

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konseling

Menurut Surya (1988), Konseling merupakan seluruh upaya bantuan yang diberikan konselor kepada klien supaya dia memperoleh konsep diri dan kepercayaan diri sendiri, untuk dimanfaatkan olehnya dalam memperbaiki tingkah lakunya pada masa yang akan datang. Dalam pembentukan konsep kepribadian yang sewajarnya mengenai dirinya sendiri, orang lain, pendapat orang lain tentang dirinya sendiri, tujuan-tujuan yang hendak dicapai dan kepercayaan diri.

3.2 Data

Menurut Zulkifli A.M., Data merupakan keterangan atau bukti mengenai suatu kenyataan yang masih mentah, masih berdiri sendiri belum diorganisasikan maupun belum diolah, data-data tersebut berupa himpunan fakta, angka, grafik, tabel, gambar, lambing, kata, huruf-huruf yang menyatakan sesuatu pemikiran, objek serta kondisi dan situasi.

3.3 Informasi

Menurut Jogiyanto(2004:8), Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya.

Informasi mempunyai cirri-ciri sebagai berikut (Jogiyanto, 2004)

- a. Data yang diolah
- b. Bentuknya lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima
- c. Menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.
- d. Digunakan untuk mengambil keputusan

Contoh : Pencarian data mahasiswa berdasarkan kota, maka informasi yang didapat yaitu data mahasiswa berdasarkan kota.

3.4 Analisis Sistem

sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan dan pengembangannya.

3.5 Desain Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Desain sistem dapat diartikan sebagai berikut :

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.

- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
- e. Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- f. Menyangkut konfigurasi dari komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3.6 Teori Yang Terkait Dengan Penyelesaian Masalah

3.6.1 Php

Menurut Prasetyo (2004:76), PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada klien yang melakukan permintaan.

3.6.2 My SQL

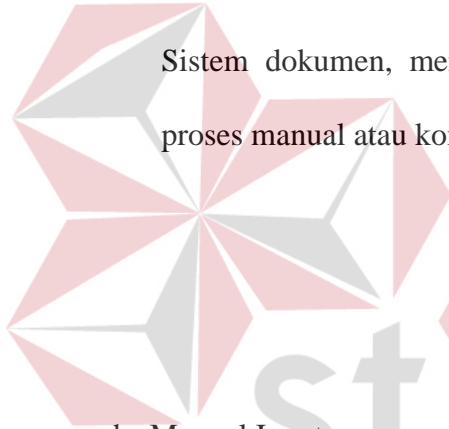
MySQL merupakan salah satu database server yang berkembang di lingkungan *open source* dan distribusikan secara free dibawah lisensi GPL. MySql biasanya berupa perintah sederhana yang berisi instruksi-instruksi untuk memanipulasi data. Perintah SQL sering disingkat dengan sebutan “Query”

3.6.3 Document Flow

Document Flow adalah bagan yang menunjukkan alur dalam program ataupun prosedur sistem secara fisik. Bagan alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alur sistem digambar dengan menggunakan simbol – simbol antara lain sebagai berikut :

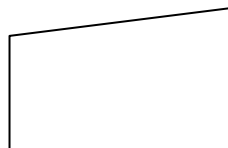
a. Document

Sistem dokumen, menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer.



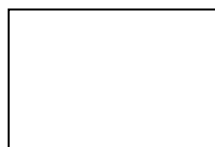
b. Manual Input

Sistem ini berfungsi untuk menunjukkan pekerjaan yang masih dilakukan secara manual.



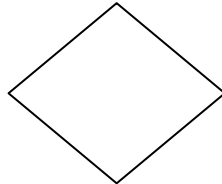
c. Proses

Digunakan untuk menunjukkan kegiatan dari operasi program komputer.



d. Decision

Digunakan untuk menggambarkan logika keputusan dengan nilai benar atau salah.



e. Flow Line

Digunakan untuk menggambarkan arah proses pengolahan data.



f. Stored Data

Digunakan untuk menyimpan data kedalam database.



3.6.4 Data Flow Diagram (DFD)

Pada tahap ini, penggunaan notasi dapat membantu komunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem tersebut secara logika. Diagram yang mengatasi notasi – notasi untuk menggambarkan alur dari data sistem ini dikenal dengan nama Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*). DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem dari tingkat yang

tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan kita untuk melakukan dekomposisi, mempartisi atau membagi sistem ke dalam bagian yang lebih kecil dan sederhana.

Untuk memudahkan proses pembacaan DFD disusun berdasarkan tingkatan atau level dari atas kebawah, yaitu :

a. *Context Diagram*

Diagram paling atas terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup proses. Hal yang digambarkan dalam diagram konteks adalah hubungan *terminator* dengan sistem dan juga sistem dalam satu proses. Sedangkan hal yang tidak digambarkan adalah hubungan antar *terminator* dan *data source*.

b. *Diagram Level 0*

DFD memfokuskan pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut.

Simbol – simbol dasar dalam DFD antara lain :

- Eksternal Entity

Suatu eksternal entity atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen atau sistem lain di luar sistem yang dibuat yang bisa menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.

- Data Flow

Dataa Flow atau aliran data disiimbolkana dengan tanda panah.

Data flow menunjukkan arus data atau aliran yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses.

- Proses

Suatu proses di mana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan yang dijalankan.

- Data Source

Data Source adalah symbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.

3.6.5 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram adalah suatu bentuk perencanaan database secara konsep fisik yang nantinya akan dipakai sebagai kerangka kerja dan pedoman dari struktur penyimpan data. ERD digunakan untuk menggambarkan model hubungan data dalam sistem, dimana di dalamnya terdapat hubungan intensitas beserta atribut relasinya dan mendokumentasikan kebutuhan – kebutuhan untuk sistem pemrosesan data. Sebuah ERD memiliki beberapa jenis model yaitu :

- a. *Conceptual Data Model* (CDM)

Merupakan model yang universal dan dapat menggambarkan semua struktur logic database (DBMS), dan tidak bergantung dari software atau pertimbangan struktur data storage. Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM.

b. *Physical Data Model* (PDM)

Merupakan model ERD yang telah mengacu pada pemilihan *software* DBMS yang spesifik. Hal ini sering kali berbeda dikarenakan oleh struktur *database* yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe data penyimpanan dan sebagainya.

ERD memiliki 4 jenis objek, yaitu :

- *Entity*

Sesuatu yang ada dan terdefiniskan bisa berupa nyata maupun abstrak yang dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dan adanya hubungan saling ketergantungan.

- *Attribute*

Setiap entity memiliki beberapa attribute, yang merupakan ciri atau karakteristik dari entity tersebut. Attribute sering disebut juga data elemen atau data field.

- *Key*

Beberapa elemen data memiliki sifat, dengan mengetahui nilai yang telah diberikan oleh sebagian elemen data dari entity tertentu, dapat diidentifikasi nilai – nilai yang terkandung dalam elemen – elemen data lain ada entity yang sama. Elemen penentu tersebut adalah sebagai elemen data kunci (*key*).

- *Relationship*

Relationship menggambarkan hubungan yang terjadi antar entity yang mewujudkan pemetaan antar entity. Bentuk relationship yaitu :

- *One to One Relationship*

Hubungan satu entity dengan entity yang lain.

- *Many to Many Relationship*

Hubungan antar entity satu dengan entity yang lainnya adalah satu berbanding banyak.



