

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Komputer

Kata komputer berasal dari bahasa Latin yaitu *Computare* yang artinya *menghitung*. Dalam bahasa Inggris disebut *to compute*. Secara definisi komputer diterjemahkan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (input), mengolah data (proses) dan memberikan informasi (output) serta terkoordinasi dibawah kontrol program yang tersimpan di memorinya (Yuhfizar, 2003).

2.2. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur bertujuan menekan urutan - urutan operasi di dalam sistem. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen - elemen atau komponen - komponen atau subsistem subsistem merupakan definisi yang mempunyai tujuan luas. Definisi ini dapat diterima karena kenyataan suatu sistem dapat terdiri dari subsistem- subsistem. Subsistem- subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri, subsistem membentuk suatu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran dari sistem dapat tercapai (Jogiyanto HM, 2001)

2.3. Database

Database merupakan sekumpulan data yang disusun secara logis dan dikendalikan secara sentral. database memiliki bagian-bagian penting, misalnya table yang digunakan untuk menyimpan data sedangkan table itu sendiri memiliki bagian field atau kolom dan record atau data perbaris, sebuah database bias memiliki beberapa table dan table-tabel tersebut dapat saling berhubungan maupun saling lepas (Ema Utami dan Sukrisno, 2005).

2.4. Perpustakaan

Kata “Perpustakaan” berasal dari kata pustakan yang berarti (1) kitab, buku-buku, (2) kitab primbon. Kemudian kata pustaka mendapat awalan per- dan akhiran -an menjadi “perpustakaan”. Perpustakaan mengandung arti : (1) kumpulan buku-buku bacaan, (2) bibliotek, (3) buku-buku kesusastraan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, KBBi, 1988). Istilah “Pustakaloka” yang berarti tempat atau ruang perpustakaan. Pengertian yang lebih umum dan luas dari perpustakaan adalah suatu ruangan, bagian dari gedung/bangunan atau gedung itu sendiri, yang berisi koleksi buku-buku yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca. Perpustakaan dilengkapi dengan berbagai sarana dan prasarana seperti ruang baca, rak buku, rak majalah, meja kursi, system pengolahan tertentu dan ditempatkan petugas yang menjalankan perpustakaan agar dapat berjalan sebagaimana mestinya. (Sutarno NS, 2003)

2.5. Client server

Istilah Client / Server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah Client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (Resources) dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah Server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen sistem lainnya. Sistem Client / Server dirancang untuk memisahkan layanan database dari Client, dengan penghubungnya menggunakan jalur komunikasi data (Yuhefizal, 2003).

2.6. Visual Basic

Microsoft visual basic adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis grafis (GUI- Graphical User Interface). Visual Basic merupakan event-driven programming (pemrograman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa event/kejadian tertentu (tombol diklik, menu dipilih, dan lain – lian). Ketika event terdeteksi, kode yang berhubungan dengan evebt (prosedur event) akan di jalankan. (Ariyo Suryo Kusumo, 2000).

2.7. Sql Server 2000


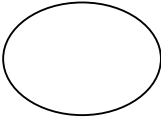
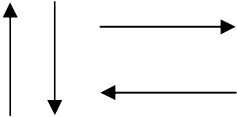
SQL Server adalah sebuah database relasional yang dirancang untuk mendukung aplikasi dengan arsitektur client/server, dimana database terdapat pada computer pusat yang disebut server dan informasi yang digunakan bersama-sama oleh beberapa user yang menjalankan

aplikasi di dalam computer lokalnya yang disebut dengan client.
(Budiharto, S. Si, 2001).

2.8. Diagram Konteks

Context Diagram adalah kasus khusus dengan Data Flow Diagram (DFD) yang berfungsi untuk memetakan model lingkaran, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Adapun simbol yang digunakan dalam diagram konteks adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol Diagram Konteks

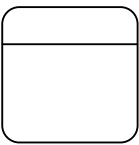
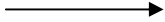


No	Simbol	Keterangan
1		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol sumber data - Menunjukkan sebagai terminator yang menggambarkan lingkaran dari sistem.
2		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol proses - Menunjukkan sebagai proses sistem secara komputerisasi.
3		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol garis - Menunjukkan aliran arah dari sistem atau yang kesistem.

Sumber : Fatansyah, Basis Data, 1999

2.9. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah gambaran sistem secara logical. Gambaran ini tidak bergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Keuntungan menggunakan data flow diagram adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang computer untuk sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Dalam menggambarkan diagram arus data menggunakan simbol-simbol seperti di bawah ini :

Tabel 2.2 Simbol Diagram Arus Data


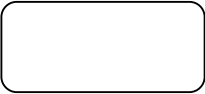
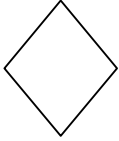

No	Simbol	Keterangan
1		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol Proses - Menunjukkan sebagai proses komputerisasi
2		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol aliran data - Menunjukkan arah kebagian lain atau ke proses atau sebaliknya
3		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol Penyimpanan - Menunjukkan sebagai komponen untuk memodelkan kumpulan data/informasi
4		<ul style="list-style-type: none"> - Simbol Terminator - Menunjukkan organisasi/kelompok, organisasi/departemen/organisasi diluar system/system lain yang memberi/menerima data/informasi.

Sumber : Fatansyah, Basis Data, 1999

2.10. ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

Entity Relationship Diagram dibuat dengan tujuan untuk menghubungkan antara satu table dengan table yang lainnya yang masih saling berhubungan, sehingga nantinya dapat terlihat batasan-batasan hubungan dari semua table yang dibuat. Symbol yang digunakan dalam pembuatan ERD adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Entity Relationship Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.		<ul style="list-style-type: none"> - Himpunan Entitas/entyti - Suatu Objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai,dalam konteks system yang akan di buat.
2.		<ul style="list-style-type: none"> - Atribut - Entity mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi mendefinisikan karakter entity.
3.		<ul style="list-style-type: none"> - Himpunan Relasi - Entity dapat berhubungan satu sama lain, hal ini dinamakan relationship.
4.		<ul style="list-style-type: none"> - Link/garis - Sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : Fatansyah, Basis Data, 1999

2.11. TCP/IP

Transfer Control Protokol / Internet Protocol (TCP/IP) adalah sistem protocol yang mengatur pertukaran data antar program dan lalu lintas data antar komputer, dimana mengandung sejumlah bit yang bukan merupakan informasi tetapi diperlukan untuk melakukan error detection dan koreksi(Betha sidik Ir,2002).