**Bab II**

**TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

**2.1 Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka menjelaskan secara singkat mengenai landasan-landasan teori mengenai sistem informasi, basis data, Data Flow Diagram, sejarah C++, dan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

**2.2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak-pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogianto, 2003).

**2.2.2 Basis Data**

Basis data (Database) adalah kumpulan field-field yang mempunyai kaitan antara satu field dengan field yang lain sehingga membentuk bangunan data untuk menginformasikan hal yang diinginkan.

**2.2.3 Relasi Antar Table**

1) Hubungan Satu ke Satu (One To One)

Hubungan tersebut dapat ditunjukkan dengan tabel dan relasi keduanya dihubungkan dengan tanda panah tunggal.

2) Hubungan Satu ke Banyak (One To Many)

Hubungan tersebut dapat ditunjukkan dengan salah satu tanda panah ganda.

3) Hubungan Banyak ke Banyak (Many To Many)

Hubungan tersebut dapat ditunjukkan dengan tabel dan relasi keduanya dihubungkan dengan tanda panah ganda.

**2.2.4 Database MySQL**

MySQL merupakan salah satu dari sekian banyak Relation Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (GNU General Public License). MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL sendiri adalah sebuah konsep pengoperasian basis data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

**2.2.5 ODBC MySQL**

MySQL Connector / ODBC adalah nama untuk keluarga driver MySQL ODBC (sebelumnya disebut driver MyODBC) yang menyediakan akses ke database MySQL menggunakan standar industri Open Database Connectivity (ODBC) API. Referensi ini mencakup Connector / ODBC 5.2, yang meliputi fungsi driver Unicode dan sopir ANSI, yang sebelumnya telah dibagi antara Connector / ODBC 5.1 dan Connector / ODBC 3.51.MySQL Connector / ODBC menyediakan kedua driver-manager berbasis antarmuka asli ke database MySQL, dengan dukungan penuh untuk fungsi MySQL, termasuk prosedur yang tersimpan, transaksi dan, dengan Connector / ODBC 5.1 dan lebih tinggi, kepatuhan penuh Unicode untuk informasi lebih lanjut tentang ODBC API standar dan cara menggunakannya

**2.2.6 Sejarah Singkat Bahasa C++**

C++ adalah bahasa pemrograman komputer yang di buat oleh (Bjarne Stroustrup) merupakan perkembangan dari bahasa C dikembangkan di Bell Labs (Dennis Ritchie) pada awal tahun 1970-an, Bahasa itu diturunkan dari bahasa sebelumnya, yaitu B, Pada awalnya, bahasa tersebut dirancang sebagai bahasa pemrograman yang dijalankan pada sistem Unix, Pada perkembangannya, versi ANSI (American National Standart Institute) Bahasa pemrograman C menjadi versi dominan, Meskipun versi tersebut sekarang jarang dipakai dalam pengembangan sistem dan jaringan maupun untuk sistem embedded, Bjarne Stroustrup pada Bel labs pertama kali mengembangkan C++ pada awal 1980-an. Untuk mendukung fitur-fitur pada C++, dibangun efisiensi dan sistem support untuk pemrograman tingkat rendah (low level coding). Pada C++ ditambahkan konsep-konsep baru seperti class dengan sifat-sifatnya seperti inheritance dan overloading. Salah satu perbedaan yang paling mendasar dengan bahasa C adalah dukungan terhadap konsep pemrograman berorientasi objek (Object Oriented Programming).