

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan

Mengidentifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem .

A. Analisa kebutuhan pengguna.

Tabel III.1 Kebutuhan Pengguna

No.	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
1.	<i>Admin</i>	a. Admin dapat memasukkan data kategori, data produk, beserta harga dan spesifikasinya, <i>upload</i> gambar, serta data-data lain yang terdapat dalam website e-commerce. b. Admin dapat menambahkan pengaturan sistem.
2.	<i>Member</i>	a. Member dapat login untuk berbelanja. b. Member dapat memasukkan <i>order</i> produk ke dalam keranjang belanja dan dapat memasukkan lebih dari satu produk.
3.	<i>Pengunjung</i>	a. Pengunjung web yang belum melakukan pendaftaran <i>customer</i> bisa melihat-lihat barang beserta detail produk yang ada di website. b. Bila ada pesan atau saran, terdapat juga halaman testimonial.

B. Analisa kebutuhan sistem.

Tabel III.2 Kebutuhan Sistem

No.	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
1.	Input	a. Admin dapat memasukkan data admin, data produk beserta harga dan spesifikasinya, upload gambar, serta data-data lain yang terdapat dalam website e-commerce. b. Admin dapat menambahkan pengaturan sistem. c. Customer dapat memasukkan data customer. d. Customer dapat memasukkan order produk ke dalam keranjang belanja dan dapat memasukkan lebih dari satu produk.
2.	Output	a. Sistem dapat menampilkan data kategori, data produk, gambar produk, serta data-data lain pada halaman publik. b. Sistem dapat menampilkan informasi tentang pengaturan / modul-modul dalam sistem informasi order dari customer yang telah diproses admin. c. Sistem dapat menampilkan data pesanan customer.
3.	Process	a. Sistem memproses login untuk akses admin pada website b. Admin berhak mengatur, mengelola, dan melakukan proses update, change, delete keseluruhan data yang akan ditampilkan pada halaman publik. c. Sistem melakukan logout untuk keamanan data yang dikelola oleh admin. d. Setiap customer diwajibkan melakukan registrasi yang kemudian login dengan hanya satu username dan password untuk masuk ke halaman utama. e. Customer dapat melakukan proses pemesanan produk setelah melakukan login. f. Sistem melakukan logout untuk keamanan data customer setelah menggunakan website.
4.	Performance	a. Sistem dapat mendukung penyimpanan data dengan menggunakan database agar data dapat tersimpan dengan baik, sehingga akan menghilangkan kemungkinan

		terjadinya redudansi, kerusakan, dan kehilangan data serta informasi yang dihasilkan lebih akurat. b. Sistem memungkinkan admin untuk melakukan update data secara keseluruhan. c. Sistem dapat melakukan proses data order yang dilakukan oleh customer. d. Sistem memungkinkan konsumen mengetahui gambar produk, spesifikasi produk, dan harga produk tanpa harus bertatap muka langsung dengan pemilik. Hal ini dapat mengurangi pemborosan biaya dan waktu, khususnya untuk pihak sentra tidak perlu melakukan pengiriman gambar secara manual, serta sebagai promosi produk secara elektronik, sehingga diharapkan dapat mengembangkan jaringan pemasaran dengan adanya peningkatan pemesanan produk. e. Sistem memungkinkan konsumen untuk melakukan transaksi jual beli setiap saat dan dimana saja, karena sistem dapat diakses 24 jam sehari dengan syarat tersambung dengan internet. f. Sistem mampu melakukan pencarian produk.
5.	Control	a. Sistem memberikan keamanan untuk akses admin dengan adanya username dan password yang hanya dapat diakses oleh admin itu sendiri. b. Sistem memberikan keamanan untuk akses customer dengan adanya username dan password yang hanya dapat diakses oleh customer itu sendiri.

3.2. Perancangan Perangkat Lunak

3.2.1. Rancangan Antar Muka

Menjelaskan rancangan antar muka yang terdapat pada *web e-commerce* pada Toko Sepatu.

A. Rancangan Antar Muka *Login Admin*

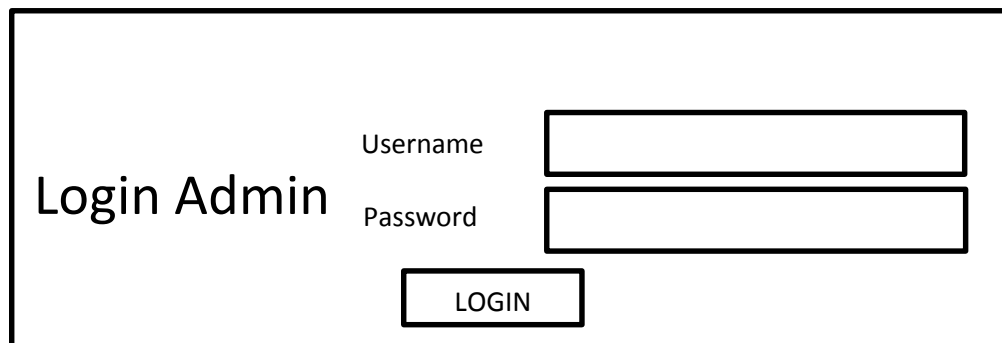


Diagram of the Login Admin interface. It features a rectangular box containing the text "Login Admin" on the left. To the right of this text are two input fields: the top one is labeled "Username" and the bottom one is labeled "Password". Below the "Password" field is a button labeled "LOGIN".

Gambar III.1.

Rancangan Antar Muka *Login Admin*

B. Rancangan Antar Muka Halaman Admin

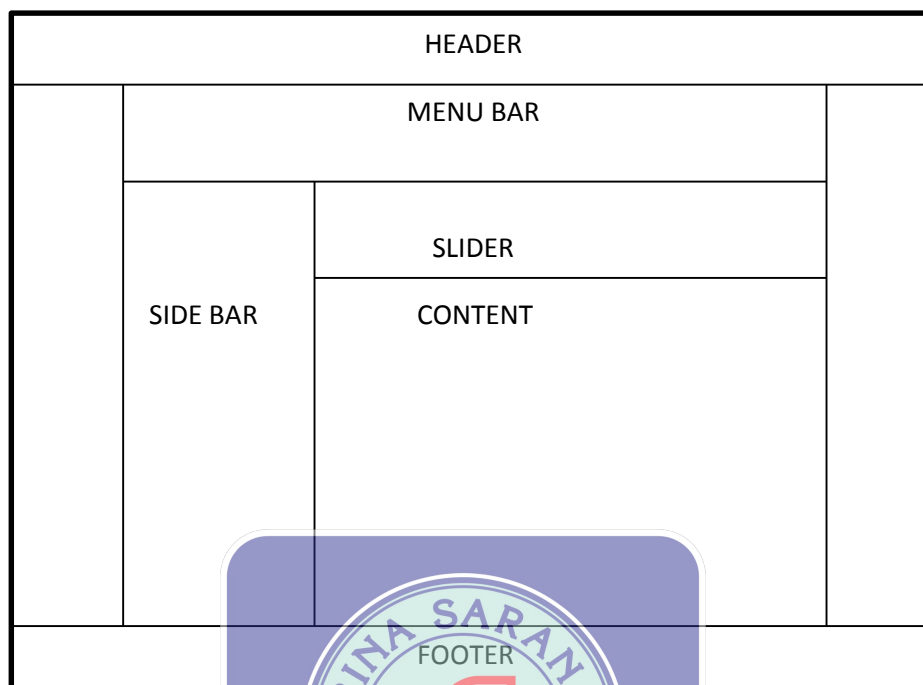


Diagram of the Admin Panel layout. It shows a large rectangular container. On the left side, there is a vertical sidebar with an oval button labeled "Profil". The main area of the container is divided into three horizontal sections. The top section contains a large, semi-transparent blue square with a circular logo that reads "BINA SARANA INFORMATIKA" and "UNIVERSITAS" below it. The middle section is a thin horizontal bar. The bottom section is a large white area labeled "CONTENT".

Gambar III.2.

Rancangan Antar Muka Halaman Admin

C. Rancangan Antar Muka Halaman *User*



Gambar III.3.

Rancangan Antar Muka Halaman *User*

D. Rancangan Antar Muka Halaman *Login Member*

The diagram shows the layout of the Login Member page interface. It includes the following elements:

- Login Member**: A title or header for the login section.
- Email**: A text input field for the user's email address.
- Password**: A text input field for the user's password.
- Login**: A button to submit the login information.
- Batal**: A button to cancel the login attempt.
- daftar**: A button to register a new member.
- Gambar**: A placeholder for a logo or image.
- X**: A close button in the top right corner.

Gambar III.4.

Rancangan Antar Muka Halaman *Login Member*

E. Rancangan Antar Muka Halaman Daftar Member

Daftar Member		X
Nama	Alamat	
Email		
Password	Provinsi	
Telepon/Hp	Daftar	Hapus

Gambar III.5.
Rancangan Antar Muka Halaman Daftar Member

F. Rancangan Antar Muka Halaman Contact Us



Gambar III.6.
Rancangan Antar Muka Halaman Contact Us

G. Rancangan Antar Muka Halaman How To Order



Gambar III.7.

Rancangan Antar Muka Halaman How To Order

H. Rancangan Antar Muka Halaman Kategori



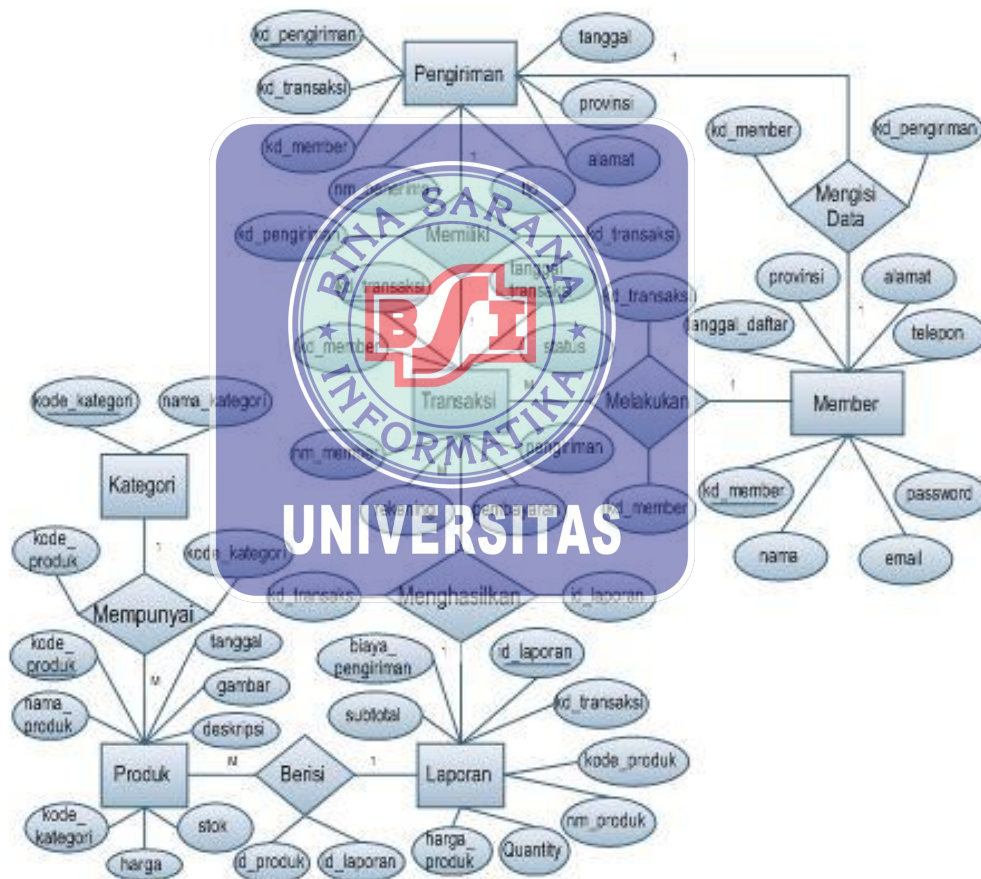
Gambar III.8.

Rancangan Antar Muka Halaman Kategori

3.2.2. Basis Data

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

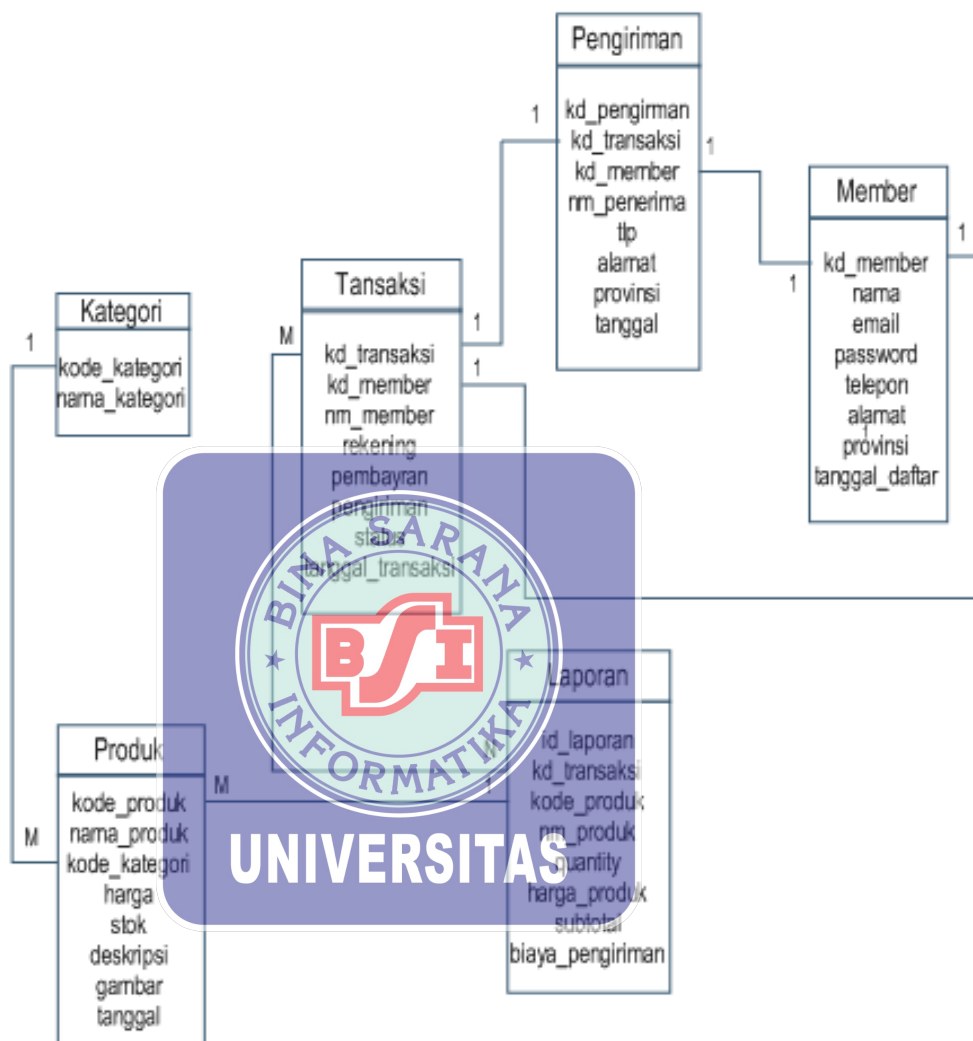
A. Entity Relationship Diagram



Gambar III.9.

Entity Relationship Diagram(ERD)

B. *Logical Relational Structure (LRS)*



Gambar III.10.

Logical Relational Structure (LRS)

C. Spesifikasi File

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

1. Spesifikasi table Admin

Nama <i>File</i>	: Admin
Akronim	: ts_admin
Fungsi	: Untuk menyimpan data Admin
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang record	: 146 byte
Kunci <i>Field</i>	: id_admin
Software	: MySQL



Tabel III.3. Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Admin	id_admin	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Username	Username	<i>varchar</i>	30	
3.	Password	Password	<i>varchar</i>	30	

4.	Nama Lengkap	nm_admin	<i>varchar</i>	30	
5.	Email	email_admin	<i>varchar</i>	30	
6.	Telepon	Tlp	<i>Int</i>	15	
7.	Alamat	Alamat	<i>text</i>	-	
8.	Foto	Foto	<i>text</i>	-	

2. Spesifikasi Tabel Buku Tamu

Nama *File* : Buku Tamu

Akronim : ts_bukutamu

Fungsi : Tempat penyimpanan data testimonial dan komentar member atau pengunjung web.

Tipe *File* : File Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang record : 41 byte

Kunci Field : id_bt

Software : *MySQL*



Tabel III.4. Spesifikasi File *Buku Tamu*

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id buku tamu	id_bt	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	nama	<i>varchar</i>	30	
3.	Email	Email	<i>varchar</i>	30	
4.	Pesan	Pesan	<i>Text</i>	-	
5.	Tanggal Kirim	tanggal_kirim	<i>Date</i>	-	
6.	Status	Status	<i>varchar</i>	10	

3. Spesifikasi Tabel Kategori

Nama *File* : Kategori

Akronim : ts_kategori

Fungsi : Tempat penyimpanan data kategori

Tipe *File* : File MasterOrganisasi *File* : *Indexed Sequential*Akses *File* : *Random*Media : *Harddisk*

Panjang record : 60 byte

Kunci *Field* : kode_kategori*Software* : *MySQL*

Tabel III.5. Spesifikasi Tabel Kategori

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode katagori	kode_katagori	<i>varchar</i>	30	<i>Primary Key</i>
2.	Nama katagori	nama_katagori	<i>varchar</i>	30	

4. Spesifikasi Tabel Laporan

Nama *File* : Laporan

Akronim : ts_laporan

Fungsi : Tempat untuk menampung transaksi selama periode
yang di tentukan

Tipe *File* : File Transaksi

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang record : 87 byte

Kunci *Field* : id_laporan

Software : *Mysql*



Tabel III.6. Spesifikasi Tabel Laporan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id laporan	id_laporan	<i>int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Kode transaksi	kd_transaksi	<i>varchar</i>	15	
3.	Kode produk	kode_produk	<i>varchar</i>	20	
4.	Nama produk	nm_produk	<i>varchar</i>	30	
5.	Quantity	quantity	<i>int</i>	11	
6.	Harga produk	harga_produk	<i>double</i>		
7.	Subtotal	subtotal	<i>double</i>		
8.	Biaya pengiriman	biaya_pengiriman	<i>double</i>		

5. Spesifikasi Tabel Member

Nama *File* : Member

Akronim : ts_member

Fungsi : Tempat menyimpan data member

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang record : 300 byte

Kunci *Field* : kd_member

Software : *MySQL*

Tabel III.7. Spesifikasi Tabel Member

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode member	kd_member	Varcirihar	15	Primary Key
2.	Nama	Nama	Varchar	50	
3.	Email	Email	Varchar	50	
4.	Password	Password	Varchar	100	
5.	Telepon	Telepon	Varchar	15	
6.	Alamat	Alamat	Text	-	
7.	Provinsi	Provinsi	Varchar	20	
8.	Tanggal daftar	tanggal_daftar	Varchar	50	

6. Spesifikasi Tabel Pengiriman

Nama *File* : Pengiriman

Akronim : ts_pengiriman

Fungsi : Tempat menyimpan data dan alamat penerima barang.

Tipe *File* : File Master

Organisasi *File* : Indexed Sequential

Akses *File* : Random

Media : Harddisk

Panjang record : 151 byte

Kunci *Field* : kd_kategori

Software : MySQL

Tabel III.8 Spesifikasi Tabel Pengiriman

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode pengiriman	kode_pengiriman	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Kode transaksi	kd_transaksi	<i>Varchar</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3.	Kode member	kd_member	<i>Varchar</i>	15	<i>Foreign Key</i>
4.	Nama penerima	nm_penerima	<i>Varchar</i>	30	
5.	Telepon	tlp	<i>Varchar</i>	15	
6.	Alamat	Alamat	<i>Text</i>	-	
7.	Provinsi	Provinsi	<i>Varchar</i>	20	
8.	Tanggal	Tanggal	<i>Varchar</i>	25	

7. Spesifikasi Tabel Produk

Nama *File* : Produk

Akronim : ts_produk

Fungsi : Tempat penyimpanan data produk

Tipe *File* : File Transaksi

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang record : 172 byte

Kunci *Field* : kode_produk

Software : *MySQL*

Tabel III.9. Spesifikasi Tabel Produk

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode produk	kode_produk	<i>Varchar</i>	20	<i>Primary Key</i>
2.	Nama produk	nama_produk	<i>Varchar</i>	50	
3.	<i>Kode katagori</i>	kode_katagori	<i>Varchar</i>	30	<i>Foreign Key</i>
4.	Harga	Gambar	<i>double</i>	-	
5.	Stok	Stok	<i>int</i>	11	
6.	Deskripsi	Deskripsi	<i>text</i>	-	
7.	Gambar	Gambar	<i>text</i>	-	
10	Tanggal	Tanggal	<i>Varchar</i>	50	

8. Spesifikasi Tabel Transaksi

Nama *File* : Transaksi

Akronim : ts_transaksi

Fungsi :Tempat penyimpanan data tranaksi produk

Tipe *File* : File TransaksiOrganisasi *File* : *Indexed Sequential*Akses *File* : *Random*Media : *Harddisk*

Panjang record : 172 byte

Kunci *Field* : kd_transaksiSoftware : *MySQL*

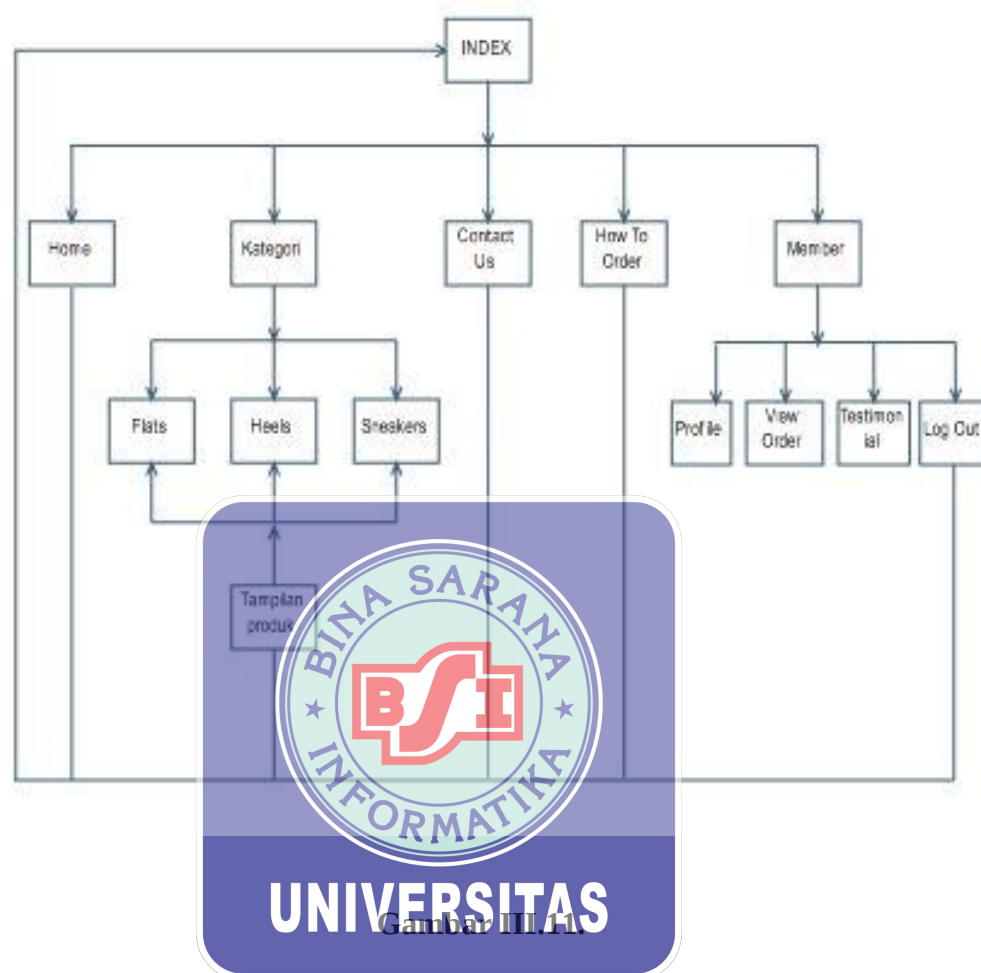
Tabel III.10. Spesifikasi Tabel Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode transaksi	kd_transaksi	Varchar	15	Primary Key
2	Kode Member	kd_member	Varchar	15	Foreign Key
3	Nama member	nm_member	Varchar	30	
4	Rekening	Rekening	Int	25	
5	Pembayaran	Pembayaran	Varchar	30	
6	Pengiriman	Pengiriman	Varchar	30	
7	Status	Status	Varchar	30	
8	Tanggal transaksi	tanggal_transaksi	Varchar	20	
9	Batas bayar	batas_bayar	Varchar	20	
10	Struk	Struk	text	-	

3.2.3. Struktur Navigasi

Struktur navigasi toko *online* pada Toko Sepatu adalah struktur navigasi campuran (*composite*). Melalui struktur navigasi ini, dapat terlihat bagaimana isi dan susunan dari sebuah website secara menyeluruh.

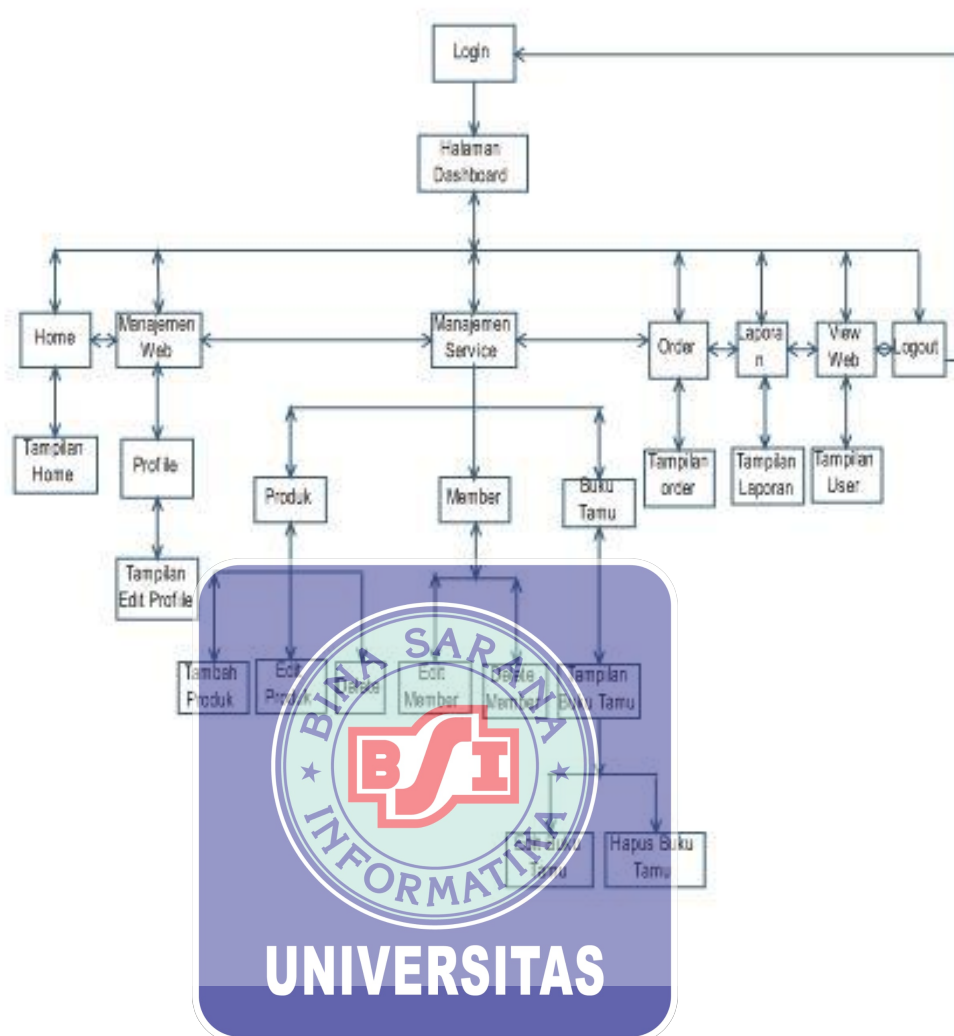
Struktur Navigasi Halaman User dan Member



Gambar III.11.

Struktur Navigasi Halaman User

Struktur Navigasi Halaman Admin



Gambar III.12.

Struktur Navigasi Halaman Admin

3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

3.3.1. Implementasi

A. Implementasi Rancangan Antar Muka

Implementasi rancangan antar muka pada *web e-commerce* pada Toko Sepatu berdasarkan hasil rancangan antar muka.

1. Halaman *Login* Admin

Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia.

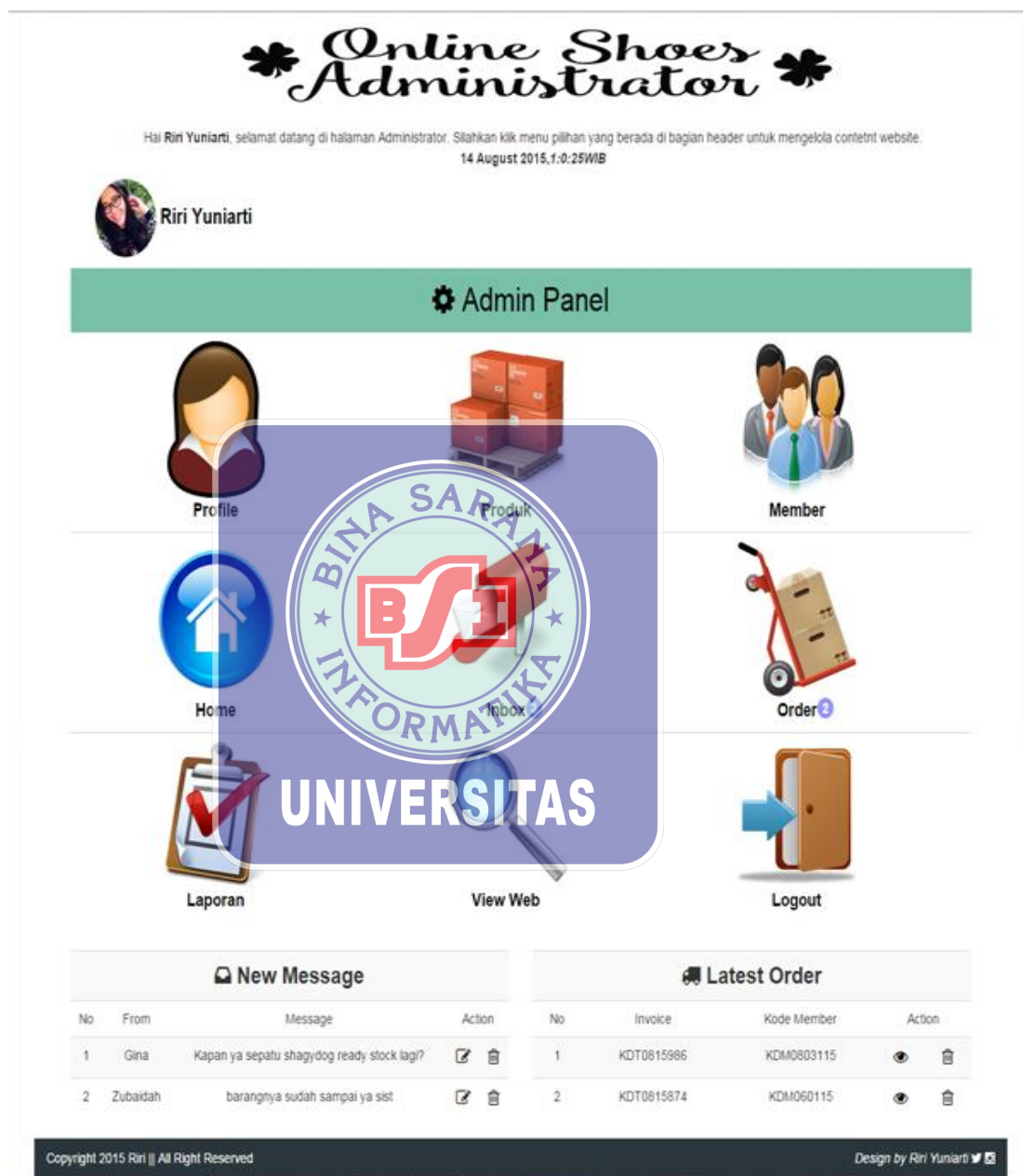


Gambar III.13.

Halaman Login Admin

2. Halaman Utama Admin

Halaman *login* admin berisi modul-modul yang digunakan oleh admin untuk mengelola konten *website*.

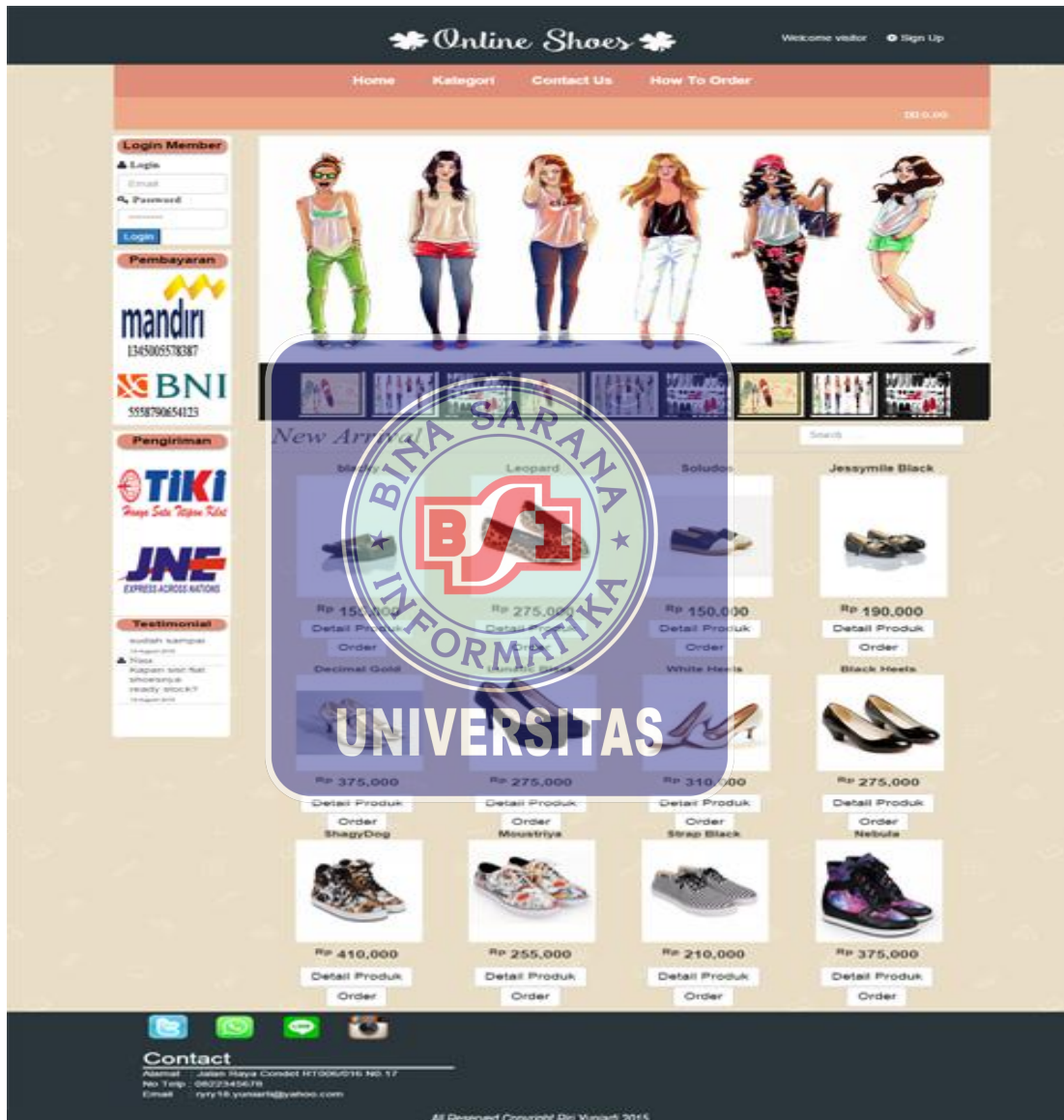


Gambar III.14.

Menu Utama Admin

3. Halaman Utama Website

Menu utama ini akan terbuka setelah memasukkan alamat *websitenya* calon pembeli/member dapat mendaftar, melihat detail barang serta melakukan proses pengorderan barang.



Gambar III.15.

Menu Utama Website

4. Halaman Contact Us

Halaman ini berisi tabel dimana pengunjung *customer* dapat memberikan saran kepada website kami agar lebih baik.

Home Contact Us About Us How To Order

Flats Heels Sneakers 0.00

Pengiriman

TIKI
Prinsip Satu Jalanan Relat

JNE
EXPRESS ACROSS NATIONS

Testimonial

Zubaidah
barangnya sudah sampai ya sist
23-June-2018

Harypym
Balikan yuk Ray
23-June-2018

Riri Yuniarti
hayyyyy

Contact

Nama
Nama Lengkap

Email
Email

Pesan
Pesan

☐ Silakan check untuk melakukan perubahan

Social Media:

- Twitter:** @empatdara
- WhatsApp:** Riri Yuniarti : +6283898991016
- LINE:** Riri Yuniarti
- Instagram:** @empat_dara

BINA SARANA INFORMATIKA
UNIVERSITAS

Gambar III.16.

Halaman Contact Us

5. Halaman How To Order

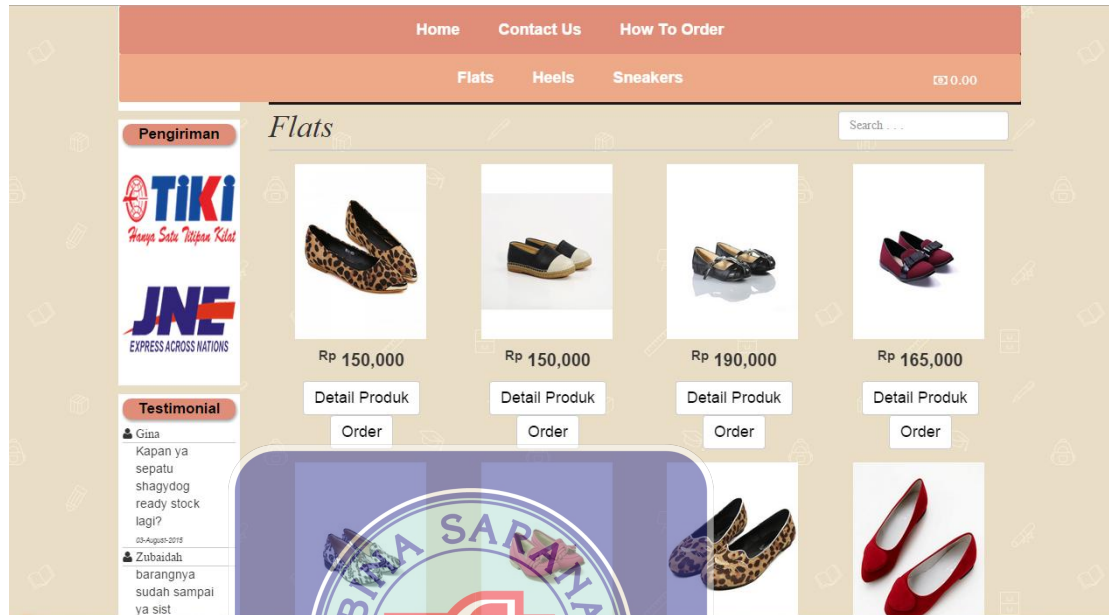
Halaman ini berisi tampilan bagaimana tahapan jika ingin melakukan order di website *e-commerce* Online Shoes.



Gambar III.17.
Halaman How To Order

6. Halaman Kategori

Halaman ini berisi produk perkategori.



Gambar 11.18.

Halaman Kategori
UNIVERSITAS

7. Halaman Daftar Member

Halaman ini berisi form untuk pendaftaran pengunjung agar dapat berbelanja

 Login Member

Email

Email

Password

Login

Batal

Daftar Account

**Pendaftaran Member Berhasil,
Silahkan login kembali untuk
verifikasi data anda !!**





Gambar 11.19.

Halaman Daftar Member

B. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan *web e-commerce* Toko Empat dara.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

a. Server

1) CPU

a) *Processor* : Intel(R) celeron(R) CPU 550 @2.00Hz, ~2.0GHz

b) RAM : 26 GB

c) *Hard Disk* : 75 GB

2) *Mouse*

3) *Keyboard*

4) Monitor dengan resolusi layar minimum 1280x800

5) Akses internet dengan kecepatan 1mbps.

b. Client

1) CPU

a) *Processor* : Intel(R) Celeron(R) CPU 550 @2.00Hz, ~2.0GHz

b) RAM : 26 GB

c) *Hard disk* : 75 GB



2. Spesifikasi Perangkat Lunak

a. Server

1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows*.

2) Aplikasi *bundle web server* seperti: *Xampp*, *php2triad* yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya :

- a) Aplikasi *Apache Server* v2
- b) Aplikasi *PHP Server* v5
- c) Aplikasi *MySQL Server* v5
- d) Aplikasi *phpMyAdmin* v3

3) Aplikasi *web browser* lihat seperti: *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

b. Client

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows*.
- 2) Aplikasi *web browser* seperti: *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* dan *Google Chrome*.

3.3.2. Pengujian Unit

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



Tabel III.11. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Admin*

No .	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan messagebox “please fill out this field”	Sesuai harapan	Valid

2.	Mengetikkan <i>username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username :</i> Admin <i>Password :</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan “please fill out this field”	Sesuai Harapan	Valid
3.	<i>Username</i> tidak diisi (kosong) dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> (kosong) <i>Password:</i> Admin	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan messagebox “please fill out this field”	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>username</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i> .	<i>Username</i> Admin (benar) <i>Password:</i> Riri (salah)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan messagebox “username atau password yang anda masukkan salah”	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> Admin (bener) <i>Password:</i> 12345 (benar)	Sistem akan menampilkan menu utama halaman Admin.	Sesuai Harapan	Valid

Tabel III.111. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Member*

No .	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Email dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian klik tombol login	Email: (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan messagebox “please fill out this field”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Email dan <i>Password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	Email : ryry.18@yahoo.com <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan “please fill out this field”	Sesuai Harapan	Valid
3.	Email tidak diisi (kosong) dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol login	Email (kosong) <i>Password</i> : 12345	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan messagebox “please fill out this field”	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>username</i> atau <i>Password</i> kemudian	Email Admin@yahoo.com (Salah) <i>Password</i> :	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan tampilan messagebox “username atau password yang	Sesuai Harapan	Valid

	klik tombol <i>login</i> .	12345 (benar)	anda masukkan salah”		
5.	Mengetikkan Emai dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> Ryry.18@yahoo.com (benar) <i>Password:</i> 12345 (benar)	Sistem akan menampilkan menu utama halaman website	Sesuai Harapan	Valid



Tabel III.13. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Laporan

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Cetak laporan transaksi	Bulan : (benar) Tahun : (salah)	Laporan transaksi tidak ditemukan	Sesuai Harapan	Valid
2.	Cetak laporan transaksi	Bulan : (salah) Tahun : (benar)	Laporan transaksi tidak ditemukan	Sesuai Harapan	Valid
3.	Cetak laporan transaksi	Bulan : (benar) Tahun : (benar)	Sistem akan menampilkan laporan transaksi dan menampilkan button cetak	Sesuai Harapan	Valid