

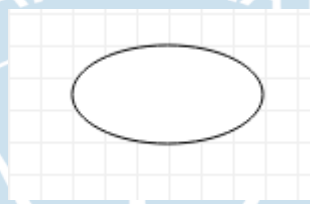
BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan suatu urutan gambaran interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor(pengguna). Secara grafis use case diagram menggambarkan inheritance baik aktor maupun use case[10]. *Use case diagram* memiliki komponen di antara lain:

1) *Use-Case*

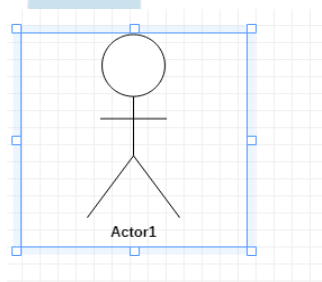


Gambar 3.2.1 Simbol Use-Case

Pada gambar 3.2.1 simbol *use-case* menggambarkan fungsi-fungsi sistem yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.

2) Pelaku(aktor)

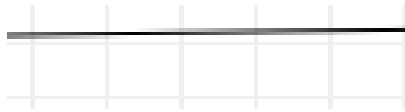
Gambar 3.2.2 simbol aktor adalah pengguna yang berinteraksi dengan sistem yang dibuat untuk petukaran informasi[4].



Gambar 3.2.2 Simbol Aktor

3) Hubungan(*Relationship*)

Gambar 3.2.3 simbol hubungan adalah garis komunikasi penghubung aktor dan *use case*.



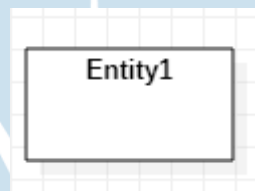
Gambar 3.2.3 Simbol Hubungan

3.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah sebuah model untuk menyusun database. *ERD* dapat menggambarkan data yang memiliki relasi dengan database yang akan di desain[11]. Komponen pada *Entity Relationship Diagram* antara lain:

1) Entitas

Merupakan kumpulan objek diidentifikasi secara unik atau berbeda.



Gambar 3.3.1 Simbol Entitas

2) Atribut

Atribut pada *ERD* berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari sebuah entitas.



Gambar 3.3 2 Simbol Atribut

3) Relasi

Relasi pada *ERD* adalah simbol yang menghubungkan antara satu entitas atau lebih entitas. Relasi berbentuk konseptual dan dapat berfungsi sebagai mengetahui hubungan antar 2 buah data.



Gambar 3.3 3 Simbol Relasi

4) Penghubung

Penghubung adalah garis penghubung antar atribut dengan atribut lain untuk menunjukkan hubungan entitas dengan *ERD*.



Gambar 3.3 4 Simbol Penghubung

3.3. MySql

MySql merupakan *database management system (DBMS)* menggunakan perintah *SQL*. Di dalam *DBMS MySql* terdapat 2 jenis *open source* yaitu *Software* dan *shareware*. *MySQL* sangat indentik dengan pemograman web dikarenakan banyak hal seperti:

- 1) *MySQL* sangat mudah dipelajari.
- 2) Mendukung intergrasi dengan bahasa program lain. *MySQL* dapat dengan mudah mengenali berbagai macam bahasa pemograman, sehingga sangat efektif dalam pengembangan website.
- 3) *MySQL* mendukung *Multi user*.
- 4) Tidak memerlukan ram besar dalam penggunaannya.
- 5) Memiliki struktur fleksibel. *MySQL* bila dibandingkan dengan database lainnya pemrosesan pembentukan tabel database cukup cepat.
- 6) Memiliki tipe data yang bervariasi, contohnya seperti :
 - a) Tipe data angka : *int, float, real, double*, dan seterusnya.
 - b) Tipe data teks(*string*): *char, varchar, text*, dan seterusnya.
 - c) Tipe data *date*: *date, time, datetime*, dan seterusnya.
 - d) Tipe data *blob*: *bit, tinyblob, blob*, dan seterusnya. [12]
- 7) Memiliki keamanan yang terjamin.

Didalam *MySQL* juga mempunyai berapa perintah contohnya seperti :

1. *Data Definition Language (DDL)*
 - a) *Create* (membuat) → digunakan untuk membuat tabel dan database.
 - b) *Drop* (menghapus) → digunakan untuk menghapus database dan tabel.
 - c) *Alter* (mengubah) → digunakan untuk mengubah struktur pada database dan tabel.
 - d) *Truncate* (memotong) → digunakan untuk menghapus semua data dari tabel.
 - e) *Comment* (komentar) → digunakan untuk menambah komentar pada

data.

- f) *Rename* (mengubah nama) → digunakan untuk mengubah nama sebuah objek. [13]

2. *Data Manipulation Language (DML)*

- a) *Insert* (memasukkan) → digunakan untuk menyimpan data yang telah dibuat ke dalam tabel.
- b) *Select* (memilih) → digunakan untuk mengambil dan menampilkan data dari tabel yang dibuat.
- c) *Update* (memperbarui) → digunakan untuk mengubah data yang ada dalam tabel.
- d) *Delete* (menghapus) → digunakan untuk menghapus data didalam tabel maupun kolom pada database.
- e) *Merge* (menggabungkan) → digunakan mengoperasikan *insert* atau *update*. [13]

3.4. **PHP(Personal Home Pages)**

PHP merupakan Bahasa pemrograman yang disisipkan pada *HTML*. *PHP* memiliki fungsi mengembangkan situs web secara statis atau dinamis. *PHP* digunakan untuk membuat website dapat digunakan menyimpan ke dalam database, membuat halaman, dan sebagainya. Berikut ini merupakan tipe-tipe yang dimiliki *PHP*:

a) *String*

Merupakan tipe data berupa sejumlah karakter yang ingin dipakai. Nilai *string* disisipkan diantara tanda kutip 1 (‘ ’) dan kutip dua (“ ”).

b) *Integer*

Merupakan tipe data berupa angka dan bukan decimal. *Integer* ditulis dengan angka biasa misal → \$s = 90;.

c) *Float*

Tipe data *float* mengandung angka decimal atau berbentuk eksponensial. *Float* menggunakan titik (.) dan koma (,) pada angkanya. → \$s = 90,10;

d) *Boolean*

Tipe data ini mengoperasikan 2 statement *TRUE* atau *False*. *True* mengoperasikan nilai value benar, sedangkan *False* kebalikannya.

e) *Array*

Merupakan kode dalam *php* bertugas menyimpan berapa nilai dalam 1 variabel.

—→ `$makanan = array(“jeruk”, “roti”, “sayur”);`

3.5. HTML(Hypertext Markup Language)

HTML merupakan bahasa digunakan seorang user menciptakan sebuah halaman website. Dokumen *HTML* mempunyai *tag* dan *element* untuk *mark up* halaman website. *Element* pada *HTML* terbagi menjadi 2 yaitu *HEAD* dan *BODY*:

- 1) *HEAD* berfungsi memberikan informasi tentang dokumen yang dibuat.
- 2) *BODY* berfungsi sebagai isi halaman tersebut yang ditampilkan oleh *browser*, seperti *paragraph*, *list*(daftar), *tabel*, dan lain-lain.

3.6. XAMPP

Xampp adalah sever independent (*localhost*) yang menjalankan tampilan halaman web dan database secara dinamis. *Xampp* memiliki program seperti *MySQL database*. *Xampp* sebagai web server source dapat digunakan dalam sistem operasi *cross-platform* seperti *windows*, *linux*, dan *MacOs*.

3.7. BOOTSTRAP

Bootstrap merupakan kerangka *CSS* untuk merancang situs pada website maupun aplikasi website. *Bootstrap* juga dapat di kombinasikan dengan *codeigniter*.