograman yang di gunakan adalah ***Microsoft Visual Basic Versi 5.0***, program ini merupakan sebuah program keluaran dari ***Microsoft Corporation*** dan merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berbasis Windows.

Bahasa pemograman Visual Basic Versi 5.0 hanya dapat di operasikan dibawah Flatform Microsoft Windows 95 atau lebih, Visual Basic Versi 5.0 dalam pengoperasiannya mudah dan dapat dimengerti oleh semua programmer pemula, dan kelebihannya program yang dibuat oleh Visual Basic 5.0 lebih cepat dalam proses eksekusinya sebesar 20 % dibandingkann dengan Visual Basic Versi Sebelumnya yaitu Visual Basic Versi 4.0.

Microsoft Visual Basic adalah pemograman yang berdasarkan kepada Object Oriented Programming (OOP). OOP adalah bahasa pemograman yang mengacu

kepada tiga prinsip dasar, yaitu *encapsulation, inheritance dan polymorphism* (Mike Mckelvy dkk, Special Using Visual Basic 5.0, 1998).

1. Encapsulation adalah semua informasi tentang sebuah objek (propertis) dan prosesnya diperlukan oleh objek tersebut (metode) dimana semua isinya didefenisikan kepada objek tersebut.
2. Inheritance adalah satu objek bisa digunakan dan dideskripsikan oleh objek lain.
3. Polymorphism adalah beberapa objek bisa mempunyai metode yang sama dan kejadian yang dihasilkan (action) ditujukan objek yang memanggil metode.

Defenisi dari objek itu sendiri adalah suatu yang dapat melakukan hal-hal tertentu, dalam Visual Basic contoh dari objek misalnya, *Command Button, Label, List Box, Check Box, dan lain-lain.* Sedangkan objek itu sendiri adalah komponen-komponen yang dapat membuat aplikasi, selain memiliki kamampuan untuk menangani event, objek juga memiliki properti. Properti ini berisi semua informasi yang dibutuhkan dan berguna untuk merancang dalam penggunaan objek tersebut.

Pada saat penggunaan Visual Basic Versi 5.0 mula-mula akan ditampilkan window utama yang memiliki beberapa window anak (child window) sebagai berikut :

a. Window Utama
b. Window Toolbox
c. Window Properti
d. Window Project
e. Window Code
f. Form

2.3.1 Tipe Data

Secara garis besar type data yang dikenal oleh Visual Basic Versi 5.0 ada 3 macam, yaitu :

a. Type data Numerik, merupakan type data berupa angka yang dapat dipakai untuk operasi perhitungan.

b. Type data String, merupakan kumpulan karakter yang mempunya nilai tunggal.

c. Type data Variant, merupakan type data combinasi dari type data numerik dengan type data string.

Tabel 2.1. Type Data Visual Basic

Jenis	Ukuran Memory	Karakter	Jangkauan
Byte	1 Byte		0 s/d 255
Boolean	2 Byte		True atau False
Integer	2 Byte	%	32768
Long	4 Byte	&	2.147.483.648
Single	4 Byte	!	-3.40282E38 s/d -1 .401298E38 14011298E45 s/d 3.40282E38
Double	8 Byte	#	-1/79769314862E308 s/d = -4.94065645841247E-324 1.797693148623E308 s/d 4.940645841247E-324
Currency	8 Byte		-922.337.203.685.477.5808 s/d 922.337.203.685.477.5808

Tipe data string mempunyai tujuan yaitu untuk meletakkan teks, tipe data ini dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Variabel untuk lebar teks telah ditentukan

   contoh : **Dim Nama as String * 20**; maksudnya pendeklarasian variabel Nama hanya dibatasi 20 karakter.

b. Variabel untuk lebar teks tidak ditentukan, contoh : **Dim Nama as String**

2.3.2 Variabel dan Deklarasi

Variabel merupakan suatu tempat yang dialokasikan untuk mewakili sembarang tipe nilai, dan dapat dimodifikasi selama program berjalan. Untuk mengenali penggunaan variabel tentu harus digunakan nama yang berlainan.

Beberapa ketentuan dalam memberi nama sebuah variabel, yaitu :

a. Panjang maksimum 255 karakter.

b. Boleh berisikan angka dan huruf, tetapi karakter pertama harus huruf.

c. Tidak boleh mengandung sepasi, tanda baca dan reserved word Visual Basic. Reserved word yaitu perintah-perintah khusus yang digunakan dalam pemograman Visual Basic, seperti : **Sub, Function** dan sebagainya.

d. Tidak boleh menggunakan karakter-karakter seperti : !, @, #, $, %, & karena merupakan karakter deklarasi tipe.

e. Huruf besar dan kecil dianggap sama.

2.3.3 Prosedure dan Fungsi

Pada dasarnya prosedur dan fungsi mempunyai tugas yang sama, perbedaannya terdapat pada apakah prosedur tersebut dapat mengembalikan

sebuah nilai atau tidak, jika dapat maka disebut dengan fungsi dan jika tidak maka disebut prosedur.

Suatu prosedur dapat memiliki satu atau lebih parameter yang tujuannya untuk berhubungan dengan daerah luar prosedur, dengan isi prosedur dan dimana prosedur tersebut dipangil. Prosedur dibagi menjadi beberapa macam, yaitu :

a. General Procedure (prosedur umum)

b. Event Procedure (prosedur event).