

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dibagi menjadi 3 bagian yaitu kebutuhan pengguna, kebutuhan pengguna administrator dan kebutuhan sistem:

1. Kebutuhan pengguna *user*
 - a. Pembeli dapat melihat halaman beranda, gambar produk, *login* pelanggan, kategori produk, keranjang belanja, profil dan lain-lain.
 - b. Pembeli dapat melakukan pemesanan produk melalui aplikasi berbasis web tersebut.
2. Kebutuhan pengguna administrator
 - a. Admin dapat menambahkan admin baru seperti tambah admin baru, ubah admin dan hapus admin.
 - b. Admin dapat menambahkan produk seperti tambah produk, ubah produk, dan hapus produk
 - c. Admin dapat mengelola pengiriman produk seperti tambah form pengiriman, ubah pengiriman dan hapus pengiriman.
 - d. Admin dapat mengelola kategori produk seperti tambah kategori, ubah kategori, dan hapus kategori.
 - e. Admin dapat mengelola informasi pelanggan dan dapat menghapus pelanggan.
 - f. Admin dapat mengelola transaksi dan bukti struk untuk menghapus transaksi dan bukti struk.

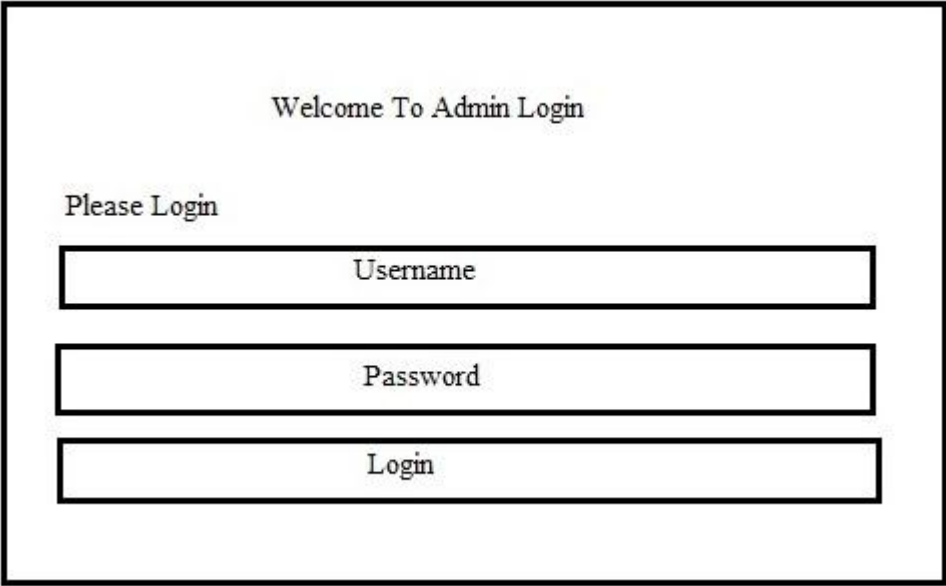
3. Kebutuhan sistem
 - a. Admin membutuhkan form *login* agar dapat masuk kedalam data-data yang ada dibagian admin.
 - b. *User* juga membutuhkan *login* untuk melakukan pemesanan karena apabila ingin membeli produk *user* harus menjadi pelanggan terlebih dahulu.

3.2. Perancangan Perangkat Lunak

3.2.1. Rancangan Antar Muka

Menjelaskan rancangan antar muka (*interface*) yang terdapat pada aplikasi berbasis web.

1. Rancangan antar muka login admin



Welcome To Admin Login

Please Login

Username

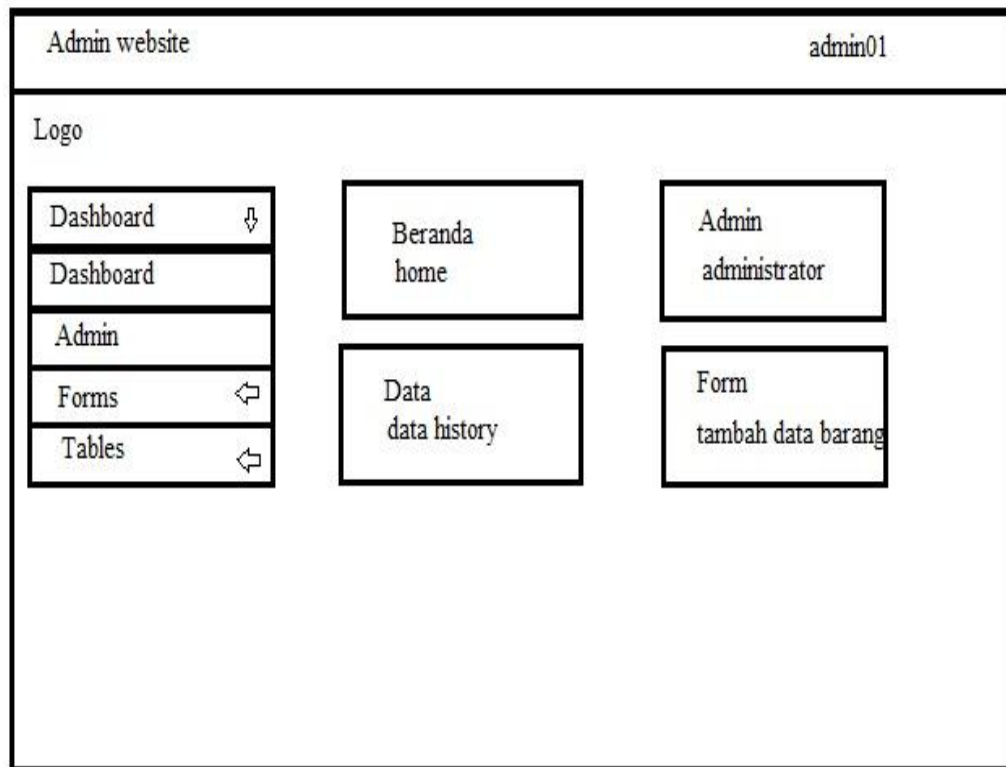
Password

Login

Gambar III.6

Rancangan Antarmuka *Login* Admin

2. Rancangan Antarmuka Halaman Admin

**Gambar III.7****Rancangan Antarmuka Halaman Admin**

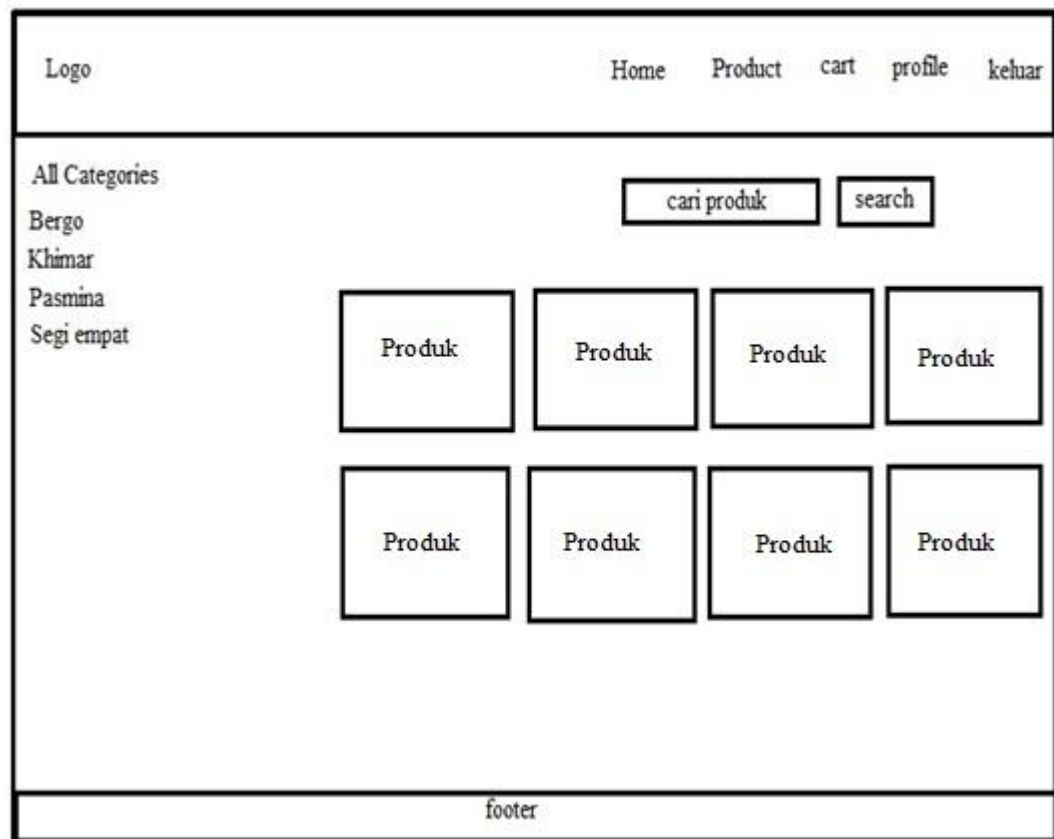
3. Rancangan Antarmuka Halaman *User*

The wireframe illustrates a user registration interface. At the top, there is a header bar containing a 'Logo' on the left and two input fields labeled 'Email or phone' and 'password' on the right. Below the header, the main content area is divided into two sections. On the left is a large, empty rectangular box, flanked by a left-pointing arrow on its left side and a right-pointing arrow on its right side. On the right is a registration form titled 'create an account' with the subtitle 'buka akun baru untuk mulai belanja'. The form includes several input fields: 'nama depan', 'nama belakang', 'no.hp atau alamat email', 'password', and 'alamat rumah'. Below these is a 'Birthday (ulang tahun)' section with three input fields for 'hari', 'bulan', and 'tahun'. There are also two radio buttons for gender, labeled 'laki-laki' and 'perempuan'. At the bottom of the form is a 'create an account' button. The entire page is enclosed in a footer bar labeled 'Footer'.

Gambar III.8

Rancangan Antarmuka Halaman *User*

4. Rancangan Antarmuka Halaman *Index*



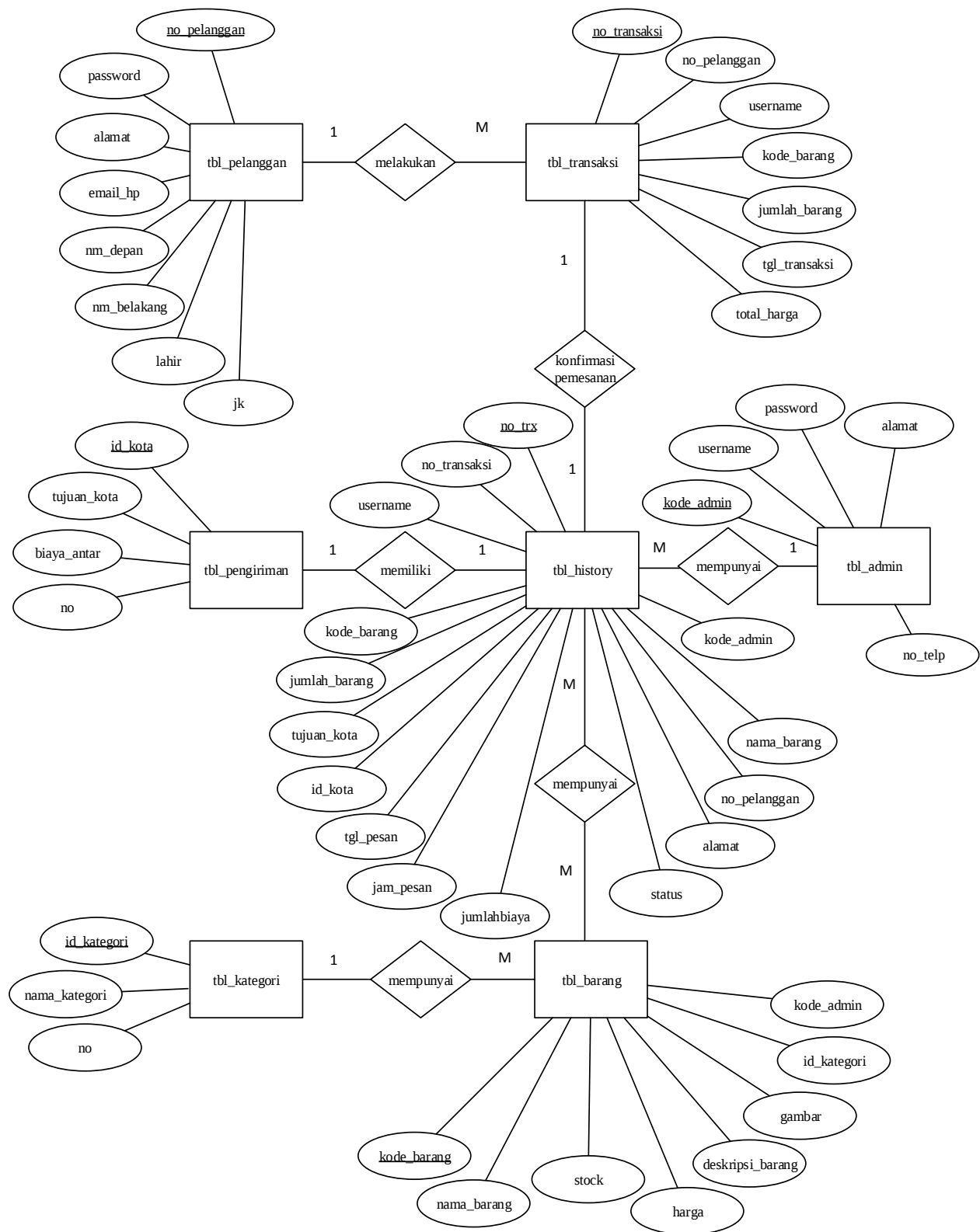
Gambar III.9

Rancangan Antarmuka Halaman *index*

3.2.2. Rancangan Basis Data

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

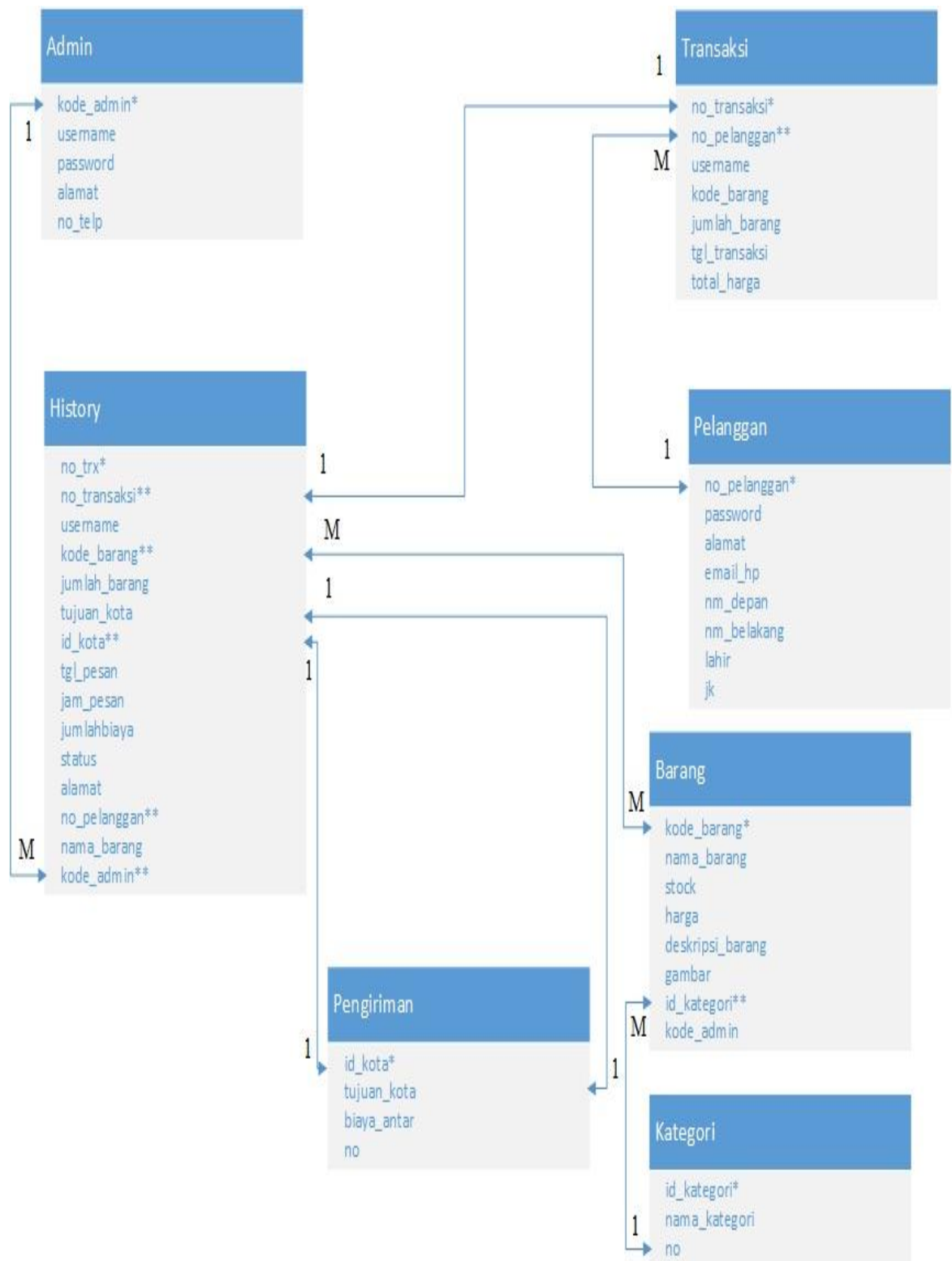
1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar III.10

Entity Relationship Diagram (ERD)

2. Logical Relational Structure (LRS)



Gambar III.11

Logical Relational Structure (LRS)

3. Spesifikasi File

Menjelaskan tentang *file* atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD (dan atau *file-file* penunjang untuk *web*). *File-file* ini tersimpan pada *database* dengan parameter-parameter sbb :

1. Nama File : Table Admin
- Akronim : tbl_admin
- Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data *user* admin
- Type File : File Master
- Organisasi File : Index Sequential
- Akses File : Random
- Media : Hardisk
- Panjang Record : 131 Karakter
- Kunci Field : kode_admin
- Software : MySQL

Table III.1
Spesifikasi File Admin

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	Type	Size	Keterangan
1	Kode admin	kode_admin	Varchar	6	Primary Key
2	Username	username	Varchar	15	
3	Password	password	Varchar	40	
4	Alamat	alamat	Varchar	50	
5	Nomor telepon	no_telp	Varchar	20	

2. Nama File : Table barang
 Akronim : tbl_barang
 Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data barang
Type File : *File Master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang *Record* : 193 Karakter
 Kunci *Field* : kode_barang
 Software : *MySQL*

Table III.2
Spesifikasi File Barang

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Kode barang	kode_barang	<i>Varchar</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Nama barang	nama_barang	<i>Varchar</i>	40	
3	<i>Stock</i>	<i>stock</i>	<i>int</i>	5	
4	Harga	harga	<i>Varchar</i>	20	
5	Deskripsi barang	deskripsi_barang	<i>Varchar</i>	60	
6	Gambar	gambar	<i>Varchar</i>	40	
7	Id kategori	id_kategori	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign key</i>
8	Kode admin	kode_admin	<i>Varchar</i>	6	

3. Nama File : Table *history*
 Akronim : *tbl_history*
 Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data penjualan
 Type File : *File Master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang Record : 356 Karakter
 Kunci Field : *no_trx*
 Software : *MySQL*

Table III.3
Spesifikasi File *History*

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	Type	Size	Keterangan
1	Nomor transaksi (yang sudah dipesan)	<i>no_trx</i>	<i>Varchar</i>	20	<i>Primary Key</i>
2	Nomor transaksi	<i>no_transaksi</i>	<i>Varchar</i>	20	<i>Foreign key</i>
3	<i>Username</i>	<i>username</i>	<i>Varchar</i>	30	
4	Kode barang	<i>kode_barang</i>	<i>Varchar</i>	10	<i>Foreign key</i>
5	Jumlah barang	<i>jumlah_barang</i>	<i>int</i>	5	
6	Tujuan kota	<i>tujuan_kota</i>	<i>Varchar</i>	30	
7	Id kota	<i>id_kota</i>	<i>Varchar</i>	12	<i>Foreign key</i>
8	Tanggal pesan	<i>tgl_pesan</i>	<i>Varchar</i>	30	

9	Jam pesan	jam_pesan	<i>Varchar</i>	8	
10	Jumlah biaya	jumlahbiaya	<i>Varchar</i>	15	
11	Status	status	<i>Varchar</i>	40	
12	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	60	
13	Nomor pelanggan	no_pelanggan	<i>Varchar</i>	20	<i>Foreign key</i>
14	Nama barang	nama_barang	<i>Varchar</i>	50	
15	Kode admin	kode_admin	<i>Varchar</i>	6	<i>Foreign key</i>

4. Nama File : Table kategori
 Akronim : tbl_kategori
 Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data katagori
Type File : *File Master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang *Record* : 51 Karakter
 Kunci *Field* : id_kategori
 Software : *MySQL*

Table III.4
Spesifikasi File kategori

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id kategori	id_kategori	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama kategori	nama_kategori	<i>Varchar</i>	30	
3	no	no	<i>Varchar</i>	11	

5. Nama File : Table pelanggan
- Akronim : tbl_pelanggan
- Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data Pelanggan
- Type File* : *File Master*
- Organisasi File : *Index Sequential*
- Akses File : *Random*
- Media : *Hardisk*
- Panjang *Record* : 310 Karakter
- Kunci *Field* : no_pelanggan
- Software* : *MySQL*

Table III.5
Spesifikasi File pelanggan

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Nomor pelanggan	no_pelanggan	<i>Varchar</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	<i>Password</i>	<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	50	
3	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	60	
4	Email hp	email_hp	<i>Varchar</i>	50	
5	Nama depan	nm_depan	<i>Varchar</i>	50	
6	Nama belakang	nm_belakang	<i>Varchar</i>	50	
7	Lahir	lahir	<i>Varchar</i>	15	
8	Jenis kelamin	jk	<i>Varchar</i>	20	

6. Nama File : Table pengiriman
 Akronim : tbl_pengiriman
 Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data daftar tujuan pengiriman
Type File : *File Master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang *Record* : 55 Karakter
 Kunci *Field* : id_kota

Software : *MySQL*

Table III.6

Spesifikasi File pengiriman

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id kota	id_kota	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2	Tujuan kota	tujuan_kota	<i>Varchar</i>	30	
3	Biaya antar	biaya_antar	<i>Varchar</i>	12	
4	No	no	<i>int</i>	3	

7. Nama File : Table transaksi
- Akronim : *tbl_transaksi*
- Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data transaksi
- Type File* : *File* transaksi
- Organisasi File : *Index Sequential*
- Akses File : *Random*
- Media : *Hardisk*
- Panjang *Record* : 119 Karakter
- Kunci *Field* : *no_transaksi*
- Software* : *MySQL*

Table III.7
Spesifikasi File transaksi

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Nomor transaksi	no_transaksi	<i>int</i>	4	<i>Primary Key</i>
2	Nomor pelanggan	no_pelanggan	<i>Varchar</i>	15	<i>Foreign key</i>
3	<i>Username</i>	<i>username</i>	<i>Varchar</i>	30	
4	Kode barang	kode_barang	<i>Varchar</i>	10	
5	Jumlah barang	jumlah_barang	<i>int</i>	5	
6	Tanggal transaksi	tgl_transaksi	<i>Varchar</i>	40	
7	Total harga	total_harga	<i>Varchar</i>	15	

8. Nama File : Table *upload*
 Akronim : *tbl_upload*
 Fungsi : Sebagai tempat menyimpan data *upload*
 Type File : *File master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang Record : 182 Karakter
 Kunci Field : *id_transfer*
 Software : *MySQL*

Table III.8
Spesifikasi File *upload*

No	Elemen data	Nama <i>field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id transfer	id_transfer	<i>int</i>	2	<i>Primary Key</i>
2	Nomor transaksi (yang sudah dipesan)	no_trx	<i>Varchar</i>	20	<i>Foreign key</i>
3	Nama bank	nama_bank	<i>Varchar</i>	30	
4	Cabang bank	cabang_bank	<i>Varchar</i>	40	
5	Nama pemilik	nama_pemilik	<i>Varchar</i>	40	
6	Upload struk	upload_struk	<i>Varchar</i>	50	

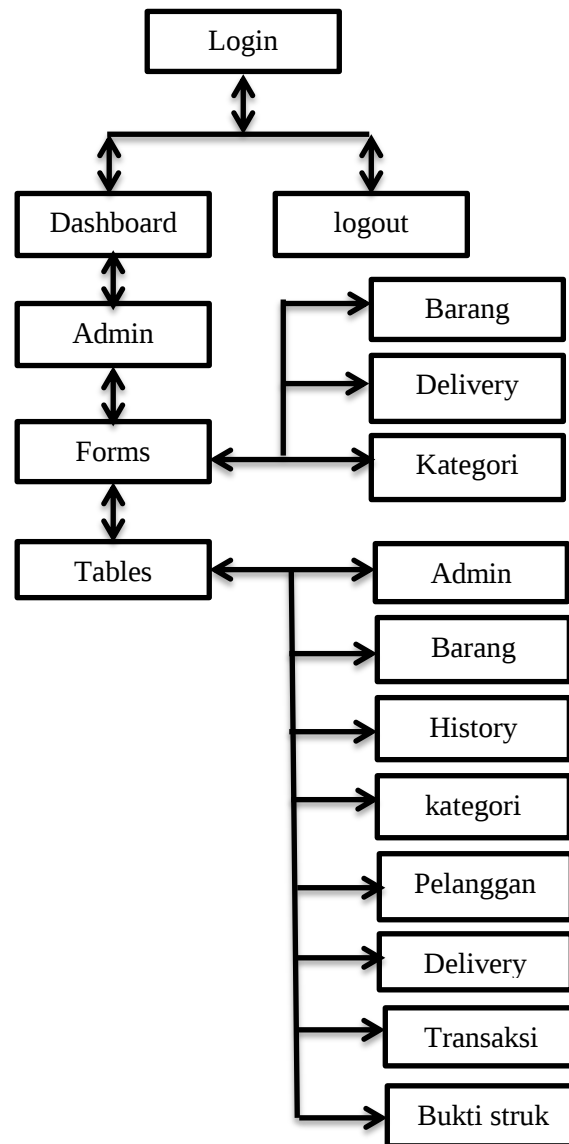
3.2.3. Struktur Navigasi

Struktur navigasi berfungsi sebagai gambaran seluruh isi dari sebuah situs berbasis web secara garis besar dan sebagai gambaran mengenai hubungan antara satu halaman dan halaman lain dalam berbasis web tersebut.

Struktur navigasi yang penulis gunakan dalam pembuatan berbasis *web* ini adalah struktur navigasi *non linier*. Melalui struktur navigasi ini akan terlihat isi beserta seluruh susunan yang ada dalam sebuah berbasis web.

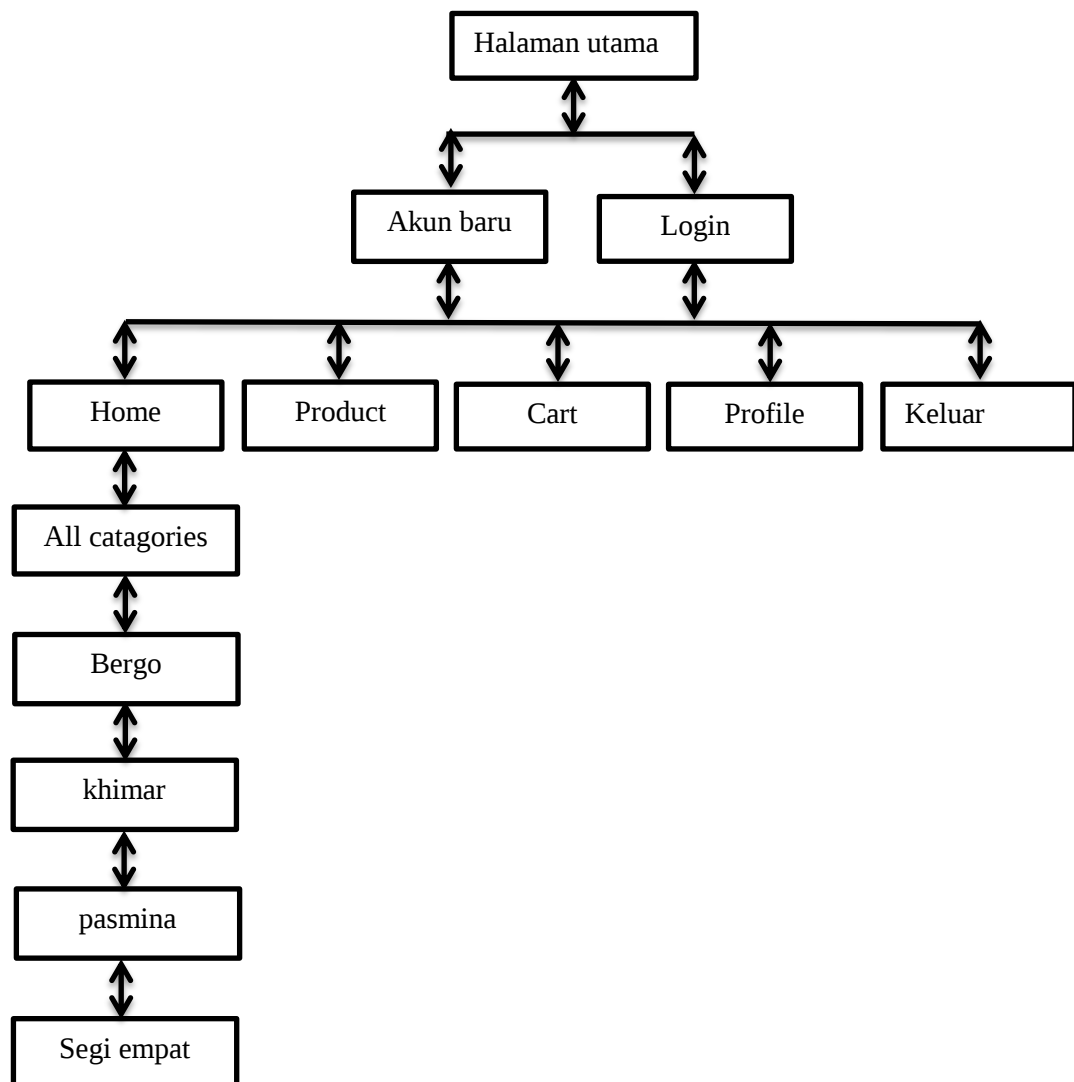
Pembuatan struktur navigasi ini nantinya akan sangat membantu dan berguna dalam perancangan seluruh halaman I. Struktur navigasi yang baik adalah yang mampu memberitahukan pengunjung tentang lokasi mereka saat ini, dan lokasi berikutnya yang bisa pengunjung kunjungi.

1. Rancangan Struktur Navigasi Halaman Admin



Gambar III.12

Struktur Navigasi Halaman Admin

2. Rancangan Struktur Navigasi Halaman *User*

Gambar III.13

Struktur Navigasi Halaman *User*

3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

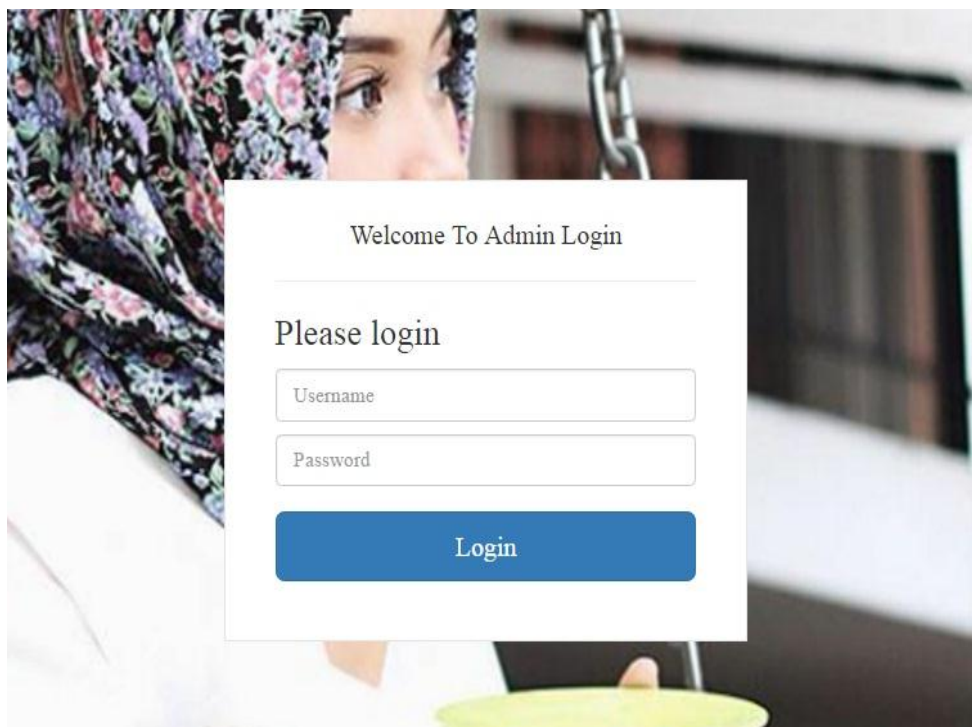
3.3.1. Implementasi

A. Implementasi Rancangan Antar Muka

Implementasi rancangan antar muka pada aplikasi berbasis web berdasarkan hasil rancangan antar muka

1. Tampilan Halaman *Login* Admin

Halaman *login* admin adalah admin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengelola data yang tersedia.

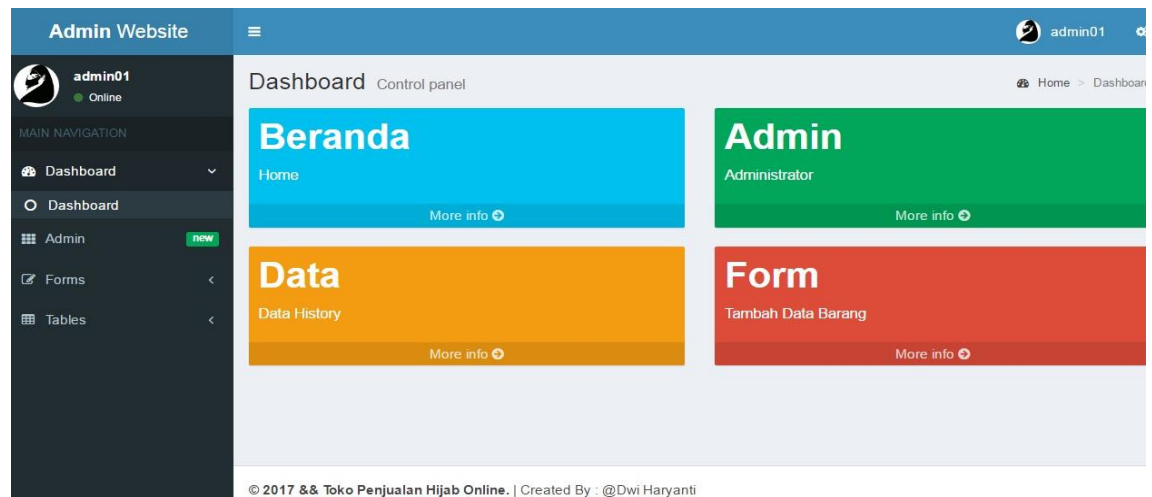


Gambar III.14

Halaman Login Admin

2. Halaman Beranda Admin

Beranda admin adalah halaman yang pertama kali muncul ketika aplikasi berbasis web dibuka.

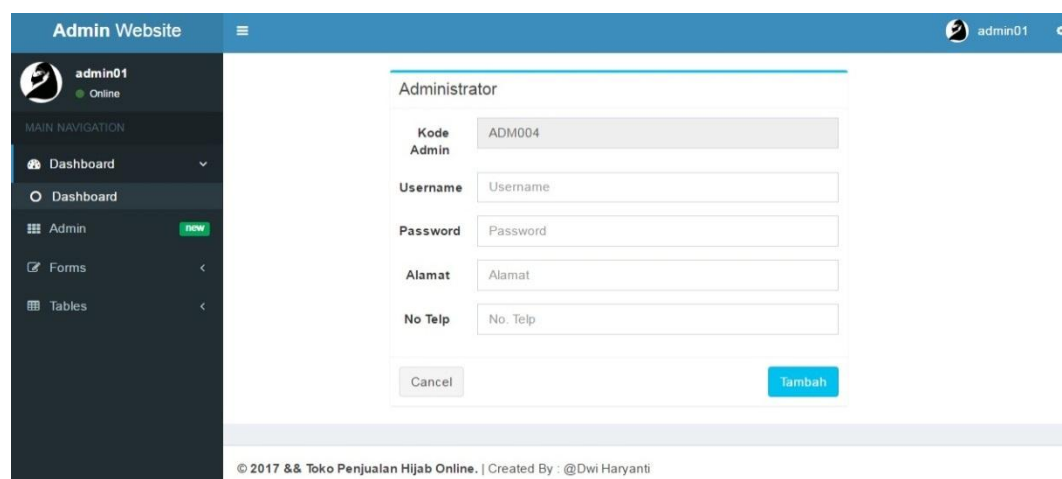


Gambar III.15

Halaman Beranda admin

3. Halaman Tambah Admin

Tambah admin adalah halaman untuk menambahkan admin baru.



Gambar III.16

Halaman Tambah admin

4. Halaman Form

Form adalah halaman untuk menambah jenis barang, delivery dan kategori.

The screenshot shows the 'Barang Baru' form in the Admin Website. The form is titled 'Barang Baru' and contains the following fields:

- Kode Barang: BRG032
- Nama Barang: nama barang
- Kategori: Pilih Kategori
- Stock: stock
- Harga: harga
- Gambar: Choose File (No file chosen)
- Deskripsi: description

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Cancel' and 'Tambah'.

Gambar III.17

Halaman Form

5. Halaman Tables

Tables adalah halaman untuk mengubah atau mengedit dan menghapus data yang ada pada Tables.

The screenshot shows the 'Tables' page in the Admin Website. It displays a table with the following data:

Kode Admin	Username	Password	Alamat	NO Telp	Pilihan
ADM002	nok4y	fafde583d2fd867dbc1a9f2bf298adb5	surabaya	628	EDIT Hapus
ADM003	admin01	fcea920f7412b5da7be0cf42b8c93759	jl.sungai tiram	08989001668	EDIT Hapus

At the bottom of the table, there are buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Gambar III.18

Halaman Tables

6. Halaman *Login* Pelanggan

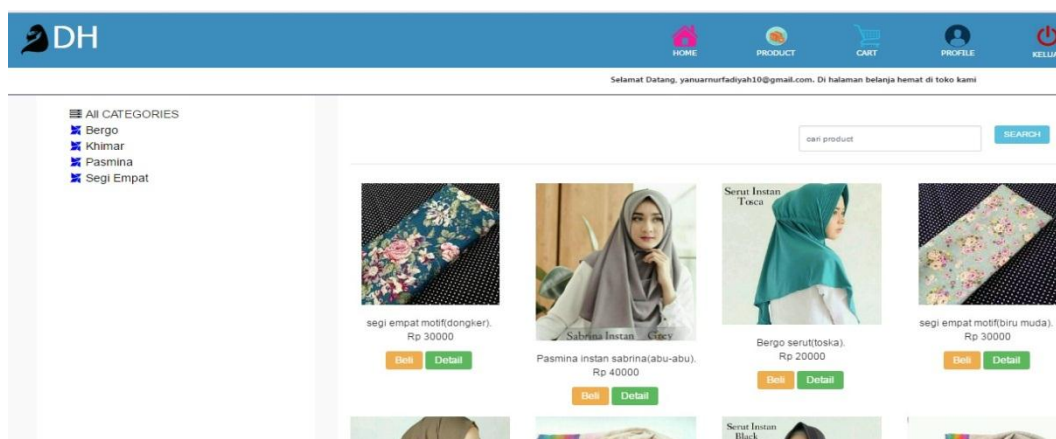
Login pelanggan adalah halaman yang harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat berbelanja pada aplikasi berbasis web.

Gambar III.19

Halaman *Login* Pelanggan

7. Halaman *Index*

Index adalah halaman yang pertama kali muncul ketika aplikasi berbasis web dibuka.

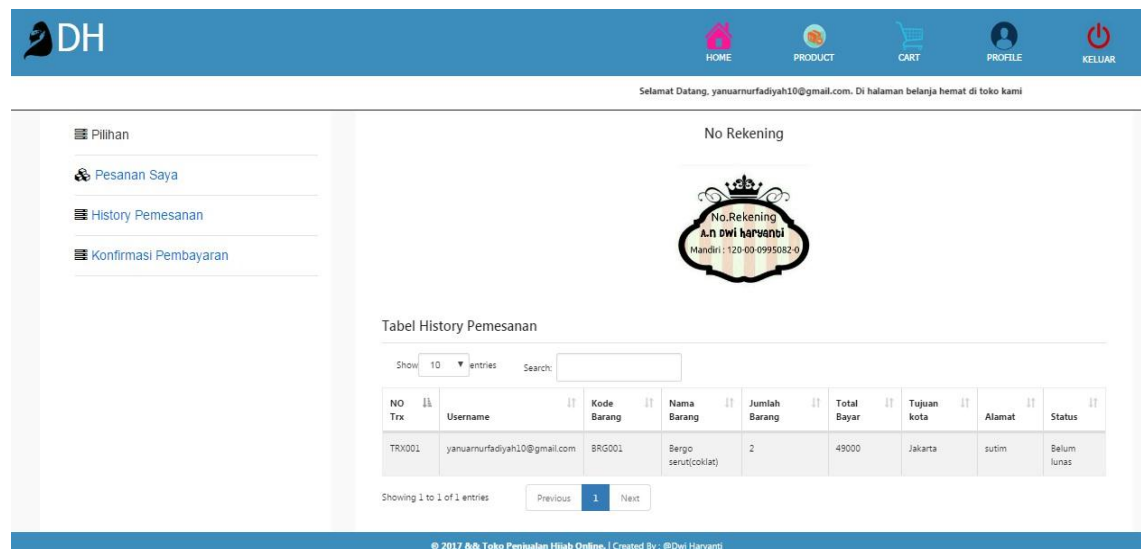


Gambar III.20

Halaman *Index*

8. Halaman *Cart*

Cart atau keranjang belanja adalah halaman tabel *history* pemesanan.

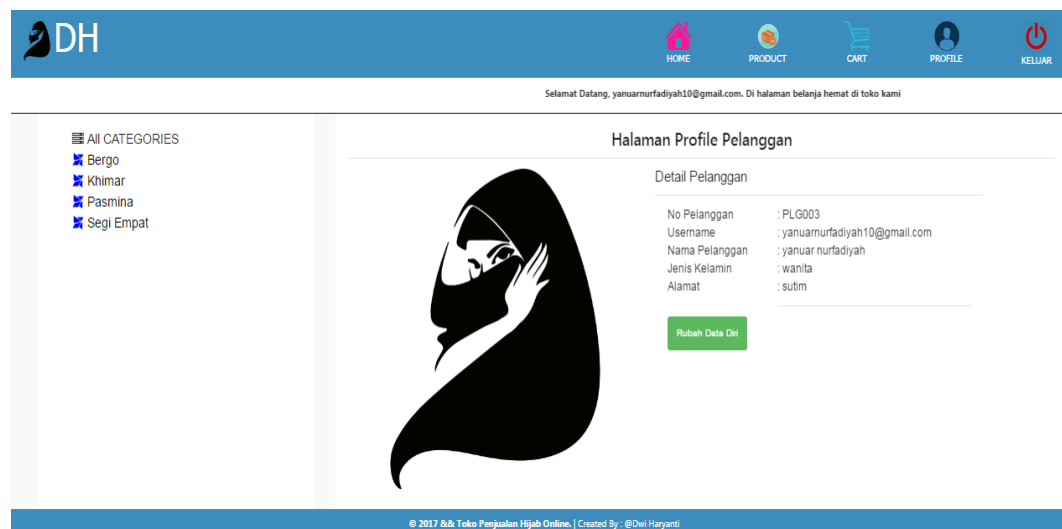


Gambar III.21

Halaman *cart*

9. Halaman Profil Pelanggan

Profil pelanggan adalah identitas pelanggan yang bisa diubah atau diedit



Gambar III.22

Halaman profil pelanggan

1. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi berbasis web *e-commerce*.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

a. *Server*

1) CPU

(a) *Processor AMD c-series C50*

(b) *Memori (RAM) 2 GB*

(c) *Hard drive (HDD) 250 GB 5400 rpm*

2) *Mouse*

3) *Keyboard*

4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1280 x 720

5) Koneksi internet dengan kecepatan 1 Mbps.

b. *Client*

1) CPU

(a) *Processor pentium 4*

(b) *Memori (RAM) DDR2 1 GB*

(c) *Hard drive (HDD) 20 GB*

2) *Mouse*

3) *Keyboard*

4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024 x 768

5) Koneksi internet dengan kecepatan 1 Mbps.

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

a. Server

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedora, dll)*.
- 2) Aplikasi *bundle web server* seperti: *Xampp, WampServer, php2triad* yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:
 - (1) Aplikasi *Apache Server v2*
 - (2) Aplikasi *PHP Server v5*
 - (3) Aplikasi *MySQL Server v5*
 - (4) Aplikasi *phpMyAdmin v3*
- 3) Aplikasi Web Lihat seperti *Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome*.

b. Client

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedora, dll)*.
- 2) Aplikasi *web browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome*.

3.3.2. Pengujian Unit

Pengujian terhadap web yang dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

A. Pengujian Terhadap *Form Login Admin*

Tabel III.9

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Login Admin

No.	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username, Password</i> kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : Kosong <i>Password</i> Kosong	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2.	Satu atau lebih <i>field input</i> terisi namun ada <i>field input</i> lain yang kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : admin01 <i>Password</i> : (kosong)	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> terisi namun salah satu <i>value</i> -nya salah kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : admin01(benar) <i>Password</i> : admin01(salah)	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Username</i> atau <i>password</i> yang anda masukkan salah. Mohon periksa kembali”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
4.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> terisi dan semua <i>value</i> -nya benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : admin01 <i>Password</i> : 1234567	Sistem menerima dan menampilkan halaman admin “Anda berhasil login. Kami akan mengalihkan anda ke	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

			halaman admin”		
--	--	--	----------------	--	--

B. Pengujian Terhadap *Form Login Member*

Tabel III.10

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login* pelanggan

No.	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username, Password</i> kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : Kosong <i>Password</i> Kosong	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2.	Satu atau lebih <i>field input</i> terisi namun ada <i>field input</i> lain yang kosong kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : yanuarnurfadiya h10@gmail.com <i>Password</i> : (kosong)	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> terisi namun salah satu <i>value</i> -nya salah kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : yanuarnurfadiya h10@gmail.com (benar) <i>Password</i> : admin1(salah)	Sistem menolak dan menampilkan pesan “ <i>Kombinasi email dan Password anda salah mohon untuk melakukan pengecekan kembali</i> ”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
4.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> terisi dan semua <i>value</i> -nya benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : yanuarnurfadiya h10@gmail.com <i>Password</i> : yanuar10	Sistem menerima dan menampilkan halaman pelanggan	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

C. Pengujian Terhadap *Form* Tambah Barang**Tabel III.11****Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Tambah Barang**

No.	Skenario pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode barang, nama barang, kategori, <i>stock</i> , harga, gambar, destripsi kemudian klik tambah	Kode barang: (terisi) nama barang: (kosong) kategori: (kosong) stock: (kosong) harga: (kosong) gambar: (kosong) destripsi: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan pada kolom” <i>Please fill out this field”</i>	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2.	Kode barang, nama barang, kategori, <i>stock</i> , harga, gambar, destripsi kemudian klik tambah	Kode barang: (terisi) nama barang: (terisi) kategori: (terisi) stock: (terisi) harga: (terisi) gambar: (kosong) destripsi: (terisi)	Sistem akan menampilkan pesan “ <i>please select a file”</i>	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3.	Kode barang, nama barang, kategori, <i>stock</i> , harga, gambar, destripsi kemudian klik tambah	Kode barang: (terisi) nama barang: (terisi) kategori: (terisi) stock: (terisi) harga: (terisi) gambar: (terisi) destripsi: (terisi)	Sistem akan menyimpan data baru ”Penambahan stock barang baru berhasil ditambahkan. terima kasih”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>