

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Aplikasi web manajemen laundry ini berfungsi untuk mengolah laporan keuangan usaha jasa laundry.

A. Kebutuhan Pengguna Admin/Kasir

Dalam aplikasi ini admin atau kasir memiliki beberapa hal yang bisa dilakukan seperti:

1. Mengelola data pelanggan, menambah dan menghapus data pelanggan.
2. Mengelola data transaksi menambah, mengedit, dan menghapus transaksi.

B. Kebutuhan Sistem/Aplikasi

Aplikasi *laundry* ini sendiri memiliki beberapa fitur seperti:

1. Menyimpan data pelanggan, menyimpan data transaksi,
2. Mencetak invoice transaksi dan mencetak laporan transaksi
3. Validasi login

3.2. Rancangan Dokumen

Dalam sistem yang berjalan terdapat beberapa dokumen pada sistem informasi yang ada, dokumen-dokumen tersebut berupa dokumen masukan dan dokumen keluaran.

A. Rancangan Dokumen Masukan (*Input*)

1. Nama Dokumen : Data Pelanggan
 - Fungsi : Sebagai bukti data pelanggan
 - Sumber : Pelanggan
 - Tujuan : Admin
 - Media : Layar
 - Jumlah : -
 - Frekuensi : Setiap terjadi pendaftaran pelanggan *laundry*
 - Bentuk : -
2. Nama Dokumen : Data transaksi *laundry*
 - Fungsi : Sebagai bukti pemesanan jasa laundry
 - Sumber : pelanggan
 - Tujuan : Admin
 - Media : Layar
 - Jumlah : -
 - Frekuensi : Sebagai bukti data transaksi
 - Bentuk : -

B. Rancangan Dokumen Keularan (*Output*)

1. Nama Dokumen : Data transaksi laundry
 - Fungsi : Sebagai bukti pemesanan jasa laundry
 - Sumber : Admin
 - Tujuan : Pelanggan
 - Media : Layar

Jumlah : 1

Frekuensi : Sebagai bukti data transaksi

Bentuk : Cetak bukti pemesanan laundry

2. Nama Dokumen : Laporan transaksi

Fungsi : Sebagai bukti transaksi laundry

Sumber : Admin

Tujuan : Admin

Media : Layar

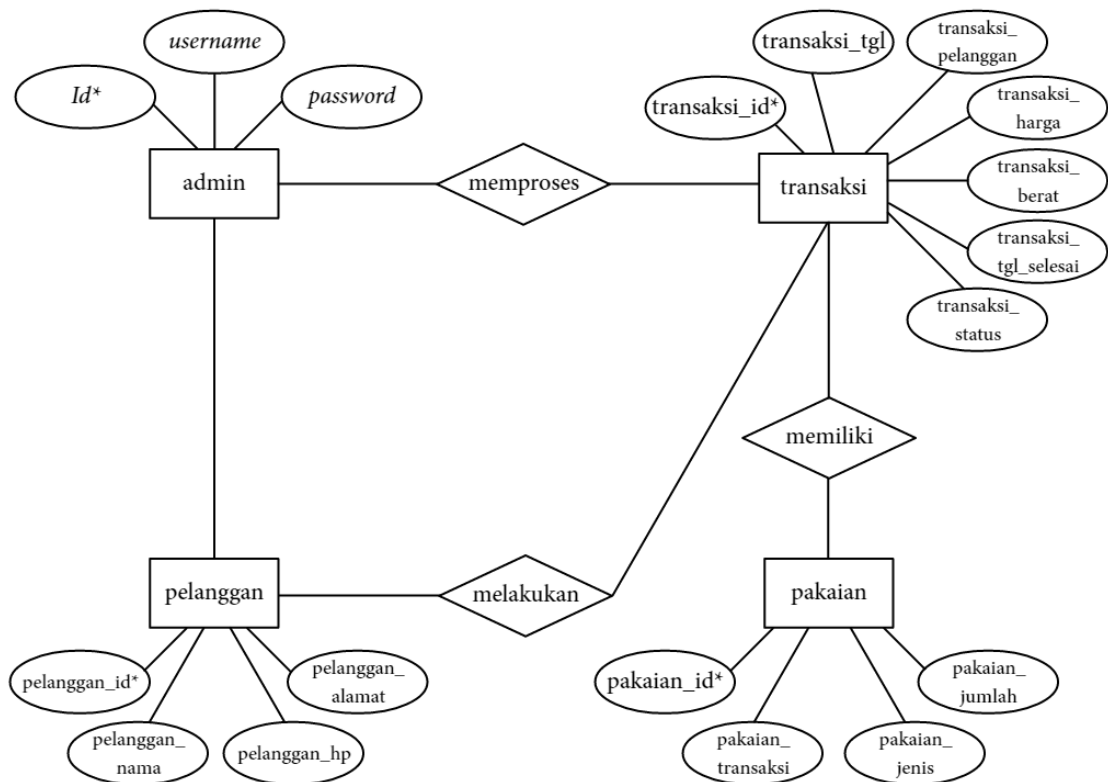
Jumlah : 1

Frekuensi : Setiap terjadi pemesanan laundry

Bentuk : Cetak bukti laporan transaksi

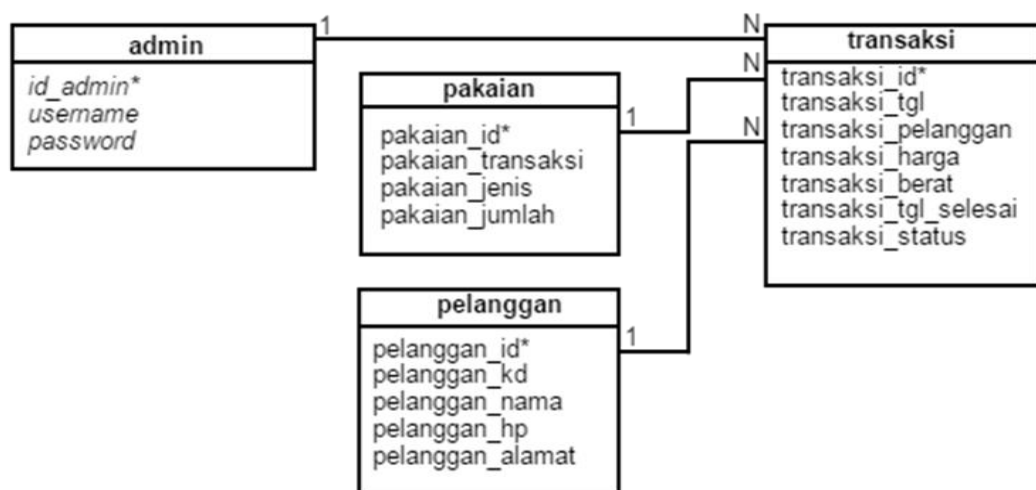
3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

A. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar III.1.
Entity Relationship Diagram (ERD) Aplikasi Laundry

B. Logical Record Structure (LRS)



Gambar III.2.
Logical Record Structure (LRS) Aplikasi Laundry

3.4. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Tabel Admin

Nama File	: Admin
Akronim	: admin
Fungsi	: untuk menyimpan data administrator
Tipe File	: <i>File Master</i>
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang Record	: 71
Kunci Field	: id
Software	: MySQL

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id Admin	Id_admin	<i>Int</i>	11	<i>Pimary Key</i>
2.	<i>Username</i>	<i>username</i>	<i>Varchar</i>	30	
3.	<i>Password</i>	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	30	

Tabel III.1.

Spesifikasi *File Table Admin*

2. Spesifikasi File Tabel Harga

Nama File	: Harga
Akronim	: harga
Fungsi	: untuk menyimpan data harga
Tipe File	: <i>File Master</i>
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 11

Kunci Field : *harga_per_kilo*

Software : MySQL

No	Element Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Harga Per Kilo	Harga_per_kilo	Int	11	<i>Primary Key</i>

Tabel III.2 .
Spesifikasi File Tabel Harga

3. Spesifikasi File Tabel Pakaian

Nama File : *Pakaian*

Akronim : *pakaian*

Fungsi : untuk menyimpan data pakaian

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 63

Kunci Field : *pakaian_id*

Software : MySQL

No	Emelent Data	Akronim	Tipe	Panjan g	Keterangan
1.	Pakaian Id	pakaian_id	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Pakaian transaksi	pakaian_transaksi	<i>Int</i>	11	
3.	Pakaian Jenis	pakaian_jenis	<i>Varchar</i>	30	

4.	Pakaian Jumlah	pakaian_jumlah	<i>Int</i>	11	
----	----------------	----------------	------------	----	--

Tabel III.3 .
Spesifikasi File Tabel Pakaian

4. Spesifikasi File Tabel Pelanggan

Nama File	: Pelanggan
Akronim	: pelanggan
Fungsi	: untuk menyimpan data pelanggan
Tipe File	: <i>File Master</i>
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang Record	: 97
Kunci Field	: pelanggan_id
Software	: MySQL

No	Element Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Pelanggan id	pelanggan_id	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Pelanggan kode	Pelanggan_kd	<i>Varchar</i>	20	
3.	Pelanggan nama	pelanggan_nama	<i>Varchar</i>	30	
4.	Pelanggan hp	pelanggan_hp	<i>Varchar</i>	25	
5.	Pelanggan alamat	pelanggan_alamat	<i>Int</i>	11	

Tabel III.4.
Spesifikasi File Tabel Pelanggan

5. Spesifikasi File Tabel Transaksi

Nama File : Transaksi

Akronim : transaksi

Fungsi : untuk menyimpan data transaksi

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 55

Kunci Field : transaksi_id

Software : MySQL

No	Element Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Transaksi id	transaksi_id	<i>Int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Transaksi tanggal	transaksi_tgl	<i>Date</i>		
3.	Transaksi pelanggan	transaksi_pelanggan	<i>Int</i>	11	
4.	Transaksi harga	transaksi_harga	<i>Int</i>	11	
5.	Transaksi berat	transaksi_berat	<i>Int</i>	11	
6.	Transaksi tanggal selesai	transaksi_tgl_selesai	<i>Date</i>		
7.	Transaksi status	transaksi_status	<i>Int</i>	11	

Tabel III.5.
Spesifikasi File Tabel Transaksi

3.5. Pengkodean

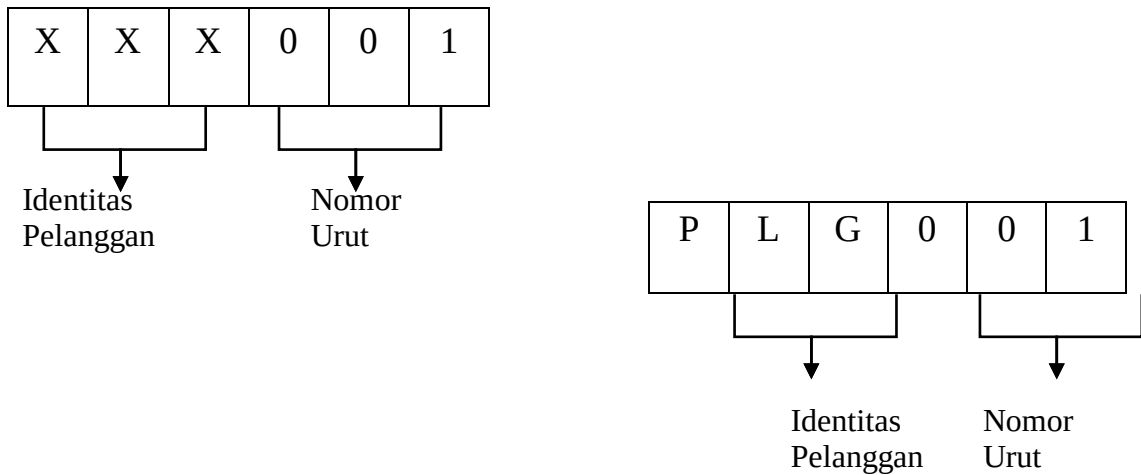
Id Cetak Invoice

Id cetak *invoice* akan ditambahkan kata *invoice* di bagian awalnya, seperti:

XXX-01 CONTOH: INVOICE-01

“XXX” Menandakan identitas “01” menandakan nomor urut

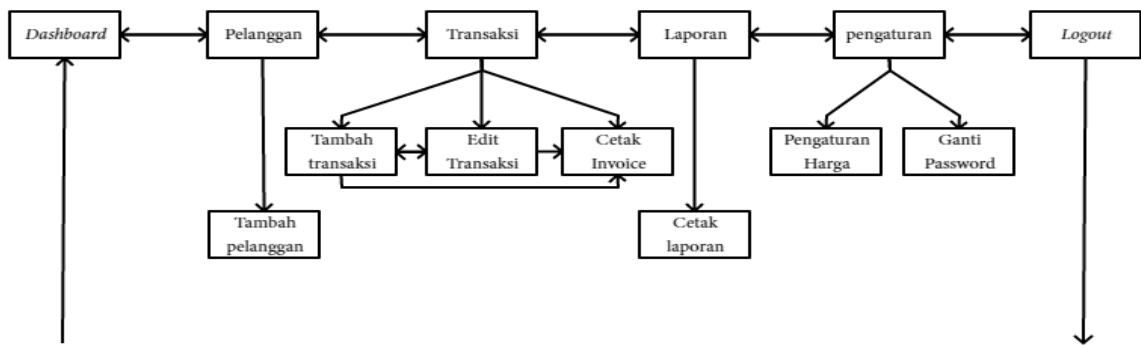
Kode pelanggan akan ditambahkan kode PLG dibagian awalnya, seperti:



“XXX” Menandakan identitas “01” menandakan nomor urut

3.6. Spesifikasi Program

Struktur Navigasi Halaman Admin/Kasir



Gambar III.3.
Struktur Navigasi Halaman Admin/Kasir

3.7. Spesifikasi Sistem Komputer

1. Spesifikasi Sistem Hardware

Perangkat keras computer terdiri dari beberapa bagian penting yaitu CPU (*Central Proccesing Unit*), RAM (*Random Access Memory*), dan ROM (*Read Only Memory*). Selain komponen utama tersebut ada beberapa macam komponen pendukung yang tidak kalah penting seperti *harddisk*, *monitor*, *keyboard*, dan lain-lain.

Adapun spesifikasi perangkat keras yang penulis sarankan agar proses pengolahan data berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- 1) Monitor : 14"
- 2) *Proccesor* : AMD A6
- 3) *Memory* : 2 GB
- 4) *Harddisk* : 500 GB
- 5) *Keyboard* : *Standard*
- 6) *Printer* : Epson L3310
- 7) *Mouse* : *Standard*

2. Spesifikasi Sistem Software

Didalam program ini, sistem operasi yang digunakan adalah *Windows* dan menggunakan PHP MySQL.

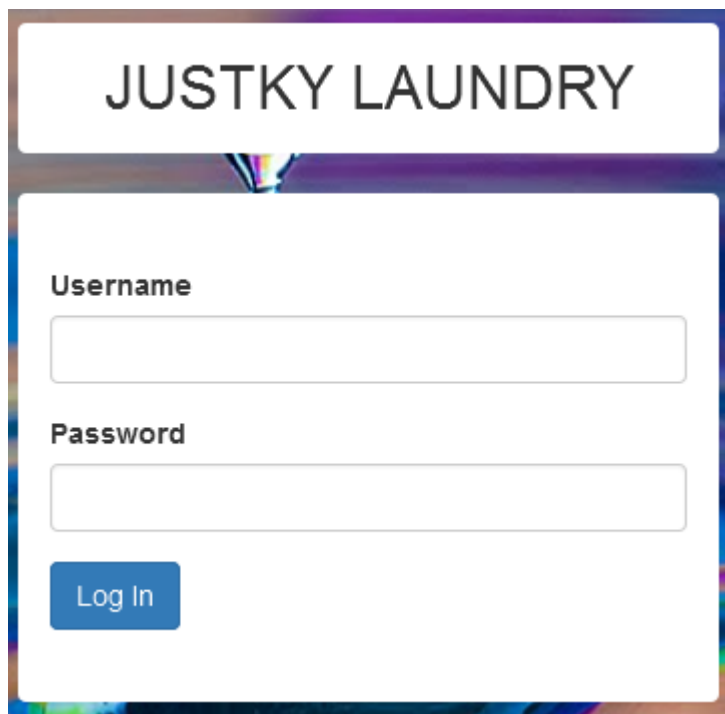
- 1) Sistem Operasi : *Windows 7 x64*
- 2) Bahasa Pemrograman : PHP MySQL 5.6.16
- 3) Software Pendukung : XAMPP 3.2.2

3.8. Impelmentasi

Implementasi rancangan antar muka pada aplikasi *laundry* berdasarkan hasil rancangan antar muka.

1. Halaman *Login*

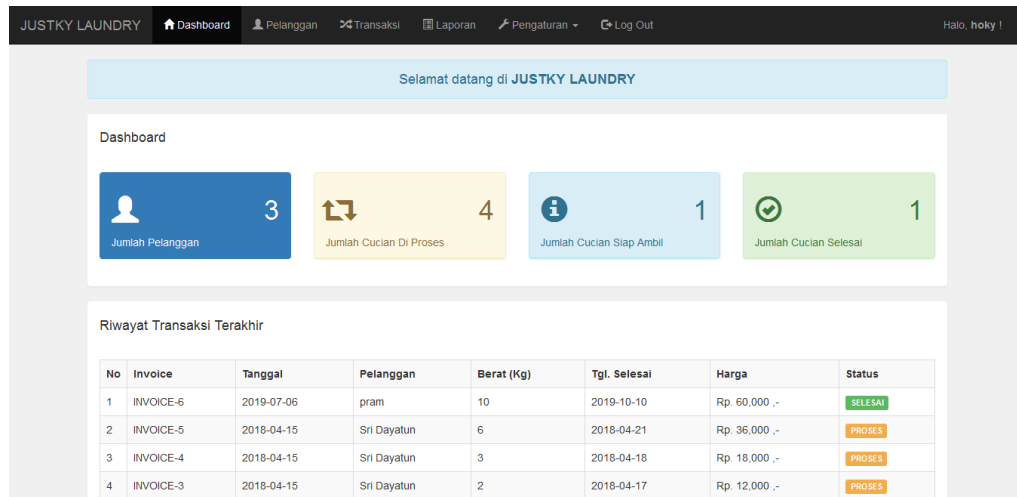
Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia. Jika *login* berhasil, maka menu-menu yang sesuai dengan kategori *user* tersebut akan ditampilkan.



Gambar III.4.
Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* disini berfungsi untuk menunjukkan jumlah pelanggan, jumlah cucuan di proses, jumlah cucian siap diambil, jumlah cucian selesai.



Gambar III.5.
Halaman *Dashboard*

3. Halaman Pelanggan

Halaman pelanggan berfungsi untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pelanggan.

Data Pelanggan

					Tambah
No	Nama	HP	Alamat	OPSI	
1	Sumanto	08123536738	jl. cenderawasih no.126 bandung	Edit Hapus	
2	Sri Dayatun	08736363444	jl. tangkuban perahu no.23 Bandung	Edit Hapus	
3	pram	081234	tipar	Edit Hapus	

Gambar III.6.
Halaman Pelanggan

4. Tambah Pelanggan

Dihalaman ini admin akan mengisi nama,no hp, dan alamat pelanggan baru.

Tambah Pelanggan Baru

Nama

Masukkan nama ..

HP

Masukkan no.hp ..

Alamat

Masukkan alamat ..

Simpan

Gambar III.7.
Halaman Tambah Pelanggan

5. Halaman Transaksi

Halaman transaksi berfungsi sebagai tempat untuk membuat transaksi, mengedit transaksi, menghapus transaksi, dan mencetak *invoice* transaksi

Data Transaksi Laundry

									Transaksi Baru
No	Invoice	Tanggal	Pelanggan	Berat (Kg)	Tgl. Selesai	Harga	Status	OPSI	
1	INVOICE-6	2019-07-06	pram	10	2019-10-10	Rp. 60,000 ,-	SELESAI	Invoice	Edit
2	INVOICE-5	2018-04-15	Sri Dayatun	6	2018-04-21	Rp. 36,000 ,-	PROSES	Invoice	Edit
3	INVOICE-4	2018-04-15	Sri Dayatun	3	2018-04-18	Rp. 18,000 ,-	PROSES	Invoice	Edit
4	INVOICE-3	2018-04-15	Sri Dayatun	2	2018-04-17	Rp. 12,000 ,-	PROSES	Invoice	Edit
5	INVOICE-2	2018-04-15	Sumanto	1	2018-04-16	Rp. 6,000 ,-	PROSES	Invoice	Edit
6	INVOICE-1	2018-04-06	Sumanto	3	2018-04-08	Rp. 18,000 ,-	DICUCI	Invoice	Edit

Gambar III.8.
Halaman Transaksi

6. Halaman Transaksi Baru

Disini admin akan membuat transaksi baru dengan cara mengisi *form* pelanggan, berat, tanggal selesai, jenis pakaian dan jumlah pakaian.

Transaksi Laundry Baru

[Kembali](#)

Pelanggan

- Pilih Pelanggan

Berat

Masukkan berat cucian ..

Tgl. Selesai

Jenis Pakaian	Jumlah

Gambar III.9.
Halaman Transaksi Baru

7. Invoice Transaksi

Berikut adalah contoh dari invoice transaksi yang sudah selesai dibuat

JUSTKY LAUNDRY

[CETAK](#)

No. Invoice	:	INVOICE-10
Tgl. Laundry	:	2019-07-06
Nama Pelanggan	:	Sri Dayatun
HP	:	08736363444
Alamat	:	Jl. tangkuban perahu no.23 Bandung
Berat Cucian (Kg)	:	3
Tgl. Selesai	:	2019-05-05
Status	:	SELESAI
Harga	:	Rp. 15.000 ,-

Daftar Cucian

Jenis Pakaian	Jumlah
rok	2
kerneja	3

Gambar III.10.
Invoice Transaksi

8. Halaman Laporan

Halaman laporan berfungsi untuk mencetak laporan seluruh transaksi yang sudah masuk dengan memasukan tanggal mulai dan selesai.

Filter Laporan

Dari Tanggal	Sampai Tanggal	
		<button>Filter</button>

Data Laporan Laundry dari 2018-04-06 sampai 2019-10-10

CETAK CETAK PDF

No	Invoice	Tanggal	Pelanggan	Berat (Kg)	Tgl. Selesai	Harga	Status
1	INVOICE-6	2019-07-06	pram	10	2019-10-10	Rp. 60,000 ,-	SELESAI
2	INVOICE-5	2018-04-15	Sri Dayatun	6	2018-04-21	Rp. 36,000 ,-	PROSES
3	INVOICE-4	2018-04-15	Sri Dayatun	3	2018-04-18	Rp. 18,000 ,-	PROSES
4	INVOICE-3	2018-04-15	Sri Dayatun	2	2018-04-17	Rp. 12,000 ,-	PROSES
5	INVOICE-2	2018-04-15	Sumanto	1	2018-04-16	Rp. 6,000 ,-	PROSES

Gambar III.11.
Halaman Laporan

9. Halaman Pengaturan

Halaman berfungsi untuk mengedit harga laundry per kilo dan mengganti password admin

a. Halaman Pengaturan Harga *Laundry*

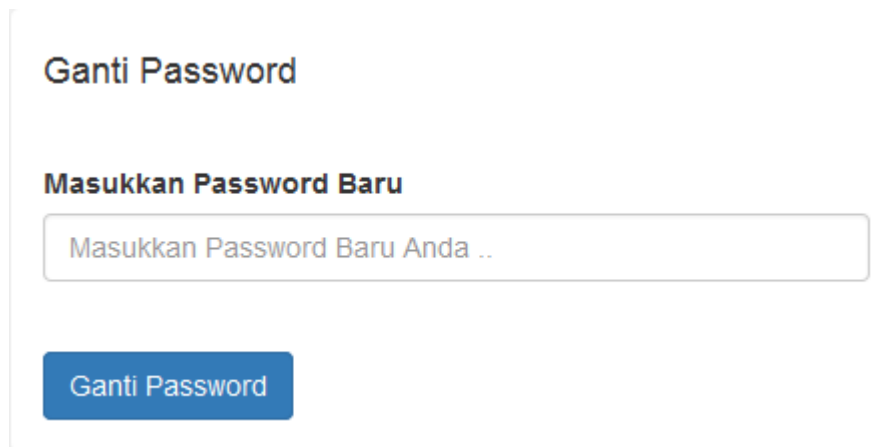
Pengaturan Harga Laundry

Harga per kilo

Ubah Harga

Gambar III.12.
Halaman pengaturan harga *laundry*

b. Halaman Ganti *Password*



Ganti Password

Masukkan Password Baru

Masukkan Password Baru Anda ..

Ganti Password

Gambar III.13.
Halaman ganti *password*

3.9. Pengujian Unit

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

1. Pengujian Terhadap Form Login

No .	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Useraname</i> dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” Login gagal! username dan password salah!”	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> : hoky <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” Login gagal! username dan password salah!”	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> : hoky123	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” Login gagal! username dan password salah!”	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> : hoky <i>Password</i> : hoky321(salah)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” Login gagal! username dan password salah!”	Sesuai harapan	Valid

5.	Mengetikkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : hoky (benar) <i>Password</i> : hoky123 (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama.	Sesuai harapan	Valid
----	---	---	--	----------------	-------

Tabel III.6.
Tabel Pengujian Terhadap *Form Login*

2. Pengujian Terhadap *Form Pelanggan*

No .	Skenario pengujian	<i>Test case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Nama, Hp, dan alamat tidak diisi	Nama : (kosong) Hp : (kosong) Alamat : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikan Nama Hp dan alamat tidak diisi	Nama : joni Hp : (kosong) Alamat : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengosongkan nama dan alamat Hp diisi	Nama : (kosong) Hp : 081234567 Alamat : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengosongkan nama dan hp Alamat diisi	Nama : (kosong) Hp : (kosong) Alamat : jakarta timur	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengisi semua nama, hp, dan alamat	Nama : joni Hp : 081234567 Alamat : jakarta timur	Data akan tersimpan	Sesuai harapan	Valid

Tabel III.7.

Tabel Pengujian Terhadap *Form* Pelanggan

3. Pengujian Terhadap *Form* Transaksi

No.	Skenario pengujian	<i>Test case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Pelanggan, berat, tgl.selesai, jenis pakaian tidak diisi	Pelanggan : (kosong) Berat : (kosong) Tgl.selesai : (kosong) Jenis pakaian : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
2.	Pelanggan diisi berat, tgl.selesai, jenis pakaian tidak diisi	Pelanggan : joni Berat : (kosong) Tgl.selesai : (kosong) Jenis pakaian : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
3.	Berat diisi Pelanggan, tgl.selesai, jenis pakaian tidak diisi	Pelanggan : (kosong) Berat : 10 Tgl.selesai : (kosong) Jenis pakaian : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
4.	Pelanggan, berat diisi tgl.selesai, jenis pakaian tidak diisi	Pelanggan : joni Berat : 10 Tgl.selesai : (kosong) Jenis pakaian : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan” <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
5.	Pelanggan, berat, tgl.selesai, jenis pakaian diisi	Pelanggan : joni Berat : 10 Tgl.selesai : 2019-10-10 Jenis pakaian : kemeja	Data akan tersimpan	Sesuai harapan	Valid

Tabel III.8.

Tabel Pengujian Terhadap *Form* Transaksi

4. Pengujian Terhadap *Form* Laporan

No.	Skenario pengujian	<i>Test case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan filter laporan dari tanggal, sampai tanggal	Dari tanggal : (kosong) Sampai tanggal : (kosong)	Data <i>laundry</i> kosong	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengisi bagian dari tanggal dan mengosongkan sampai tanggal	Dari tanggal : 2018-06-07 Sampai tanggal : (kosong)	Data <i>laundry</i> kosong	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengisi bagian sampai tanggal dan mengosongkan bagian dari tanggal	Dari tanggal : (kosong) Sampai tanggal : 2019-10-10	Data <i>laundry</i> muncul dari transaksi pertama sampai tanggal yang ditentukan	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengisi bagian dari tanggal dan sampai tanggal	Dari tanggal : 2019-05-05 Sampai tanggal : 2019-10-10	Data <i>laundry</i> muncul dari tanggal yang ditentukan sampai tanggal yang ditentukan	Sesuai harapan	Valid

Tabel III.9.

Tabel Pengujian Terhadap *Form* Laporan