BAB IV

PERANCANGAN DAN DESAIN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dalam pembuatan aplikasi ini merupakan proses awal untuk membangun kinerja sistem dari aplikasi yang dibuat. Pada aplikasi *back end* berbasis *web* reservasi *laundry* yang dibangun terdiri dari aplikasi *web admin*, *web super admin*, dan *database server* sebagai (*back end*). Sistem dalam pembangunan aplikasi *back end* berbasis *web* pada reservasi *laundry* ini ditunjukkan pada keterangan berikut:

- a. *Back end* adalah aplikasi pendukung yang berfungsi sebagai penyuplai atau sumber data pada aplikasi *front end*. Aplikasi ini terdiri dari tiga sub bagian utama yaitu *web admin*, *web super admin*, dan *database server*.
- b. Web Admin merupakan web yang berfungsi sebagai pengolah sumber basis data yang terdapat pada perusahaan laundry yang dikelola oleh admin perusahaan laundry dan super admin. Web admin dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- c. Web Super Admin merupakan web yang berfungsi sebagai media pengelola web admin perusahaan. Web ini bisa melihat semua aktifitas web admin perusahaan laundry. Web super admin dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan pemrograman PHP.

d. *Database Server* merupakan aplikasi yang berfungsi sebgai sumber data (data resources) aplikasi. Pada bagian ini pengelolaan database menggunakan MySQL.

4.2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran umum dari sistem yang dibuat. use case diagram mempresentasikan interaksi antara aktor dengan sistem. use case diagram menunjukan apa yang biasa dilakukan dengan sistem dan siapa yang biasa mengakses sistem tersebut.

1. Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor mendeskripsikan interaksi aktor dengan sistem yang ada di aplikasi *back end* berbasis *web* pada reservasi *laundry*. Sistem yang ada dapat di definisikan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor *Back End* Super Admin

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Super Admin	1. Login
		2. Dashboard
		3. Perusahaan
		4. Transaksi
		5. Laporan
		6. Pengguna
		7. Log Aktifitas
		8. Sampah
		9. Setting
		10. Logout

Tabel 4.2 Identifikasi Aktor Back End Penyedia Laundry

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	1. Registrasi
		2. Login
		3. Edit profil
		4. Transaksi
		5. Laporan
		6. Cetak Invoice
		7. Tambah Admin Laundry
		8. Logout

2. Identifikasi Diagram Use Case

Identifikasi Diagram *Use Case* menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.

Tabel 4.3 Identifikasi Diagram Use Case Back End Admin Laundry

No.	Use Case Name	Deskripsi	Aktor
1.	Registrasi	Mendaftar	Admin
		Penyedia	Laundy
		Laundry agar	
		menjadi member.	
2.	Login	Memasuki	Admin
		halaman member	Laundry
		Laundry.	
3.	Edit Profil	Mengubah	Admin
		biodata Pemilik	Laundry
		Laundry.	
4.	Transaksi	Menginput dan	Admin
		melihat data	Laundry
		transaksi.	

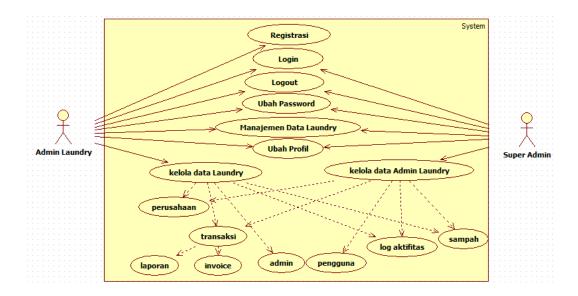
No.	Use Case Name	Deskripsi	Aktor
5.	Laporan	Melihat laporan	Admin
			Laundry
6.	Cetak Invoice	Mencetak Faktur	Admin
			Laundry
7.	Tambah Admin	Menambah	Admin
	Laundry	Admin	Laundry
		Perusahaan	
		Laundry.	
8.	Ubah Password	Merubah	Admin
		password id	Laundry
		member.	
9.	Logout	Keluar dari	Admin
		halaman member	Laundry
		Laundry.	

Tabel 4.4 Identifikasi Diagram *Use Case Back End Super Admin*

No.	Use Case Name	Deskripsi	Aktor
1.	Login	Memasuki	Super
		halaman super	Admin
		admin.	
2.	Dashboard	Untuk melihat	Super
		jumlah registrasi	Admin
		perusahaan,	
		transaksi, aktifitas.	
3.	Perusahaan	Untuk	Super
		mengkonfirmasi	Admin
		pendaftar dan	
		melihat daftar	
		anggota.	

No.	Use Case Name	Deskripsi	Aktor
4.	Transaksi	Untuk melihat	Super
		Log Transaksi	Admin
		Anggota	
5.	Pengguna	Untuk melihat list	Super
		Admin	Admin
		Perusahaan dan	
		Super Admin	
6	Log aktifitas	Untuk melihat	Super
		aktifitas Super	Admin
		Admin.	
7	Setting	Mengatur Web	Super
		Super Admin	Admin
8	Sampah	Untuk melihat	Super
		daftar sampah	Admin
		Perusahaan,	
		Admin	
		Perusahaan,	
		Transaksi, Super	
		Admin	

Berikut gambar model *use case* diagram *website* aplikasi *back end* berbasis *web* pada reservasi *laundry* :



Gambar 4.1 Use Case diagram Back End

4.3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

admin web superadmin registrasi konfirmasi menginput username, password validasi username, password ti cla k menu admin

1. Activity Diagram Registrasi Admin Laundry

Gambar 4.2 Activity Diagram Registrasi

Admin *laundry* melakukan registrasi lalu menunggu konfirmasi dari super admin. Setelah super admin mengkonfirmasi lalu admin *laundry* menginputkan username dan password lalu pilih tombol login dan masuk ke validasi. Jika username dan password benar maka masuk ke menu admin sistem, dan jika username dan password salah maka akan kembali ke *form* login.

admin web input username & password validasi login koneksi halaman utama berhasil

2. Activity Diagram Login Admin Laundry

Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin Laundry

Admin menginputkan username dan password lalu muncul validasi login. Jika username dan password benar maka akan masuk ke halaman utama dan logout. Jika username dan password salah maka akan kembali input username dan password.

admin web pilih profil keluar dari halaman utama menampilkan halaman login

3. Activity Diagram Logout Admin Laundry

Gambar 4.4 Activity Diagram Logout Admin Laundry

Admin pilih profil lalu klik tombol keluar maka akan keluar dari halaman utama dan akan menampilkan halaman login.

admin web database | klik menu admin | kembali | kembali | kembali | katabase | katabas

4. Activity Diagram Ubah Password Admin Laundry

Gambar 4.5 Activity Diagram Ubah Password Admin Laundry

Admin memilih menu admin lalu klik tombol edit maka akan tampil form edit lalu admin menginputkan password baru dan klik simpan. Jika iya maka database akan mengupdate password admin, dan jika tidak maka akan kembali ke input password baru.

admin web database pilih menu transaksi input transaksi simpan data transaksi transaksi disimpan lihat laporan

5. Activity Diagram Managemen Data Laundry

Gambar 4.6 Activity Diagram Managemen Data Laundry

Admin memilih menu transaksi lalu web merequest dan database mengeksekusi lalu tampil form transaksi dan admin menginputkan transaksi lalu simpan data transaksi dan transaksi disimpan dan admin melihat laporan.

admin web klik menu perusahaan pilih edit profil input profil baru profil berhasil disimpan

6. Activity Diagram Ubah Profil Laundry

Gambar 4.7 Activity Diagram Ubah Profil Laundry

Admin klik menu perusahaan lalu akan tampil form profil perusahaan dan admin pilih edit profil lalu input profil baru lalu simpan dan profil berhasil disimpan.

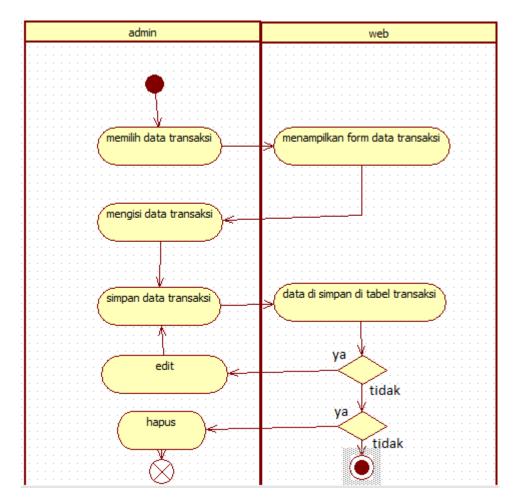
memilih menu admin memilih tombol tambah ya tidak menampilkan form tambah data mengisi data simpan data data di simpan di tabel pilih tombol edit ya tidak tidak

7. Activity Diagram Menu Admin Laundry

Gambar 4.8 Activity Diagram Menu Admin

Admin *laundry* memilih menu admin lalu akan menampilkan data admin perusahaan. Jika admin *laundry* memilih tombol tambah maka akan menampilkan *form* tambah data lalu mengisi data terus simpan dan data akan disimpan ditabel. Jika admin *laundry* ingin mengedit data pilih tombol edit lalu simpan data maka data akan disimpan ditabel. Jika admin *laundry* ingin menghapus data pilih tombol hapus data maka data akan dihapus dari tabel.

8. Activity Diagram Menu Transaksi



Gambar 4.9 Activity Diagram Menu Transaksi

Admin *laundry* memilih data transaksi lalu akan menampilkan *form* data transaksi lalu admin *laundry* mengisi data transaksi terus simpan data transaksi dan data akan disimpan ditabel transaksi. Jika admin *laundry* ingin mengedit maka pilih tombol edit yang ada di tabel lalu simpan data transaksi dan data disimpan ditabel transaksi. Jika admin *laundry* ingin menghapus data maka pilih tombol hapus yang ada di tabel dan data yang ada ditabel akan terhapus.

admin web memilih menu perusahaan pilih edit profil data berhasil disimpan

9. Activity Diagram Menu Perusahaan

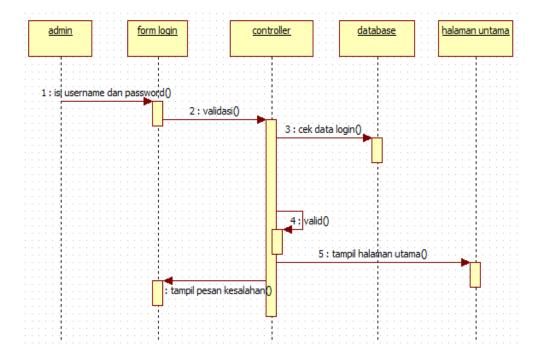
Gambar 4.10 Activity Diagram Menu Perusahaan

Admin *laundry* memilih menu perusahaan dan akan menampilkan halaman data perusahaan. Jika admin *laundry* ingin mengedit profil maka pilih edit profil lalu akan menampilkan *form* edit lalu admin *laundry* mengedit profil dan simpan data akan berhasil disimpan.

9.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa messege yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

1. Sequence Diagram Login Admin



Gambar 4.11 Sequence Diagram Login Admin

Admin *laundry* mengisi username dan password di*form* login dan akan muncul *validasi*. *Controller* mengecek data login ke *database*. Jika data login tidak benar maka akan tampil pesan kesalahan, dan jika data login benar maka akan tampil halaman utama.

admin halaman utama menu transaksi proses 1 : masuk halaman utama() 2 pilih menu transaksi() 3 : tambah data transaksi() 5 primpan data transaksi() 7 : pilih record() 2 : pilih menu edit() 9 : ubah data transaksi() 10 : simpan()

2. Sequence Diagram Menu Transaksi

Gambar 4.12 Sequence Diagram Menu Transaksi

pus data transaksi()

13 : pilih record()

4 : hapus data()

Admin *laundry* masuk halaman utama lalu pilih menu transaksi. admin *laundry* menambah data transaksi lalu simpan data transaksi lalu proses menyimpan data transaksi. Admin *laundry* ingin edit data transaksi lalu pilih record, pilih menu edit dan ubah data transaksi lalu simpan terus proses menyimpan data transaksi. Admin *laundry* ingin hapus data transaksi lalu pilih record dan hapus data lalu proses akan menghapus data transaksi.

<u>admin</u> super admin halaman utama menu admin proses 1: masuk halaman utama() pilih menu admin() 3 : tambah admin perusahaan() simpan data admin menyimpan data admin() onfirmasi data admin() enyimpan data ke table() 8 : edit data admin() ubah data admin 10 : simpan() nenyimpan data admir : hapus data admin(); 13: hapus data() nenghapus data admin()

3. Sequence Diagram Menu Admin

Gambar 4.13 Sequence Diagram Menu Admin

Admin *laundry* masuk halaman utama lalu pilih menu admin dan tambah admin perusahaan lalu simpan data admin dan proses akan menyimpan data admin ke super admin. Super admin mengkonfirmasi data admin dan proses akan menyimpan data ke tabel yang ada di menu admin. Admin *laundry* edit data admin lalu ubah data admin lalu simpan dan proses akan menyimpan data admin. Admin *laundry* hapus data admin lalu hapus data dan proses akan menghapus data admin.

penyedia laundry form login form registrasi proses superadmin member 1: buka form login 2: pilih register 0 3: input username 0 5: simpar data username dan password 0 7: input biodata user lengkap 0 8: input biodata perusahaan 0 9: simpan data biodata user dan perusahaan 0

4. Sequence Diagram Registrasi Admin Laundry

Gambar 4.14 Sequence Diagram Registrasi

Penyedia *laundry* buka *form* login lalu pilih registrasi lalu input username dan password dan simpan data username dan password lalu super admin akan mengkonfirmasi. Penyedia *laundry* input username dan password lalu masuk ke halaman perusahaan dan input biodata user dan perusahaan lengkap lalu simpan data biodata user dan perusahaan.

penyedia laundry form login register form register controler database 1: ist username password() 2: validasi() 3: user() 4: pesan kesalahan() 5: member() 7: isi register() 8: tambah data()

5. Sequence Diagram Login Admin Laundry

Gambar 4.15 Sequence Diagram Login Admin Laundry

Penyedia laundry isi username dan password di form login maka akan muncul validasi dan controller akan menyimpan data user ke database. Jika username dan password tidak benar maka akan muncul pesan kesalahan di form login. Penyedia laundry pilih registrasi lalu isi registrasi dan tambah data. Jika salah satu kolom ada yang salah dalam penulisannya maka akan muncul pesan kesalahan.

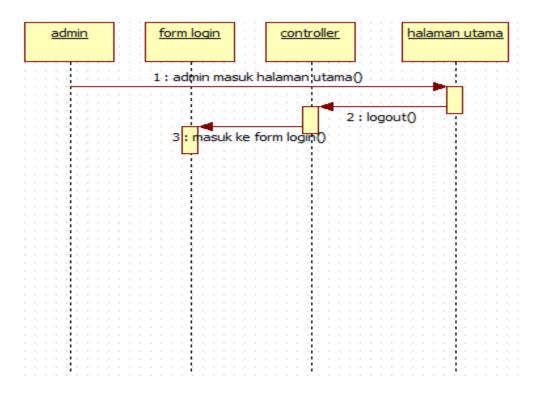
1: memilih menu perusahaan() 2: memilih edit profil() 3: input biodata perusahaan baru() 4: simpan data() 5: menyimpan biodata perusahaan baru()

6. Sequence Diagram Ubah Profil Perusahaan

Gambar 4.16 Sequence Diagram Ubah Profil Perusahaan

Penyedia laundry memilih menu perusahaan dimenu utama lalu memilih edit profil lalu input biodata perusahaan baru lalu simpan data dan proses akan menyimpan biodata perusahaan baru.

7. Sequence Diagram Logout



Gambar 4.17 Sequence Diagram Logout

Admin masuk halaman utama lalu pilih logout dan masuk ke form login

1: input password baru() 3: kembali ke edit profil()

8. Sequence Diagram Ubah Password

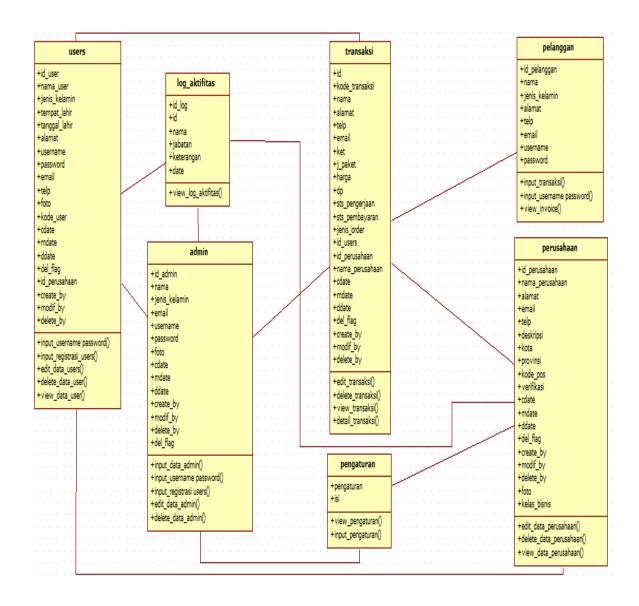
Gambar 4.18 Sequence Diagram Ubah Password

Admin menginputkan password baru lalu update password ke database dan kembali ke edit profil.

9.5. Class Diagram

Class Diagram memberikan pandangan secara luas dari suatu sistem dengan menunjukan kelas-kelasnya dan berhubungan apa yang terjadi bukan apa yang terjadi jika berhubungan.

1. Class Diagram



Gambar 4.19 Class Diagram

4.6. Perancangan Tabel Database

Berikut ini adalah perancangan database aplikasi *back end* reservasi *laundry* yang akan dibuat:

4.1. Perancangan Tabel Log Aktifitas

No	Nama	Tipe data	Length	Null	Kunci
	kolom				
1	id_log	Int	11	No	Primary_Key
2	id	Varchar	50	No	
3	nama	Varchar	50	No	
4	jabatan	Varchar	50	No	
5	keterangan	Varchar	100	No	
6	date	Datetime		No	

4.2. Perancangan Tabel Admin

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
1	Id_admin	Int	11	No	Primary_Key
2	nama	Varchar	50	No	
3	jenis_kelamin	Varchar	15	No	
4	email	Varchar	50	No	
5	username	Varchar	50	No	
6	password	Varchar	100	No	
7	foto	Varchar	100	Yes	

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
8	cdate	Date		No	
9	mdate	Date		No	
10	ddate	Date		No	
11	create_by	Varchar	50	No	
12	modif_by	Varchar	50	No	
13	delete_by	Varchar	50	No	
14	del_flag	Int	1	No	

4.3. Perancangan Tabel Pelanggan

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
1	id_pelanggan	Int	100	No	Primary_Key
2	nama	Varchar	50	No	
3	jenis_kelamin	Varchar	50	No	
4	alamat	Varchar	50	No	
5	telp	Varchar	15	Yes	
6	email	Varchar	50	No	
7	username	Varchar	50	No	
8	password	Varchar	50	No	

4.4. Perancangan Tabel Pengaturan

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
1	pengaturan	Varchar	50	No	
2	isi	Text		No	

4.5. Perancangan Tabel Perusahaan

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
1	id_perusahaan	Int	11	No	Primary_Key
2	nama_perusahaan	Varchar	50	No	
3	alamat	Varchar	100	No	
4	email	Varchar	50	No	
5	telp	Varchar	50	No	
6	deskripsi	Varchar	150	No	
7	kota	Varchar	50	Yes	
8	provinsi	Varchar	50	No	
9	kode_pos	Varchar	10	No	
10	verifikasi	Int	1	No	
11	cdate	Datetime	50	No	
12	mdate	Datetime	50	No	
13	ddate	Datetime	50	No	
14	del_flag	Int	1	No	
15	create_by	Varchar	50	No	

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
16	modif_by	Varchar	50	No	
17	delete_by	Varchar	50	No	
18	foto	Varchar	150	No	
19	kelas_bisnis	Varchar	10	No	

4.6. Perancangan Tabel Transaksi

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
1	id	Int	11	No	Primary_Key
2	kode_transaksi	Varchar	50	No	
3	nama	Varchar	50	No	
4	alamat	Varchar	50	No	
5	telp	Varchar	20	No	
6	email	Varchar	25	Yes	
7	ket	Varchar	30	No	
8	j_paket	Varchar	30	No	
9	harga	Varchar	10	No	
10	dp	Int	20	No	
11	sts_pengerjaan	Varchar	30	No	
12	sts_pembayaran	Varchar	30	No	
13	jenis_order	Varchar	20	No	
14	id_users	Varchar	20	No	

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
15	id_perusahaan	Varchar	50	No	
16	nama_perusahaan	Varchar	50	No	
17	cdate	Date		No	
18	mdate	Date		Yes	
19	ddate	Date		Yes	

4.7. Perancangan Tabel Users

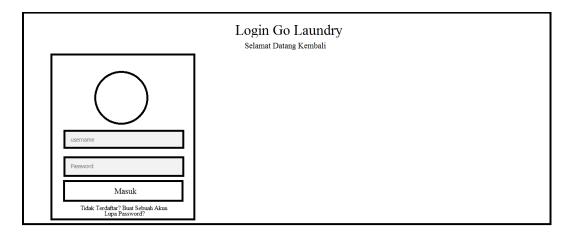
No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
1	id_user	Int	11	No	Primary_Key
2	nama_user	Varchar	50	No	unique
3	jenis_kelamin	Varchar	20	No	
4	tempat_lahir	Varchar	30	No	
5	tgl_lahir	Date		No	
6	alamat	Varchar	50	No	
7	username	Varchar	50	No	
8	password	Varchar	50	No	
9	email	Varchar	50	No	
10	telp	Varchar	20	No	
11	foto	Varchar	150	No	
12	kode_user	Varchar	100	No	
13	cdate	Datetime		No	

No	Nama kolom	Tipe data	Length	Null	Kunci
14	mdate	Datetime		No	
15	ddate	Datetime		No	
16	del_flag	Int	1	No	
17	id_perusahaan	Varchar	50	No	
18	create_by	Varchar	50	No	
19	modif_by	Varchar	50	No	
20	delete_by	Varchar	50	No	

4.7. Desain Input/Output

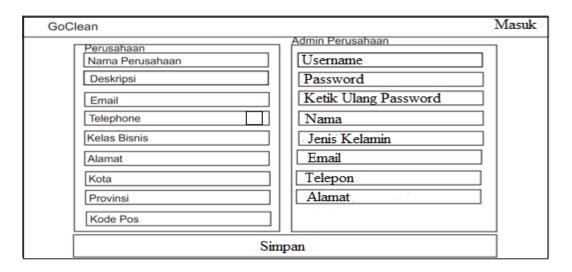
4.7.1 Desain Layout Halaman Login Admin Laundry

Draft dibawah ini menggambarkan semua tampilan desain Aplikasi *Back*End berbasis Web pada Reservasi Laundry yang akan dibuat.



Gambar 4.20 Desain Layout Halaman Login Admin Laundry

4.7.2 Desain Layout Halaman Registrasi Admin Laundry



Gambar 4.21 Desain Layout Halaman Registrasi

4.7.3 Desain Layout Halaman Dashboard Admin Laundry

GoClean		Imam
Imam	Dashboard Go Laundry	Home
NAVIGASI UTAMA		
Dashboard		
Perusahaan		
Transaksi		
Admin		
Log Aktifitas		
Sampah		

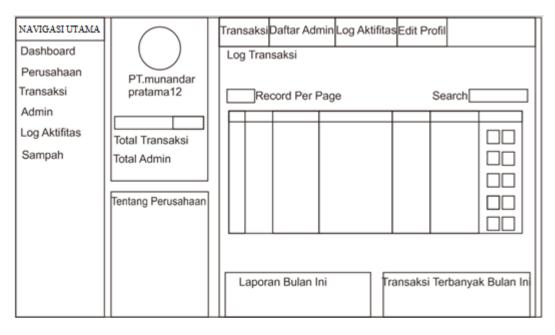
Gambar 4.22 Desain Layout Halaman Dashboard Admin Laundry

4.7.4 Desain Layout Halaman Ubah Profil Admin Laundry

		Edit Basil Land	A1.4/64
NAVIGASI UTAMA		Edit Profil Log	Aktifitas
Dashboard		Nama	
Perusahaan	Imam	Jenis Kelamin	
Transaksi	Go Clean	Tempat Lahir	
Admin	Simpar	Tanggal Lahir	
Log Aktifitas	Tanggal Dibuat		
Sampah	Terakhir Update	Alamat	
		Telephon	
		Email	
		Username	
		Password	
		Ketik Ulang Password	
			Simpar

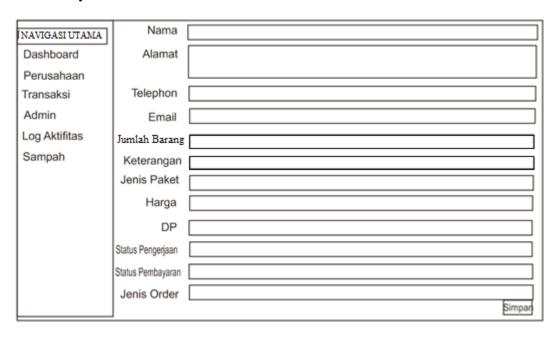
Gambar 4.23 Desain Layout Halaman Ubah Profil Admin Laundry

4.7.5 Desain Layout Halaman Perusahaan



Gambar 4.24 Desain Layout Halaman Perusahaan

4.7.6 Desain Layout Halaman Transaksi



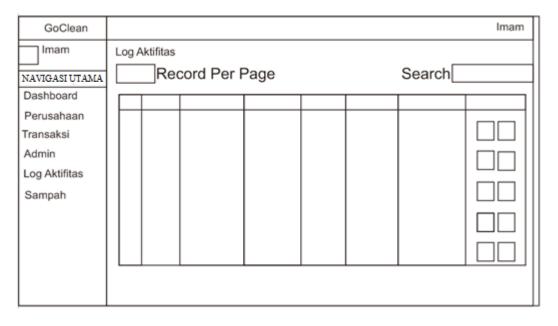
Gambar 4.25 Desain Layout Halaman Transaksi

4.7.7 Desain Layout Halaman Admin

GoClean				Imam
Imam	Data Admin Perusahaan			
NAVIGASI ŲTAMA	Admin Perusahaan			
Dashboard	Tambah Admin Perusahaan			
Perusahaan	Record Per F	Page	Searc	:h
Transaksi				
Admin				
Log Aktifitas				
Sampah				

Gambar 4.26 Desain Layout Halaman Admin

4.7.8 Desain Layout Halaman Log Aktifitas



Gambar 4.27 Desain Layout Halaman Log Aktifitas

4.7.9 Desain Layout Halaman Sampah

GoClean		Imam
Imam NAVIGASI UTAMA Dashboard	Daftar Sampah Transaksi Record Per Page	Search
Perusahaan Transaksi Admin Log Aktifitas Sampah		

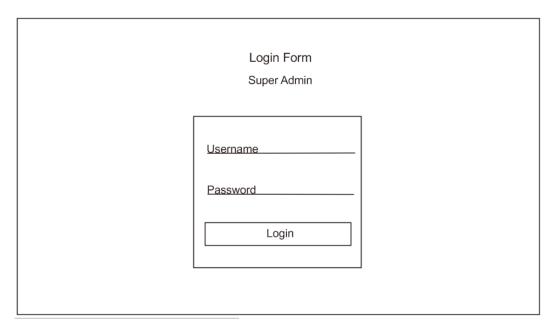
Gambar 4.28 Desain Layout Halaman Sampah

4.7.10 Desain Layout Halaman Tambah Admin Perusahaan

Add Form	
Upload Foto	
Nama	
Jenis Kelamin	
Alamat	
Telepon	
Email	
Username	
Password	
Ketik Ulang Password	
	Simpan Keluar

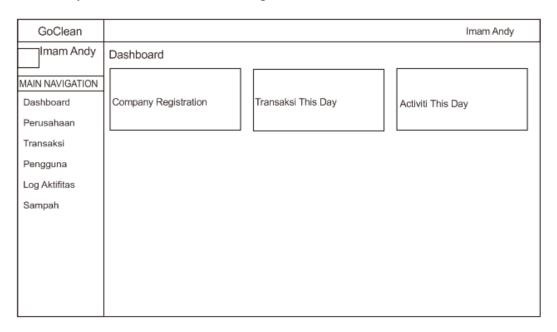
Gambar 4.29 Desain Layout Halaman Tambah Admin Perusahaan

4.7.11 Desain Layout Login Super Admin



Gambar 4.30 Desain Layout Login Super Admin

4.7.12 Desain Layout Halaman Dashboard Super Admin



Gambar 4.31 Desain Layout Halaman Dashboard Super Admin

4.7.13 Desain Layout Halaman Perusahaan Super Admin

a. Pendaftar

GoClean		Imam Andy
Imam Andy	Data Perusahaan Baru	
MAIN NAVIGATION		
Dashboard	Tambah Perusahaan	
Perusahaan		
Transaksi		
Pengguna		
Log Aktifitas		
Sampah		

Gambar 4.32 Desain Layout Halaman Pendaftar

b. Anggota

Andy	Data	Anggota					
GATION	Daft	ar Anggota GoCle	an				
d	Tamb	ah Perusahaan					
an							
1							
as							
֡֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜	GATION d an	GATION Daft	GATION Daftar Anggota GoCle Tambah Perusahaan	GATION Daftar Anggota GoClean Iambah Perusahaan Immorphism GoClean	GATION Daftar Anggota GoClean d Tambah Perusahaan Immunitarian	GATION Daftar Anggota GoClean d Tambah Perusahaan an	GATION Daftar Anggota GoClean Tambah Perusahaan Important

Gambar 4.33 Desain Layout Halaman Anggota

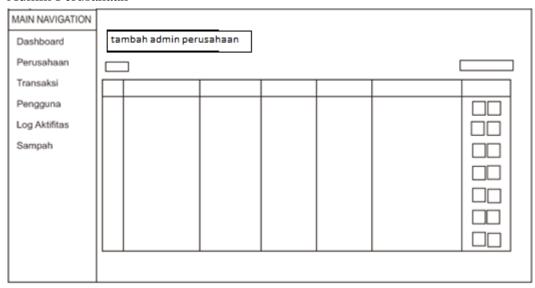
4.7.14 Desain Layout Halaman Transaksi Super Admin

GoClean	superadmin		
Superadmin Main Navigation	Record Per Page	Search	
Dashboard Perusahaan Transaksi Admin Log Aktifitas Sampah			

Gambar 4.34 Desain Layout Halaman Transaksi Super Admin

4.7.15 Desain Layout Halaman Pengguna

a. Admin Perusahaan



Gambar 4.35 Desain Layout Halaman Admin Perusahaan

b. Super Admin

Imam Andy	data super admin	
MAIN NAVIGATION	super admin	
Dashboard	tambah super admin	
Perusahaan		
Transaksi		\neg
Pengguna		
Log Aktifitas		
Sampah		

Gambar 4.36 Desain Layout Halaman Super Admin