BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Data

Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi. Selain itu data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatau kejadian – kejadian dan kesatuan nyata (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:8)

2.2 Pengertian Pengolahan Data

Pengolahan data (*data processing*) adalah masa ata waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:9)

2.3 Pengertian Surat

Surat adalah lembaran kertas yang memuat suatu informasi yang hendak disampaikan oleh seseorang pada orang lain baik dinas maupun pribadi. Informasi tersebut dapat berupa pemberitahuan, pernyataan, laporan peringatan, dan lain-lain. Surat kerapkali menghendaki tanggapan atau balasan dengan demikian terjadilah hubungan surat menyurat atau korespondensi.

Selain sebagai alat komunikasi, surat juga berfungsi sebagai :

1) Alat bukti tertulis, misalnya surat perjanjian, surat keputusan, dan sebagainya.
2) Alat pengingat, misalnya surat yang telah diarsipkan.

3) Dokumentasi histories, misalnya surat dalam arsip lama yang digunakan kembali untuk penyelidikan mengenai keadaan masa lalu.
4) Pedoman tindakan, misalnya surat perintah, surat tugas, surat edaran dan sebagainya.
5) Duta atau wakil organisasi, maksudnya surat mencerminkan kedaan mentalitas jiwa, dan kondisi intern dari organisasi yang mengeluarkan. (Suparyati, Dra Tuginem dan Puadji Rahayu, 1999)

2.4 Pengertian Surat masuk

Surat masuk adalah surat yang diterima oleh suatu instansi pemerintahan, organisasi, perusahaan maupun pihak lain yang berasal dari pihak intern maupun extern, contohnya surat izin, permohonan naik gaji, permohonan cuti.

Pengertian Surat Masuk Pada DISNAKER Kota Bandung

Surat masuk adalah Surat yang datang dari pihak luar yang kemudian diterima, diolah dan dicatat oleh bagian umum kedalam buku agenda kendali surat masuk untuk selanjutnya diberikan ke subdin pengawasan sebagai bukti bahwa surat tersebut telah diterima.

Pada mulanya surat masuk diterim dibagian sub umum dan perlengkapan yang berasal dari jasa pengantar surat disertai dengan tanda tangan sebagai bukti bahwa surat telah disampaikan ke tujuan.

2.5 Pengertian Surat keluar

Surat keluar adalah surat yang dikeluarkan atau dikirim oleh suatu instansi pemerintah, organisasi, perusahaan maupun pihak lain yang berasal dari intern maupun extern. Contohnya surat peringatan, surat pengajuan, surat pemberitahuan.

Pengertian Surat Keluar Pada Disnaker Kota Bandung

Surat yang diberikan kepada pihak yang bersangkutan baik sebuah perusahaan, organisasi, ataupun pihak lain yang bersangkutan dengan surat masuk yang dikirimkan.

2.6 Alat – Alat (*Tools*) Yang Digunakan

2.6.1 Diagram Aliran Data/Data Flow Diagram (DFD)

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian dari sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau *User* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:64)

2.6.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output ke sistem (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:64)

2.6.3 Kamus Data

Kamus data berfungsi 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

Kamus data sering disebut juga dengan sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan lengkp. Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:64)

2.7 Perancangan Basis Data

2.7.1 Basis Data

Basis Data atau *Data base* adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetik disk, optical disk, magnetic drum atau media penyimpanan sekunder lainnya (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:129)

2.7.2 Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelopokan data elemen menjadi table-table yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat tambah/*insert*,

menghapus/*delete*, mengubah/*update*, membaca/*retrive* pada suatu database, bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah optimal. Jumlah normalisasi pada dasarnya hanya ada tiga, yaitu bentuk normal pertama, dan bentuk normal kedua.

2.7.2.1 Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form)*

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

27..2.2 Bentuk Normal Pertama *(1NF/First Normal Form)*

Bentuk ini sangat sederhana. Aturannya sebuah table tidak boleh mengandung kelompok yang terulang.

2.7.2.3 Bentuk Normal Kedua *(2 NF/ Second Normal Form)*

Aturan kedua berbunyi bahwa bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan setiap file yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer harus dipindahkan ke tabel lain.

2.7.2.4 Bentuk Normal Ketiga (*3NF / Third Normal Form*)

Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada kebergantungan antara field-field non-kunci (kebergantungan *transitif*). *.(Edi Winarko, Power Design 6.32:2006,p13)*

2.8 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan / relasi antar Entitas, dan setiap Entitas terdiri atas satu atau lebih atribut yang mempresentasikan seluruh kondisi (fakta) dari "Dunia Nyata" yang kita tinjau dan berusaha untuk mentransformasikannya ke dalam Basis Data. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada empat macam simbol yang digunakan yaitu :

a. Entity

Merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan (baik yang berupa benda maupun non benda).

b. Atribut

Entity mempunyai elemen yang disebut atribut, dan atribut merupakan Header / *Field* yang mendeskripsikan karakteristik Entitas.

c. Relasi

Relasi menunjukan adanya hubungan antara sejumlah elemen yang berasal dari entitas yang berbeda. Relasi dibagi menjadi dua jenis, yaitu :

1. Kardinalisasi Relasi

Kardinalisasi Relasi merupakan sebuaah bilangan yang menunjukan jumlah maksimum elemen dari sebuah entitas yang dapat berelasi dengan elemen dari entitas yang lain.

Macam – macam Kardinalisasi Relasi :

a) One to One Relationship

Hubungan antara lain *file* pertama dan *file* kedua adalah satu berbanding satu.

b) One to Many Relationship

Hubungan antara lain *file* pertama dan *file* kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik menjadi banyak lawan satu.

c) Many to Many Relationship

Hubungan antara lain *file* pertama dan *file* kedua adalah banyak berbanding banyak

2. Varian Relasi

Varian Relasi dibagi menjadi empat jenis, yaitu :

a) Relasi Tunggal

Relasi Tunggal yaitu relasi yang terjadai pada sebuah entitras terhadap dirinya sendiri.

b) Relasi Ganda,

Relasi Ganda yaitu relasi yang terjadi pada dua entitas terdiri atas lebih dari satu relasi.

c) Spesialisasi

Jika dilakukan dekomposisi dari sebuah entitas menjadi beberapa entitas yang merupakan sub entitas, *(Top Down)* maka berarti kita melakukan Spesialisasi.

d) Generalisasi

Pendekatan yang dilakukan secara Bottom Up, dikarenakan tidak tegasnya perbedaan atribut dari kedua kelompok entitas yang kemudian disatukan, berarti kita melakukan Generalisasi.

e) Agregasi

Jika ada suatu relasi yang mensyaratkan telah adanya relasi lain. Suatu relasi terbentuk tidak hanya dari entitas tetapi mengandung unsur dari relasi lain. *(Edi Winarko, Power Design 6.32:2006,p13)*

2.9 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan

Dalam melaksanakan Tugas Akhir ini penulis membuat sebuah program aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0,dan Micosoft SQL Server 2000.

2.9.1 Microsoft Visual Basic 6.0

Miscrosoft Visual Basic adalah salah satu development tools untuk membangun aplikasi dalam lingkungan windows. Dalam pengembangan aplikasi, Miscrosoft Visual Basic menggunakan pendekatan visual untuk merancang user interface dalam bentuk form, sedangkan untuk kodingnya menggunakan dialek bahasa Basic yang cenderung mudah dipelajari.

Dalam lingkungan Window's *User-interface* sangat memegang peranan penting, karena dalam pemakaian aplikasi yang kita buat, pemakai senantiasa berinteraksi dengan *User-interface* tanpa menyadari bahwa dibelakangnya berjalan instruksi-instruksi program yang mendukung tampilan dan proses yang dilakukan.

Database adalah kumpulan informasi yang tersimpan secara elektronis pada sebuah file. Visual Basic dapat membaca format file database seperti *Access*, *dBase, FoxPro, Paradox,* dan *ODBC(Open Database Connectivity)*, *Ms SQL*

Server. Dalam hal ini kami menggunakan Visual Basic dengan teknologi Microsoft Jet untuk mengelola database Ms Access.

Visual Data Manager adalah suatu program "Add-Ins" yaitu program terpisah yang "ditempelkan" dalam Ms-Visual Basic 6.0 sehingga bisa dipakai sebagai bagian dari program Ms-Visual Basic 6.0 itu sendiri, terutama untuk membuat dan mengedit struktur database (Bernaridho I Hutabarat, 2005).

2.9.2 Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server adalah sebuah DBMS (DataBase Management System), software untuk mengelola banyak database(Bernaridho I Hutabarat, 2005).

2.9.3 Crystal Report

Crystal Report adalah software yang digunakan untuk membuat laporan diberbagai bahasa pemrograman. Crystal Report hampir sama seperti report biasa, hanya saja banyak memiliki banyak kelebihan yang sulit ditandingi oleh report biasa. Crystal Report dapat digunakan untuk membuat berbagai laporan dari berbagai type database, baik yang lokal atau yang remote (Andi,2005:368)