

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang di gunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara sebagai berikut:

a) Tinjauan Pustaka.

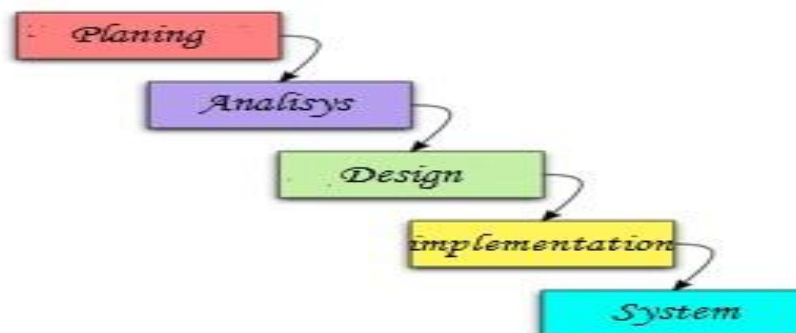
Metode penelitian ini dilakukan dengan cara mempelajari jurnal penelitian dan buku-buku kemudian literatur-literatur yang ada pada perpustakaan, akademi atau dari tempat lain yang berhubungan langsung maupun yang tidak langsung dengan objek penelitian yang dilakukan.

b) Penelitian Lapangan.

Penelitian ini dilakukan secara langsung pada objek yang bersangkutan yaitu pada para pemilik hewan peliharaan. Pada tahapan analisis, merupakan tahapan-tahapan yang menganalisis beberapa hal yang diperlukan dalam membangun sistem aplikasi jasa penitipan hewan peliharaan berbasis mobile. Tepatnya adalah analisis ini menjelaskan tentang betapa penting jasa penitipan hewan peliharaan.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalah pahaman antara *user* dan analis yang timbul akibat *user* tidak mampu mendefinisikan secara jelas kebutuhannya.



Gambar 3.1 Metode Waterfall

### 3.2.1 Planing ( Perencanaan )

Merupakan tahapan awal dari pengembangan sistem. Dalam hal ini menentukan bagaimana sistem yang akan dibuat dengan cara menggambarkan sistem. Dengan tujuan sistem untuk mempermudah untuk pengguna untuk dapat memilih topik permasalahan, yaitu aplikasi jasa penitipan hewan peliharaan berbasis mobile. Disini Perekayasa Sistem berperan untuk menginputkan data baru sebagai basis pengetahuan ke dalam program sistem. Data tersebut berupa data dari beberapa *petshop*, data cara kerja dari setiap *petshop* dan data-data yang berkaitan. Setelah menginputkan data basis pengetahuan tersebut. Perekayasa sistem dapat melihat ataupun memperbaharui data-data yang telah diinputkan. *User* dapat melihat beberapa *petshop* yang tersedia dan dapat menggunakan sistem ini untuk memilih *petshop* mana yang di minati untuk menitipkan hewan peliharaannya.

### 3.2.2 Analisis

Tahap analisis adalah sistem *engineering* menganalisis hal-hal yang diperlukan baik *hardware* dan *software* dalam pelaksanaan pembuatan Aplikasi Jasa Penitipan Hewan Peliharaan Berbasis *Mobile*, dimana system ini dapat di gunakan untuk orang yang membutuhkan jasa *petshop* ataupun penitipan hewan. Sistem mampu Mengelola data layanan *Petshop* yang tersedia, menambah atau mengurangi jasa *petshop* yang ada serta mengarahkan pengguna untuk langsung mengunjungi *website* dari penyedia pet shop.

### 3.2.3 Perancangan (*Design*)

Perancangan sistem berfungsi mengimplementasikan kebutuhan-kebutuhan sistem yang diusulkan berdasarkan hasil analisis sistem yang berjalan. Gambaran umum aplikasi dijelaskan melalui tahapan rancangan sebagai berikut :

- a) *Input*
- b) *Output*
- c) Algoritma *UML (Unifed Modelling languange)*

#### 3.2.3.1 Analisis Kebutuhan *Hardware*

Spesifikasi *hardware* yang digunakan untuk membuat aplikasi jasa penitipan hewan peliharaan berbasis mobile, sebagai berikut:

- a. *Processor Core i3 2.53 GHz dan 2.53 GHz*
- b. Monitor 14”.
- c. Ram 2 Gb.
- d. VGA 1 Gb
- e. *Harddisk 20 Gb.*
- f. *Keyboard dan mouse Optik.*

### **3.2.3.2 Analisis Kebutuhan Software**

Untuk menjalankan program ini juga dibutuhkan spesifikasi *software* yang digunakan sebagai pendukung sistem. Adapun Spesifikasi *Software* yang digunakan antara lain :

- a. Perangkat sistem operasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows 7.*
- b. Perangkat lunak aplikasi yang digunakan.
- c. *Web server* menggunakan *Apache/xampp.*
- d. *Database* menggunakan *MySQL.*
- e. *Editor Interface* menggunakan *Dreamweaver CS5.*
- f. *Android* sebagai media akses *Aplikasi Mobile.*
- g. *Provider* yang mempunyai koneksi stabil.

### **3.2.3.4 Sistem Yang Berjalan**

Sistem yang berjalan saat ini masih manual atau pembelian secara langsung dengan tata cara Pertama Tama customer datang ke toko melihat produk atau menanyakan jasa penitipan.

Harga jasa nya dan harga produk nya sudah itu customer memilih produk / menitipkan hewan nya untuk beberapa hari sesuai dengan pesanan .

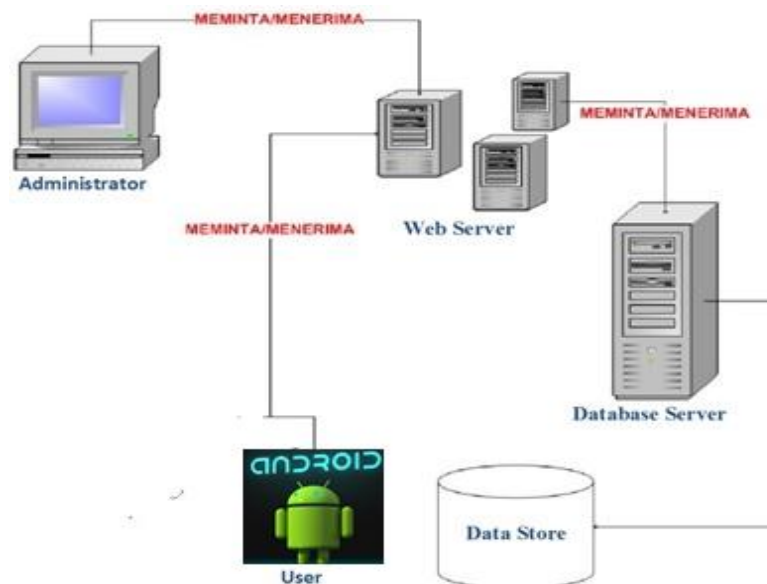
Untuk promosi nya masih manual hanya dari mulut ke mulut dan membagikan brosur. Dan mempromosikan ke media sosial.



Gambar 3.2 Use case system berjalan

### 3.2.3.4 Sistem Yang Diusulkan

Sistem digunakan untuk mendefinisikan masing-masing komponen pendukung sistem yang lebih spesifik secara terstruktur. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.3 Arsitektur Sistem Aplikasi

Keterangan :

- a. *Admin* adalah pihak yang melakukan pembuatan dan melakukan *management system aplikasi* sesuai dengan jenis kebutuhan pengguna.

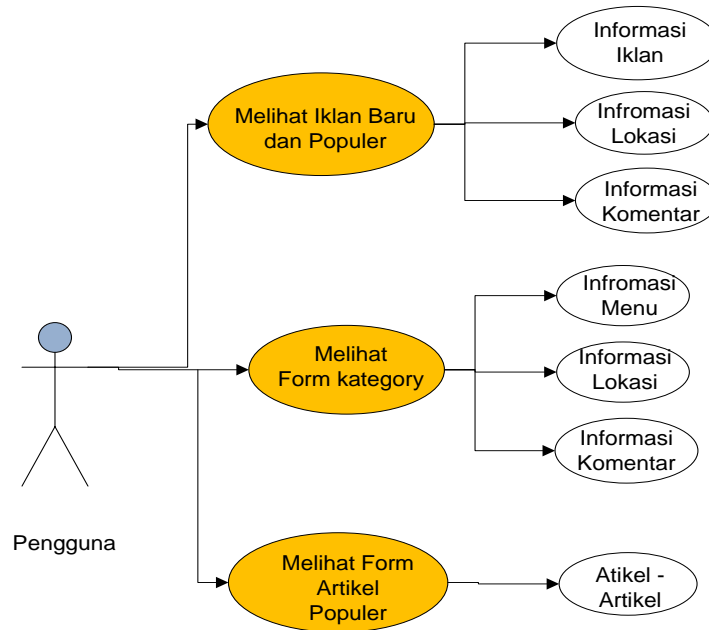
- b. *Desktop* adalah pihak kedua (pengguna) yang melakukan akses melalui *web browser* pada perangkat computer, sisi *desktop* digunakan untuk pihak-pihak admin dari jasa penyedia layanan *petshop*.
- c. *Mobile* adalah pengguna yang memanfaatkan fasilitas pada sebuah sistem sesuai dengan hak aksesnya masing-masing yaitu pada sisi pengguna untuk memperoleh informasi yang diinginkan.
- d. *Apache* adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (*Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya*) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas *web/www ini menggunakan HTTP*.
- e. *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL (database management system)* atau *DBMS* yang *multithread, multi-user*.
- f. *Harddisk/Data Store* merupakan sebuah komponen perangkat keras yang menyimpan data sekunder dan berisi piringan magnetis. Kumpulan-kumpulan *file* atau informasi dengan tipe tertentu, baik suara, gambar dan lainnya.

### **3.2.3.5 Algoritma UML (Unified Modelling Language)**

Algoritma *uml* pada bab ini merupakan algoritma *uml* yang akan menjelaskan alur program yang akan dibangun untuk sesuai dengan kebutuhan. Dalam rancang bangun aplikasi jasa penitipan hewan peliharaan berbasis *mobile*, penulis menjelaskan dengan beberapa bentuk algoritma *uml* antara lain adalah menggunakan *usecase* diagram, dan aktiviti diagram.

### **3.3.3.6 Usecase Diagram Pengguna**

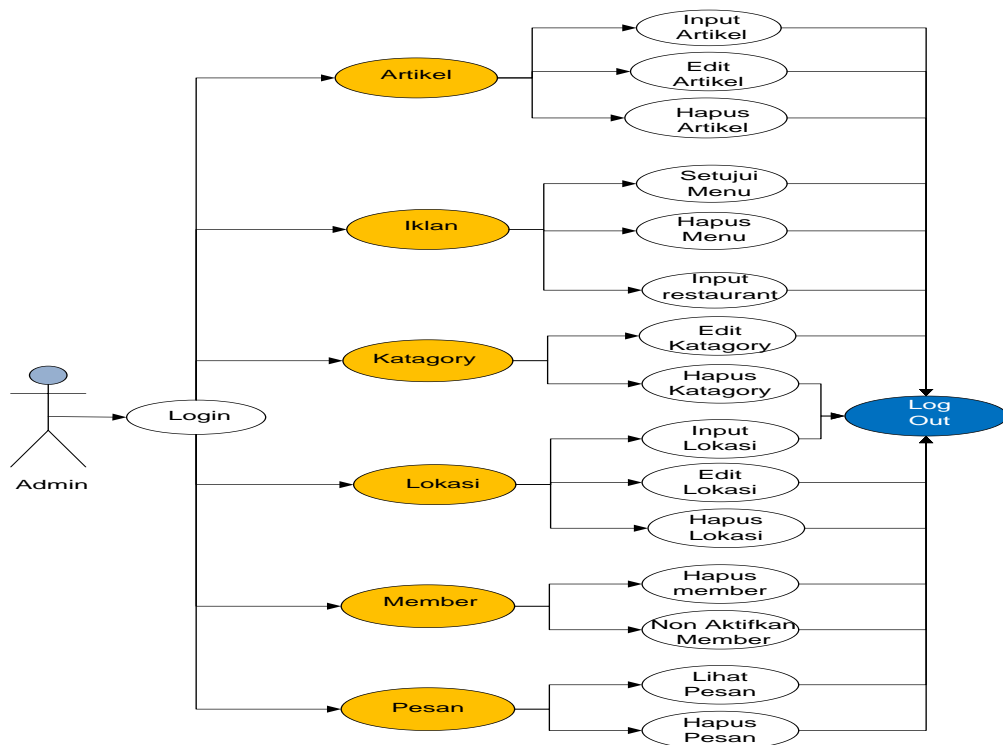
*Usecase* diagram merupakan *Usecase* diagram yang menjelaskan beberapa proses yang ada pada program *dremweaver* yang nantinya akan dibangun. *Usecase* ini menjelaskan beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh pengguna. Dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini:



Gambar 3.4 Usecase Diagram pengguna

### 3.2.3.7 Use case Diagram Admin

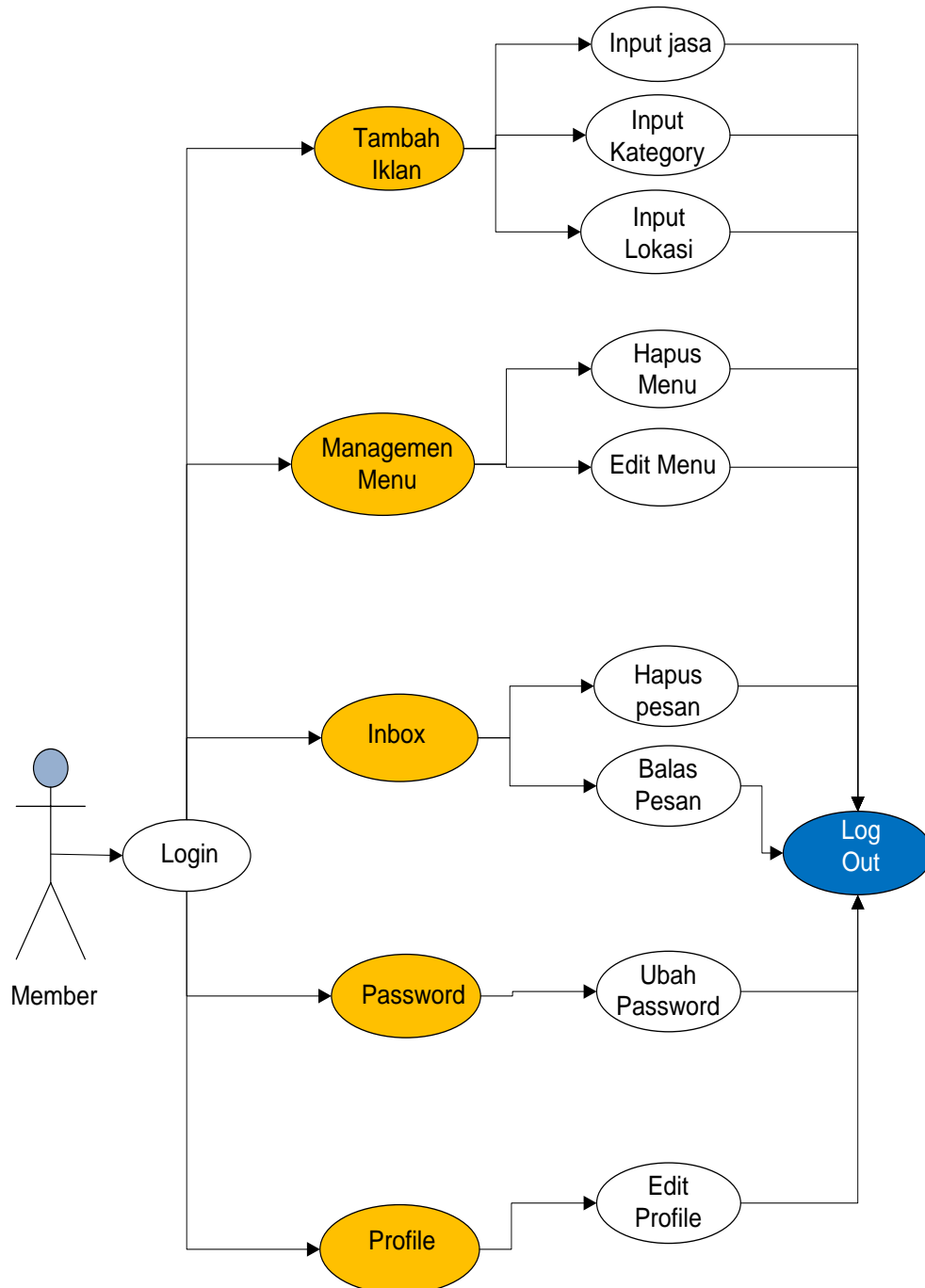
Admin mempunyai akses khusus untuk menambah atribut- atribut yang ada dan juga dapat menghapus dan menonaktifkan member. Dapat di lihat pada tabel di bawah ini :



Gambar 3.5 Usecase Diagram admin

### 3.2.3.8 Use case Diagram Member

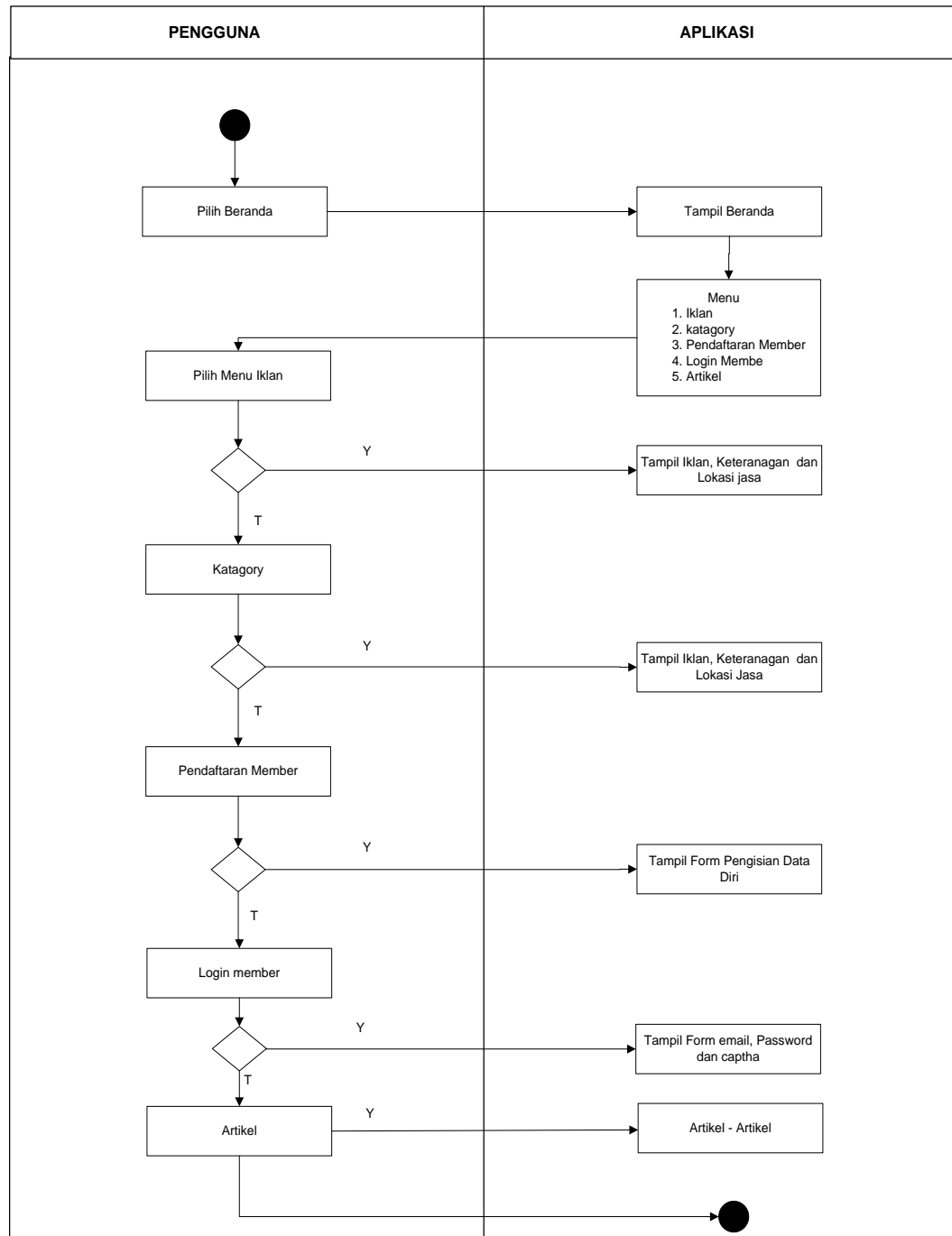
Member mempunyai akses untuk menambah iklan baru dan juga dapat menghapus menu yang ada serta berkomentar pada iklan yang sudah di setujui oleh admin. Dapat di lihat pada tabel di bawah ini :



Gambar 3.6 Usecase Diagram member

### 3.2.3.9 Analisis Activity Diagram

Diagram aktivitas lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alur sistem bagaimana sistem itu dirakit. Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi.

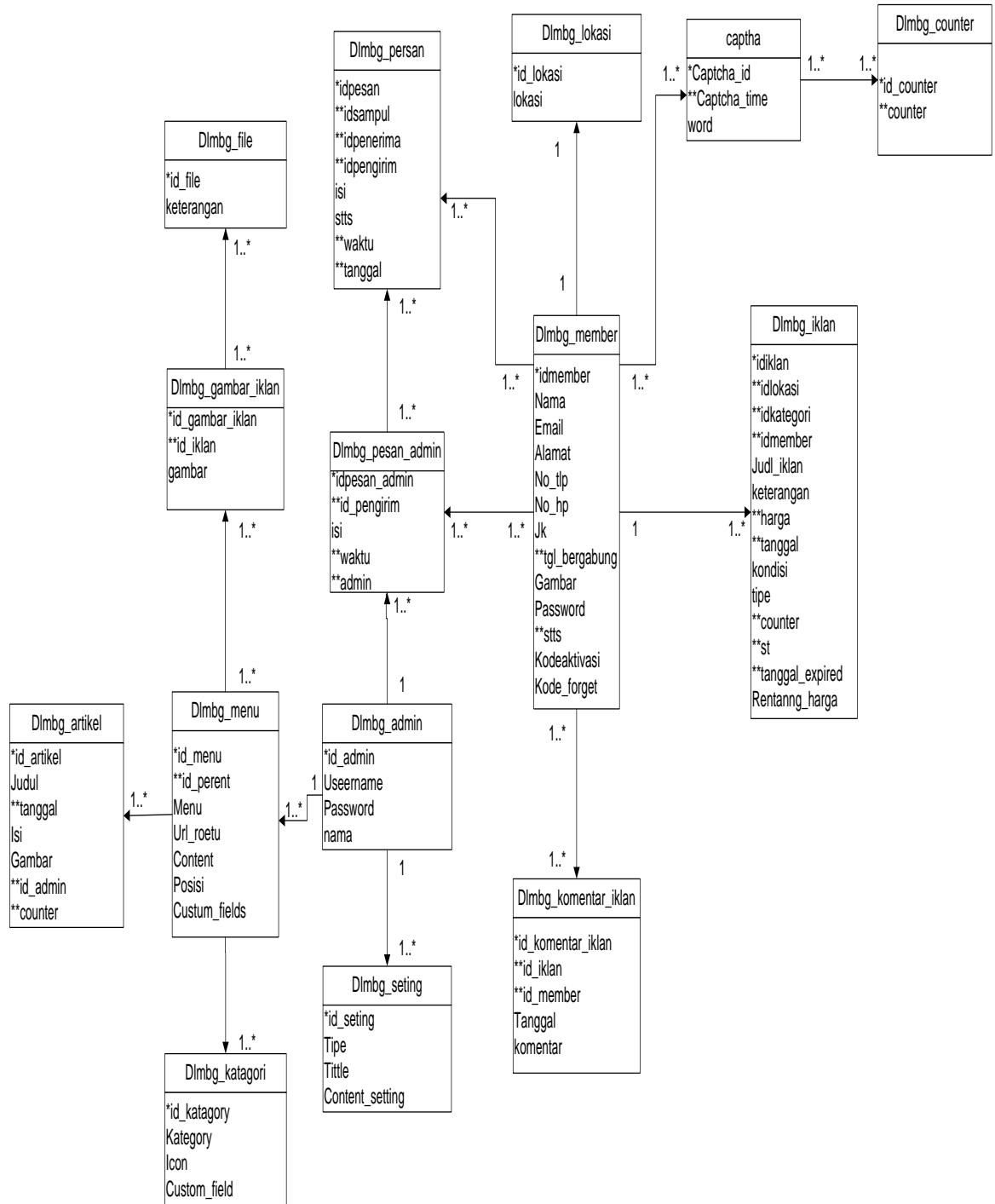


Gambar 3.7 Usecase Activity Diagram



### 3.2.3.8 Analisis Class Diagram

Class Diagram lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alur sistem bagaimana sistem itu dirakit. Class Diagram menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi.



Gambar 3.8 Class diagram

Keterangan symbol relasi:	Keterangan symbol dalam tabel
a.1 : Hanya satu	a.* : <i>Primary key</i>
b.1..* : Lebih dari sama dengan satu	b.** : <i>Foreign Key</i>
c.* : Banyak atau <i>Many</i>	
d.0..1 : Kosong atau Satu	

#### Keterangan:

Tabel `dlmbg_admin` memiliki banyak relasi dengan `dlmb_pesan_admin`, `dlmbg_testing` dan `dlmbg_menu` sedangkan table `dlmb_pesan_admin`, `dlmbg_testing` dan `dlmbg_menu` hanya memiliki satu table `dlmb_admin`.

Tabel `dlmbg_menu` memiliki banyak relasi dengan `dlmb_katagori`, `dlmbg_artikel` dan `dlmbg_gambar iklan` sedangkan `dlmb_katagori`, `dlmbg_artikel` dan `dlmbg_gambar iklan` sedangkan `dlmb_katagori`, `dlmbg_artikel` dan `dlmbg_gambar iklan` juga memiliki banyak tabel `dmbg_menu`.

Tabel `dlmbg_gambar iklan` memiliki banyak relasi dengan `dlmb_file` sedangkan tabel `dlmb_file` juga memiliki banyak tabel `dmbg_gambar iklan`.

### 3.3 Perancangan Database

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini, untuk perancangan tabel adalah sebagai berikut:

#### A. Tabel Captha

Adalah tabel yang berisi data -data captha, adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : `t_captha`

Field kunci : `captha_id`

Fungsi : untuk menyimpan captha

Panjang Record: 41

Tabel 3.1 Struktur tabel captha

Field	Jenis	Keterangan
Captha_id	Int (11)	Idcaptha
Captha_time	Int (10)	Waktu captcha
Word	Varchar (20)	Input captha

### B. Tabel Admin

Adalah tabel yang berisi data admin yang ada. Spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_Admin

Field kunci : id\_admin

Fungsi : untuk menyimpan data admin

Panjang Record : 32

Tabel 3.2 Struktur Tabel Admin

Field	Jenis	Keterangan
Id_admin	Int (5)	Id admin
Username	Varchar (10)	Username admin
Password	Varchar (10)	Password admin
Nama	Varchar (7)	Nama admin

### C. Tabel Artikel

Adalah tabel yang berisi data artikel. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_artikel

Field kunci : id\_artikel

Fungsi : untuk menyimpan artikel

Panjang Record : 240

Tabel 3.3 Struktur tabel Artikel

Field	Jenis	Keterangan
Id_artikel	Int(5)	Id artikel
judul	Varchar (100)	Judul Artikel
Tanggal	Int(20)	Tanggal Artikel
Isi	Text	Isi artikel

Gambar	Varchar (100)	Gambar artikel
Id_admin	Int (5)	Id admin
Counter	Int (10)	Responsive

#### D. Tabel Counter

Adalah tabel yang berisi data buku tamu yang diisi oleh pengunjung.

Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_counter

Field kunci : id\_counter

Fungsi : untuk menyimpan data counter

Panjang Record: 15

Tabel 3.4 Struktur tabel counter

Field	Jenis	Keterangan
Id_counter	Int (10)	Id counter
Counter	Int(5)	Counter

#### E. Tabel File

Adalah tabel yang berisi data file. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_file

Field kunci : id\_file

Fungsi : untuk menyimpan file

Panjang Record : 160

Tabel 3.5 Struktur tabel File

Field	Jenis	Keterangan
ID_file	Int (10)	ID_file
Keterangan	Varchar (150)	Keterangan

#### F. Tabel gambar\_iklan

Adalah tabel yang berisi data gambar iklan jasa. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_gambar\_iklan

Field kunci : id\_gambar\_iklan

Fungsi : untuk menyimpan gambar iklan

Panjang Record :170

Tabel 3.6 Struktur tabel gambar\_iklan

Field	Jeniss	Keterangan
ID_gambariklan	Int (10)	ID_file
Id_iklan	Int(10)	Id iklan
Id_gambar	Varchar (150)	Id gambar

### G. Tabel Iklan

Adalah tabel yang berisi data jasa dari *petshop*. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_iklan

Field kunci : id\_iklan

Fungsi : untuk menyimpan data iklan

Panjang Record : 340

Tabel 3.7 Struktur tabel iklan

Field	Jenis	Keterangan
Id_iklan	Int (10)	Id iklan
Id_lokasi	Int (10)	Id lokasi
Id_katagori	Int (10)	Id katagory
Id_member	Int (10)	Id member
Judul_iklan	Varchar (200)	Nama Menu Iklan
Keterangan	Text	Keterangan menu
Harga	Int (10)	Harga Iklan
Tanggal	Int (10)	Tanggal Upload
Kondisi	Varchar (10)	Jenis Iklan
Tipe	Varchar (10)	Rasa Iklan
Counter	Int (10)	Komentar
St	Int (10)	Status
Tanggal_expired	Int (10)	Tanggal kadaluasa
Rentang_harga	Varchar(30)	Rentang harga dari

## H. Tabel Katagori

Adalah tabel yang berisi data nama – nama jasa penyedia *petshop*. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_katagori

Field kunci : id\_kategori

Fungsi : untuk menyimpan data kategori

Panjang Record : 460

Tabel 3.8 Struktur tabel katagori

Field	Jenis	Keterangan
Id_katagori	Int (10)	Id katagori
Kategori	Varchar (150)	Nama kategory
Icon	Varchar (150)	Icon
Custum_filed	Varchar (150)	keterangan

## I. Tabel komentar\_iklan

Adalah tabel yang berisi data komentar yang ada pada menu iklan yang di upload. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_komentar\_iklan

Field kunci : id\_komentar\_iklan

Fungsi : untuk menyimpan data komentar iklan

Panjang Record : 170

Tabel 3.9 Struktur tabel komentar\_iklan

Field	Jenis	Keterangan
Id_komentar_iklan	Int (10)	Id komentar pada menu iklan
Id_iklan	Int (10)	Id menu iklan
Id_member	Int (10)	Id member
Tanggal	Int (140)	Tanggal
Komentar	Text	Komentar

### J. Tabel lokasi

Adalah tabel yang berisi data lokasi dari kategori yang menyediakan menu tersebut. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_lokasi

Field kunci : id\_lokasi

Fungsi : untuk menyimpan data lokasi

Panjang Record : 305

Tabel 3.10 Struktur tabel lokasi

Field	Jenis	Keterangan
Id_lokasi	Int (5)	Id lokasi pada menu iklan
Lokasi	Varchar ( 300)	Id menu iklan

### K. Tabel Member

Adalah tabel yang berisi data para member. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : Member

Field kunci : id\_member

Fungsi : untuk menyimpan data member

Panjang Record : 862

Tabel 3.11 Struktur tabel member

Field	Jenis	Keterangan
Id_member	Int (10)	Id member
Nama	Varchar (200)	User name member
Email	Varchar (200)	Emai login
Alamat	Text	Alamat member
No_tlp	Varchar (200)	No telephone member
No_hp	Varchar (200)	No Hp member
Jk	Char (1)	Jenis Kelamin
Tanggal_bergabung	Int (10)	Tanggal bergabung
Gambar	Varchar (10)	Foto member
Password	Varchar (10)	Password mamber

Stts	Int (1)	Status akun
Kode_aktivasi	Varchar (10)	Kode aktivasi akun
Kode_forget	Varchar (10)	Apabila lupa password

#### L. Tabel Menu

Adalah tabel yang berisi data apa yang di jual yang ada pada menu iklan yang di upload. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : menu

Nama tabel : t\_menu

Field kunci : id\_menu

Fungsi : untuk menyimpan iklan yang di upload

Panjang Record : 246

Tabel 3.12 Struktur tabel Menu

Field	Jenis	Keterangan
Id_menu	Int (5)	Id pada menu
Id_parent	Int (11)	Id tempat
Menu	varchar (50)	Yang di jual
Url_route	Varchar (140)	Tanggal
Content	Text	Keterangan
Posisi	Varchar (20)	Lokasi
Custom_field	Varchar (20)	Gambar

#### M. Tabel pesan

Adalah tabel yang berisi data pesan baik dari member ke admin ataupun kesesama member. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : pesan

Nama tabel : t\_pesan

Field kunci : id\_pesan

Fungsi : untuk menyimpan pesan

Panjang Record : 61



Tabel 3.13 Struktur tabel pesan

Field	Jenis	Keterangan
Id_pesan	Int (10)	Id no pesan
Id_sampul	Int (10)	Id subjek
Id_penerima	Int (10)	Id penerima pesan
Id_pengirim	Int (10)	Id member
Isi	Text	Isi pesan
Status	Char(1)	Status notifikasi
Waktu	Int(20)	Tanggal pesan

#### N. Tabel Setting

Adalah tabel yang berisi data settingan dari web tersebut. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : setting

Nama tabel : t\_setting

Field kunci : id\_setting

Fungsi : untuk mensetting aplikasi

Panjang Record : 160

Tabel 3.14 Struktur tabel setting

Field	Jenis	Keterangan
Id_setting	Int (10)	Id setting
Type	Varchar (50)	Menu
Title	Varchar (100)	Subjek
Content_seetin	Text	Konten

#### O. Tabel Pesan\_admin

Adalah tabel yang berisi data pesan baik dari admin ke member. Adapun spesifikasi tabel sebagai berikut :

Nama tabel : t\_pesan\_admin

Field kunci : id\_pesan\_admin

Fungsi : untuk menyimpan pesan admin

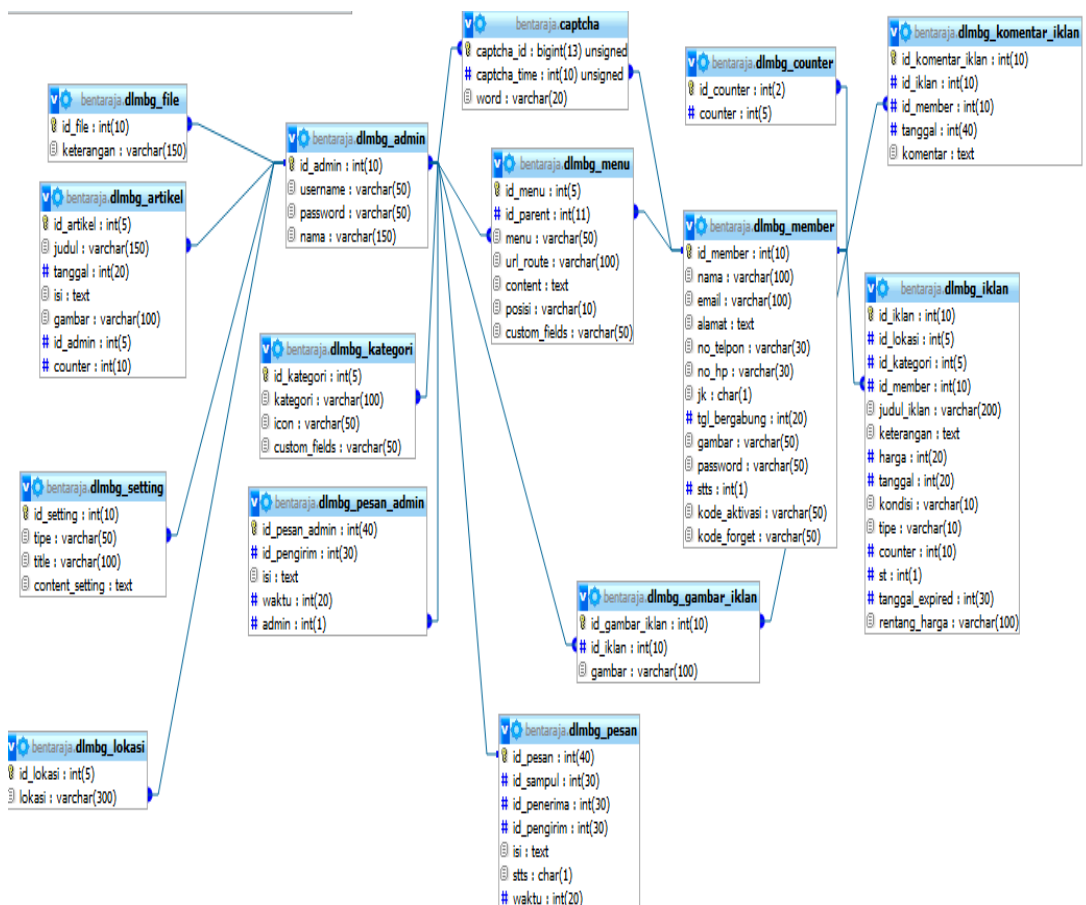
Panjang Record : 170

Tabel 3.15 Struktur tabel Pesan\_admin

Field	Jenis	Keterangan
Id_pesan_admi	Int (40)	Id pesan pada menu iklan
Id_pengirim	Int (30)	Id pengirim
Isi	Text	Pesan
Waktu	Int (20)	Tanggal pesan
Admin	Int (1)	Pesan admin

### 3.3.1 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel pada penelitian ini sebagai dapat dilihat pada gambar 3.9 berikut:

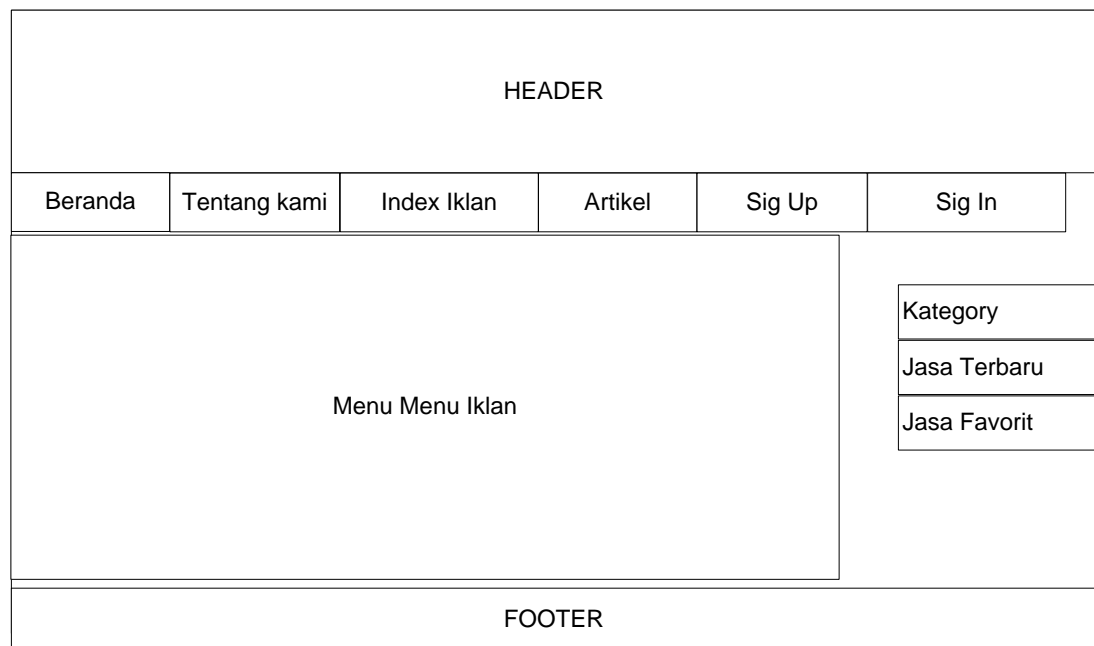


Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel

### 3.4 Desain Interface

#### a. Halaman Index

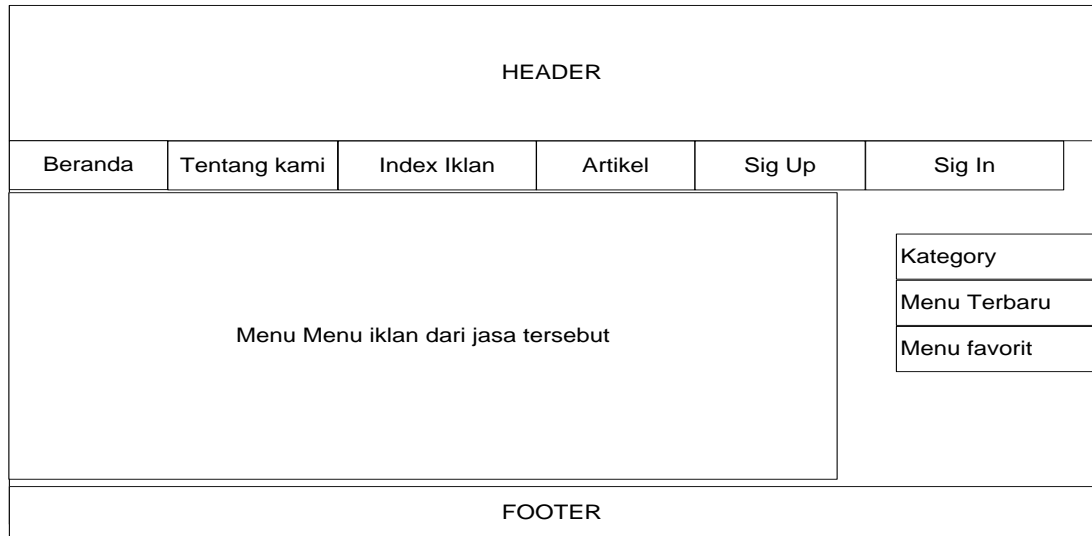
Menu *index* adalah halaman awal program. Pada halaman ini terdapat menu menu iklan terbaru, pendaftaran member dan login member. Halaman index di buat dengan desain yang menarik dan menu - menu pilihan yang dimana membuat user mudah menggunakannya. Dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut:



**Gambar 3.10** Rancangan Tampilan Halaman Index

#### b. Halaman Kategori

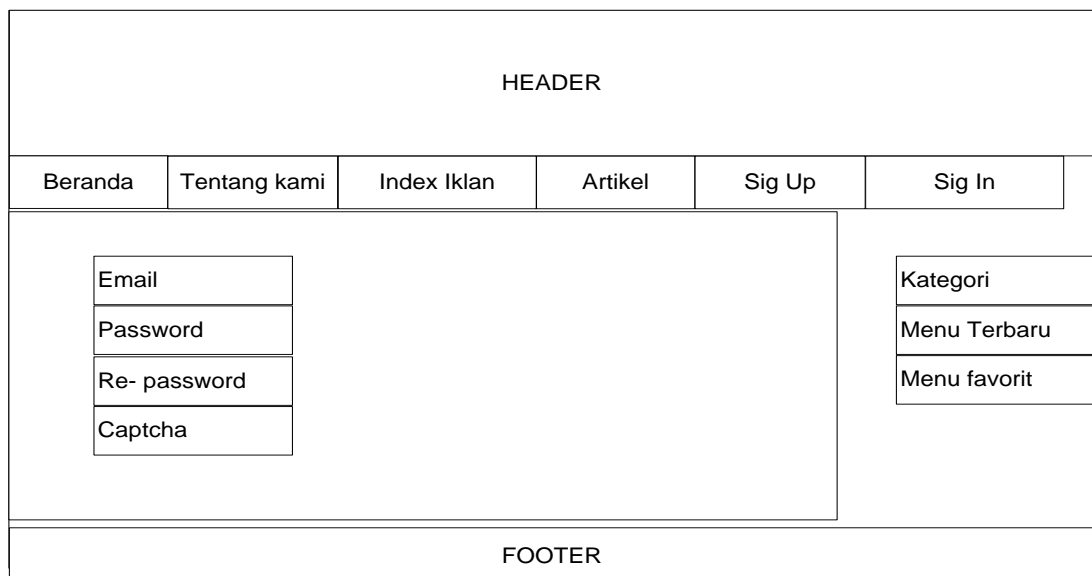
Menu halaman kategori adalah halaman atau page yang menampilkan iklan iklan yang tersedia pada kategori tersebut. Halaman di buat dengan desain yang menarik dan menu - menu pilihan yang dimana membuat user mudah menggunakannya. Dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut:



**Gambar 3.11** Rancangan Tampilan Halaman Category

### c. Halaman Login Member

Menu halaman login member halaman atau page yang menampilkan form login untuk memasukan email, password dan captha agar bisa mausk ke member. Halaman di buat dengan desain yang menarik dan menu - menu pilihan yang dimana membuat user mudah menggunakannya. Dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut:



**Gambar 3.12** Rancangan Tampilan Halaman Login Member