

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Masalah

Berdasarkan studi literatur yang telah dicari melalui beberapa sumber serta dilakukannya pengumpulan data dan wawancara dengan pihak Perona Sepatu Singosari. Proses bisnis pada jasa cuci sepatu Perona Sepatu masih menggunakan metode manual dalam pencatatan data transaksi dan pemesanan jasa cuci sepatu pelanggan masih harus ke lokasi jasa cuci sepatu secara langsung untuk mendapatkan layanan. Oleh karena itu aplikasi ini dapat digunakan untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan cuci sepatu dan mempermudah pegawai untuk mengelola data transaksi.

3.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisa masalah di atas, aplikasi yang diusulkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi oleh jasa cuci sepatu Perona Sepatu Singosari. Aplikasi ini dapat memberikan efisiensi dalam pencatatan data, mempermudah proses pemesanan layanan bagi pelanggan, meningkatkan akses informasi tentang jasa cuci sepatu, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data transaksi secara keseluruhan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses bisnis dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

3.3 Tahapan Perancangan

Tahapan perancangan yang akan dilakukan dalam proses pembuatan aplikasi sistem jasa cuci sepatu yang nantinya akan dijadikan acuan sehingga struktur dari aplikasi dapat terlihat. Ada beberapa tahapan perancangan mulai dari desain antarmuka, perancangan sistem dan desain *database* berikut masing-masing penjelasan dari tahapan tersebut:

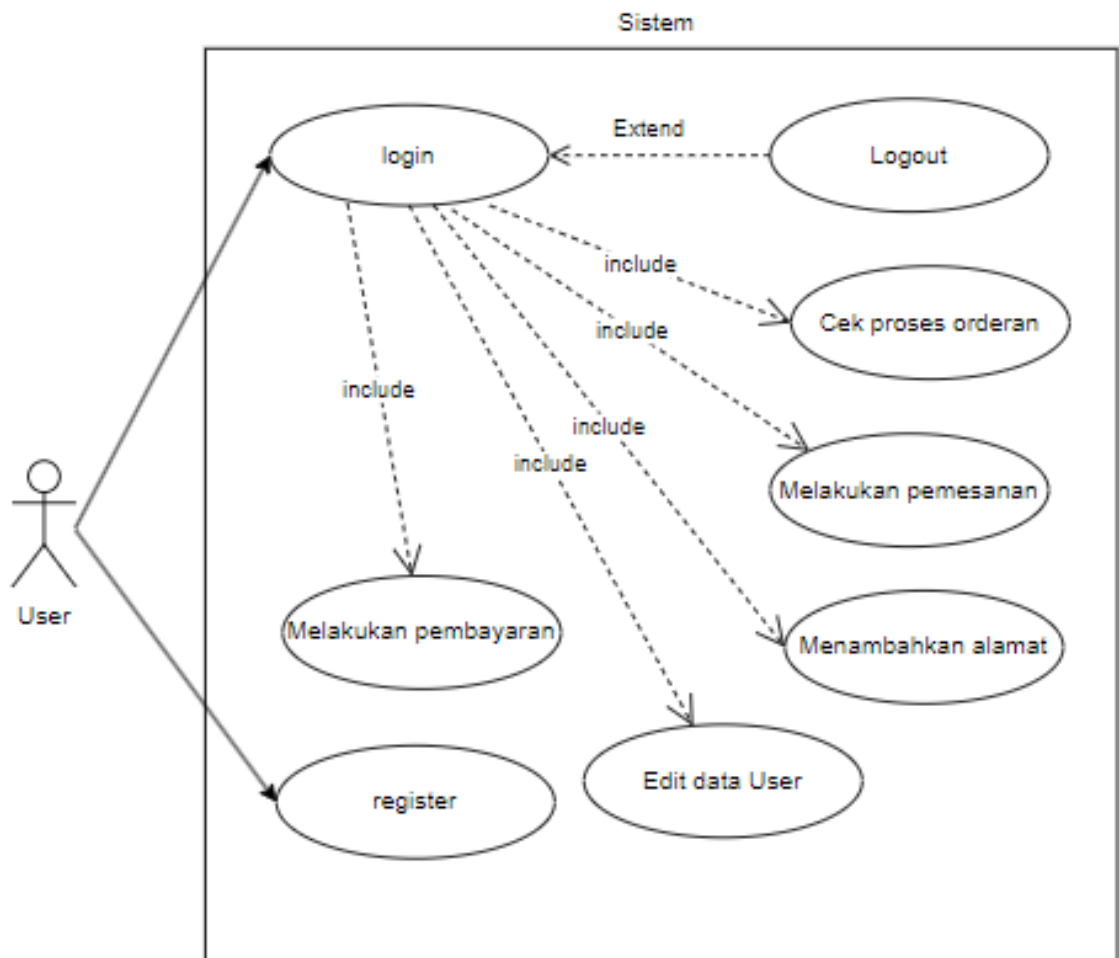
3.3.1 Perancangan Sistem

Berdasarkan informasi yang sudah didapatkan untuk pembuatan model diagram UML pada tahap perancangan sistem dan digunakan untuk tahap selanjutnya. Studi ini menggunakan diagram *use case*, diagram aktivitas, dan diagram urutan sebagai jenis diagram.

1. *Use Case* Diagram

Akses yang dapat dilakukan oleh aktor dapat digambarkan dengan menggunakan *Use Case* Diagram. Diagram kasus penggunaan aplikasi dapat ditemukan di bawah ini.

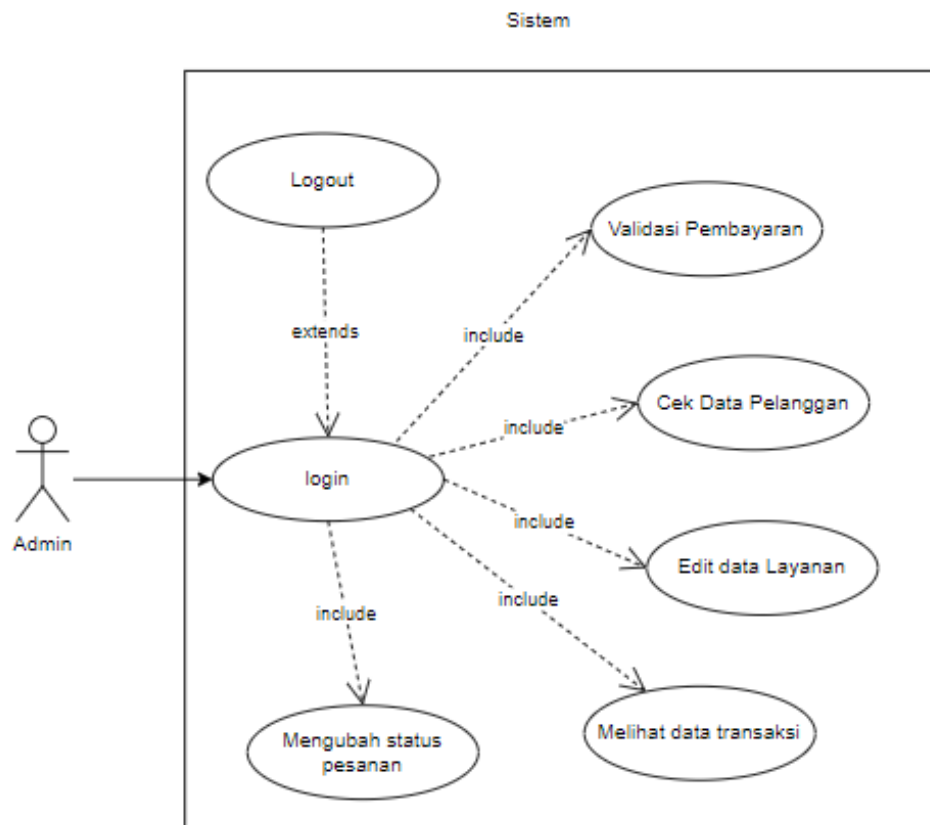
a. *User*



Gambar 3. 1 Diagram Use Case user

Dari gambar diatas terdapat *user* menjadi aktor utama, user terlebih dahulu *login* untuk mendapatkan akses melakukan pemesanan, edit data, melakukan pembayaran.

b. *Administrator*



Gambar 3. 2Diagram Use Case Administrator

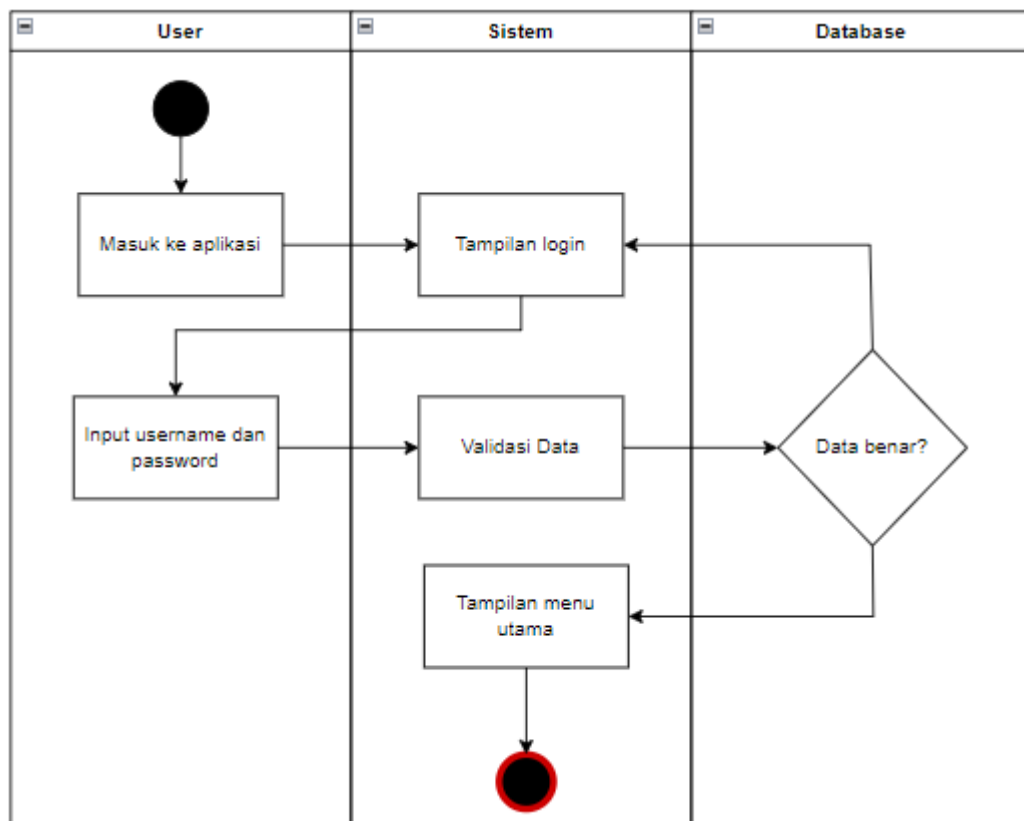
Dari gambar diatas terdapat *Administrator* yang memiliki akses login agar dapat mengakses validasi pembayaran, edit data layanan, melihat data transaksi, mengubah status pesanan.

2. Activity Diagram

Aktivitas yang mampu dijalankan oleh sistem dijelaskan menggunakan diagram aktivitas. Diagram aktivitas aplikasi dapat ditemukan di bawah sini.

a. User

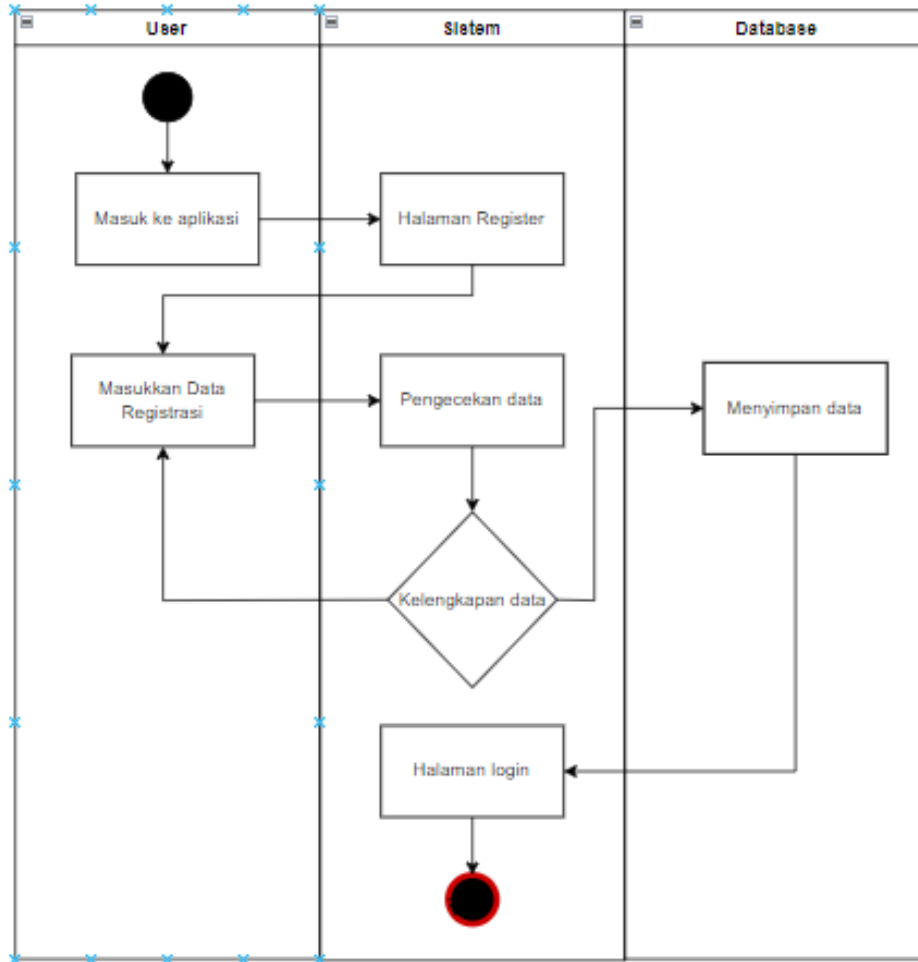
1. Activity Diagram Login



Gambar 3. 3 Gambar *Activity Diagram User Login*

Proses diatas merupakan proses login user untuk masuk ke aplikasi, user memasukkan data yang berisi username dan password untuk validasi agar bisa mengakses tampilan halaman utama.

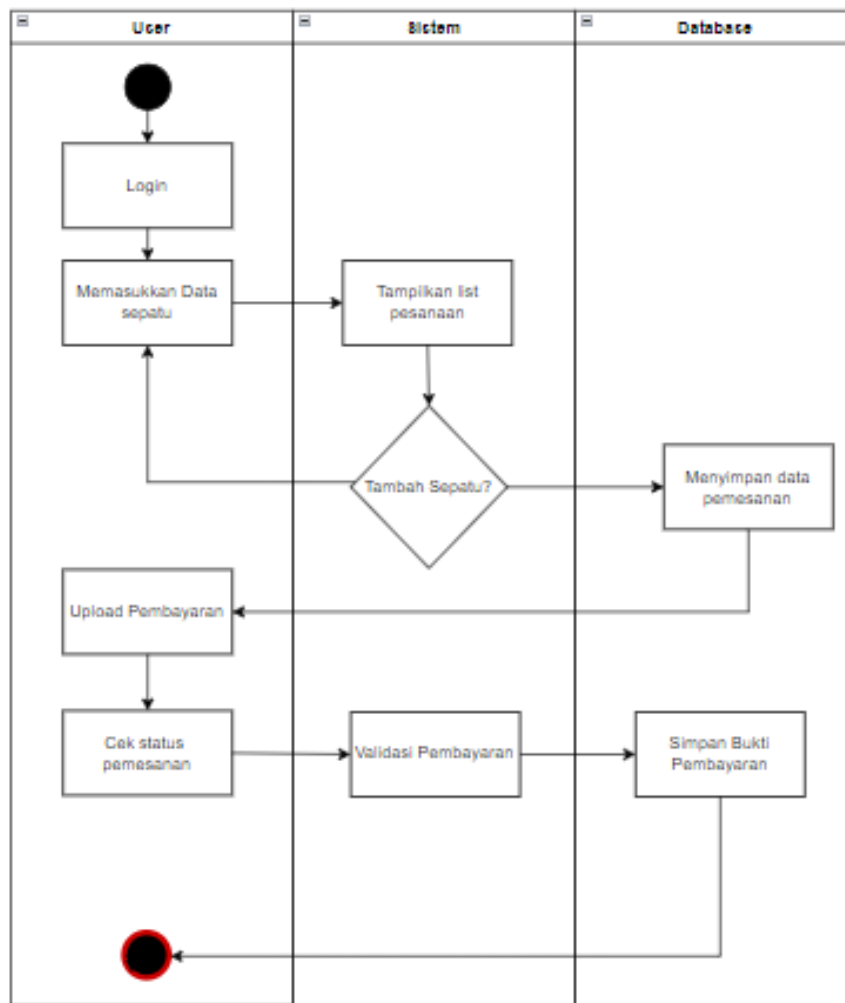
2. *Activity Diagram* Daftar



Gambar 3. 4 Gambar *Activity Diagram* Daftar

Activity diagram register merupakan proses register user untuk mendaftarkan akun baru untuk bisa login dan mengakses menu utama.

3. *Activity Diagram* Pemesanan

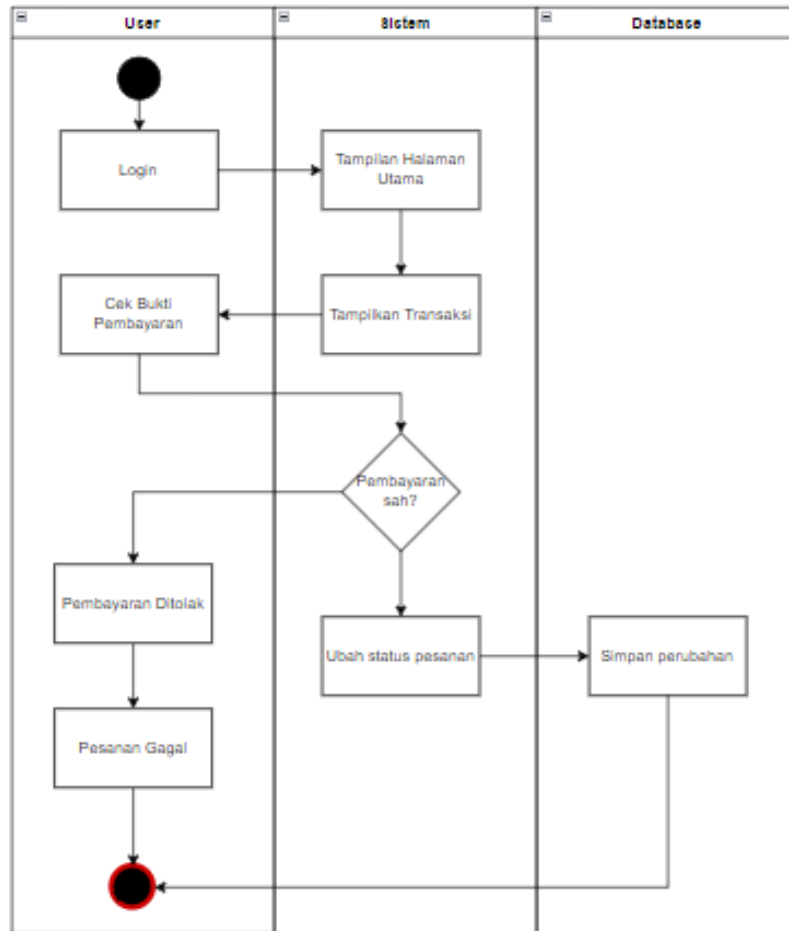


Gambar 3. 5 Gambar *Activity* Diagram Pemesanan

Activity diagram pemesanan merupakan proses user melakukan pemesanan, dimulai dengan *login* untuk bisa memasukkan data sepatu yang akan dicuci dan mengupload bukti pembayaran.

b. *Administrator*

1. *Activity* Diagram Validasi Pembayaran



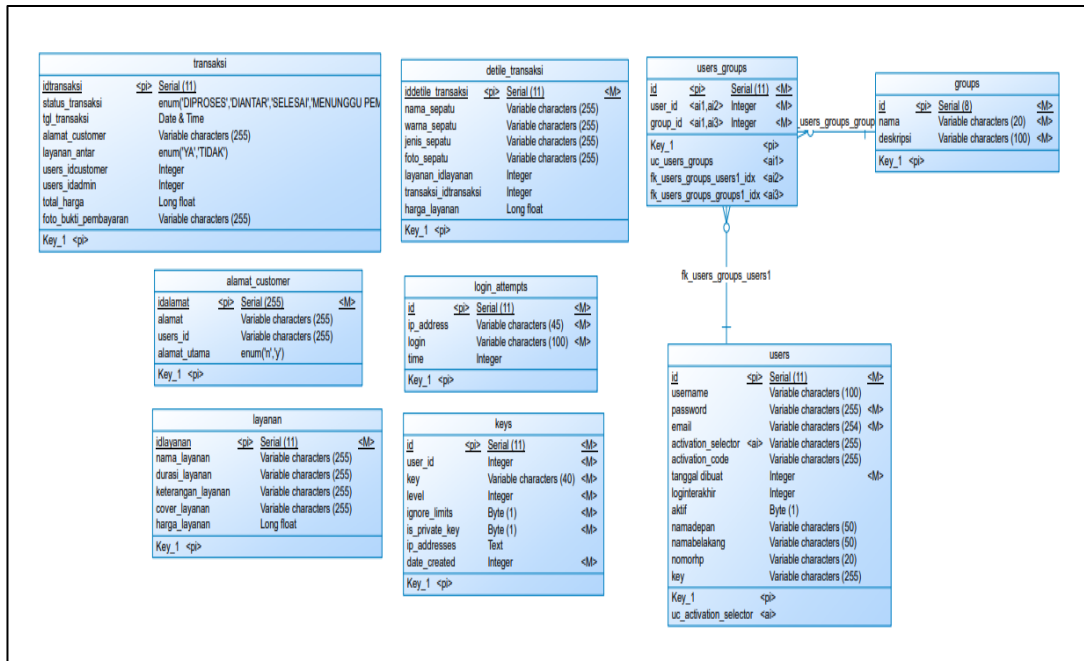
Gambar 3. 6 Gambar Activity Diagram Ubah status Pesanan

Proses diatas merupakan alur dari *administrator* untuk memvalidasi pembayaran, *administrator* harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses data transaksi, kemudian mengecek bukti pembayaran transaksi apakah valid atau tidak, jika tidak maka pesanan akan gagal, jika benar maka sistem akan mengubah status pesanan dan menyimpan perubahan ke database.

3.3.2 Desain Database dan Kamus Data

Pada tahap desain *database* dilakukan pembuatan model *database* berdasarkan apa yang telah dianalisa dari beberapa kebutuhan. Dalam penelitian ini, *database* nantinya akan digunakan untuk proses perancangan dari aplikasi.

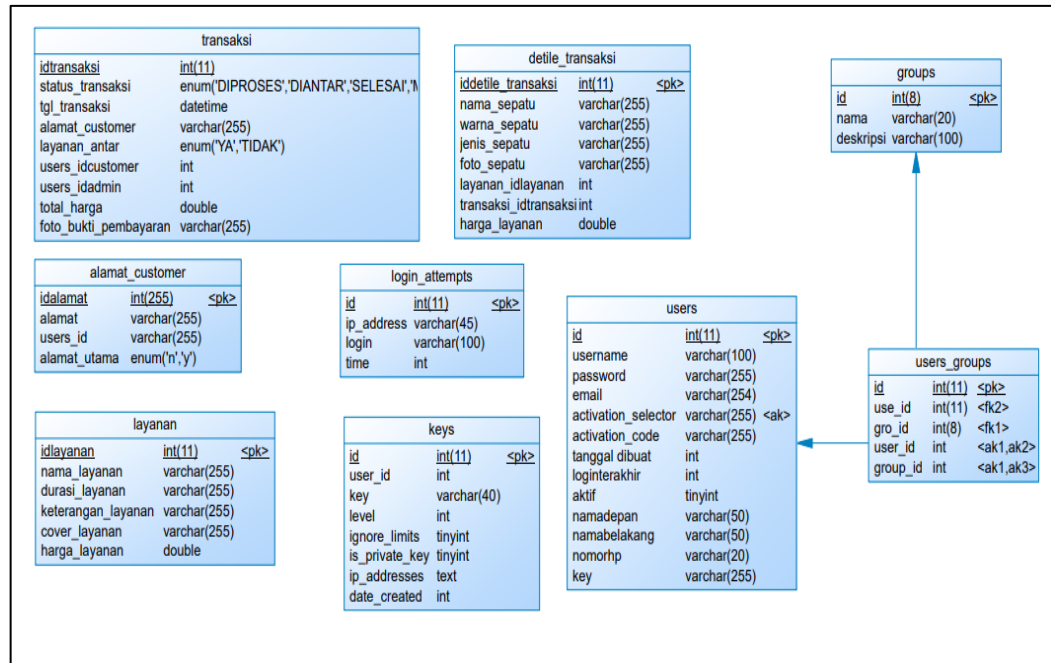
a. Desain Database (*Conceptual Data Model*) CDM



Gambar 3.7 Desain Database CDM

Rancangan *database Conceptual Data Model* yang akan digunakan pada sistem aplikasi.

b. Desain Database (*Physical Data Model*) PDM



Gambar 3. 8 Desain Database PDM

Rancangan *database* PDM yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi.

c. Kamus Data

Tabel 3. 1 Kamus Data *User Groups*

Field	Type	Length	Description
id	serial	11	Id User Group
user_id	int	-	Id User
group_id	int	-	Id Group

Tabel 3. 2 Kamus Data *Groups*

Field	Type	Length	Description
id	serial	8	Id groups
nama	Varchar	20	Nama group
deskripsi	varchar	100	Deskripsi groups

Tabel 3. 3 Kamus Data *Users*

Field	Type	Length	Description
id	serial	100	Id User
username	varchar	255	Username
password	varchar	255	Password

email	varchar	255	Email
activation_selector	varchar	255	Seleksi aktivasi
activation_code	varchar	255	Kode aktivasi
tanggaldibuat	int	-	Tanggal dibuat
loginterakhir	int	-	Login terakhir
aktif	byte	1	Aktif user
namadepan	varchar	50	Nama depan
namabelakang	varchar	50	Nama belakang
nomorhp	varchar	20	Nomor handphone
key	varchar	255	Key user

Tabel 3. 4 Kamus Data Detail Transaksi

Field	Type	Length	Description
iddetile_transaksi	serial	11	Id Detail Transaksi
nama_sepatu	varchar	255	Nama Sepatu
warna_sepatu	varchar	255	Warna Sepatu
jenis_sepatu	varchar	255	Jenis Sepatu
foto_sepatu	varchar	255	Foto Sepatu
layanan_idlayanan	int	-	Id Layanan
transaksi_idtransaksi	int	-	Id_Transaksi
harga_layanan	long float	-	Harga Layanan

Tabel 3. 5 Kamus Data *Login Attempts*

Field	Type	Length	Description
Id	int	11	Id_login
ip_address	varchar	45	Ip Address
login	varchar	100	Login
time	int	-	Waktu Login

Tabel 3. 6 Kamus Data *Keys*

Field	Type	Length	Description
Id	int	11	Id Keys
user_id	int	-	Id User
key	varchar	40	Key
level	int	-	Key Level
ignor_limits	tinyint	-	Limit
is_private_key	tinyint	-	Private Key
ip_addresses	text	-	Alamat IP

date_created	int	-	Tanggal Dibuat
--------------	-----	---	----------------

Tabel 3. 7 Kamus Data Transaksi

Field	Type	Length	Description
idtransaksi	int	11	Id Transaksi
status_transaksi	enum	-	Status Transaksi
tgl_transaksi	datetime	-	Tangga Transaksi
alamat_customer	varchar	255	Alamat Customer
layanan_antar	enum	-	Layanan Antar
users_idcustomer	int	-	Id Customer
users_idadmin	int	-	Id Admin
total_harga	double	-	Total Harga
foto_bukti_pembayaran	varchar	255	Bukti Pembayaran

Tabel 3. 8 Kamus Data Layanan

Field	Type	Length	Description
idlayanan	int	11	Id Layanan
nama_layanan	varchar	255	Nama layanan
durasi_layanan	varchar	255	Durasi Layanan
cover_layanan	varchar	255	Cover Layanan
harga_layanan	double	-	Harga Layanan
keterangan	varchar	255	Keterangan

Tabel 3. 9 Kamus Data Alamat

Field	Type	Length	Description
idalamat	int	-	Id Alamat
alamat	varchar	255	Alamat
users_id	varchar	255	Id User

3.3.3 Desain Antarmuka

Beberapa desain antarmuka telah dibuat pada tahap Desain Antarmuka untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi. Aplikasi yang akan dibuat tampilannya seperti ini :

1. *Splash Screen*



Gambar 3. 9 Desain Halaman *Splash Screen*

Aplikasi Akan menampilkan Halama Splash Screen saat pertama kali dibuka.

2. Halaman *Login*



Gambar 3. 10 Desain Halaman *Login*

Tampilan halaman *login*, berisi *username* dan *password* yang harus diisi pengguna sebagai validasi login untuk ke halaman selanjutnya.

3. Halaman Menu Daftar



Register

Nama Depan

Nama Belakang

Email

Nomor handphone

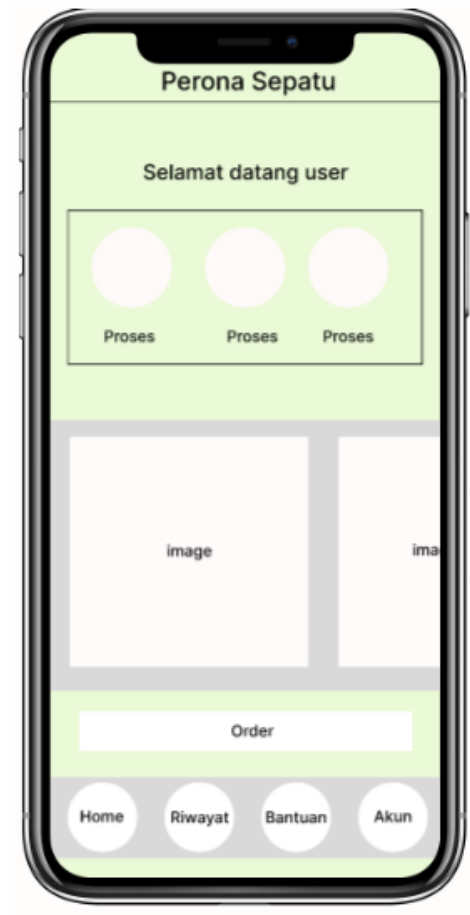
Password

Daftar

Gambar 3. 11 Desain Halaman Daftar

Tampilan Menu Daftar berisi kolom yang harus diisi pengguna sebagai validasi pendaftaran akun baru.

4. Halaman *Home*



Gambar 3. 12 Desain Halaman *Home*

Tampilan *Home* berisi menu riwayat, bantuan, akun pada *bottom bar*. Pada halaman ini juga ditampilkan proses pengerjaan orderan, gambar layanan dan tombol order.

5. Halaman Riwayat



Gambar 3. 13 Desain Halaman Riwayat

Tampilan Halaman Riwayat yang menampilkan list orderan yang sudah di order berisi foto, keterangan status orderan dan *bottom bar*.

6. Halaman Detail Riwayat



Gambar 3. 14 Desain Halaman Detail Riwayat

Tampilan Halaman Detail Riwayat menampilkan detail list orderan yang sudah dibuat dan juga tombol untuk upload bukti pembayaran.

7. Halaman Akun



Gambar 3. 15 Desain Halaman Akun

Halaman Akun berisi kolom nama pengguna, tombol update, tombol alamat, tombol ubah password, dan tombol keluar.

8. Halaman *Order*

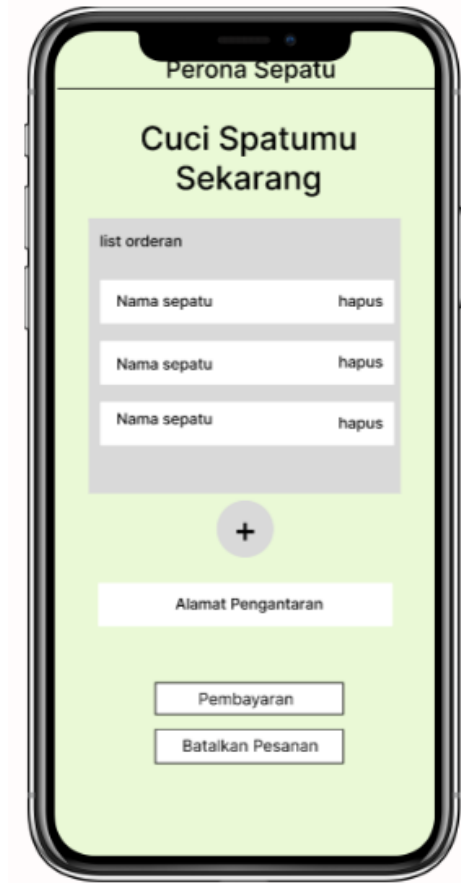


The image shows a mobile application interface for shoe cleaning. The title bar at the top reads "Perona Sepatu". Below it, the main heading is "Cuci Spatumu Sekarang". The form consists of five input fields: "Jenis Sepatu", "Warna Sepatu", "Ukuran Sepatu", "Pilih Layanan" (with a dropdown arrow), and "Uploud Gambar". At the bottom, there are two buttons: "Pesan" and "Batalkan Pesanan".

Gambar 3. 16 Desain Halaman Order

Tampilan dari halaman *order* berisi form data sepatu yang akan dicuci dan tombol pesan dan tombol batalkan pesanan.

9. Halaman Detail *Order*



Gambar 3. 17 Desain Halaman Detail Order

Halaman detail *order* menampilkan order yang sudah dibuat, berisi tombol tambah untuk menambahkan sepatu, kolom pilih alamat, tombol pembayaran untuk melanjutkan ke pembayaran orderan, dan pembatalan pesanan.

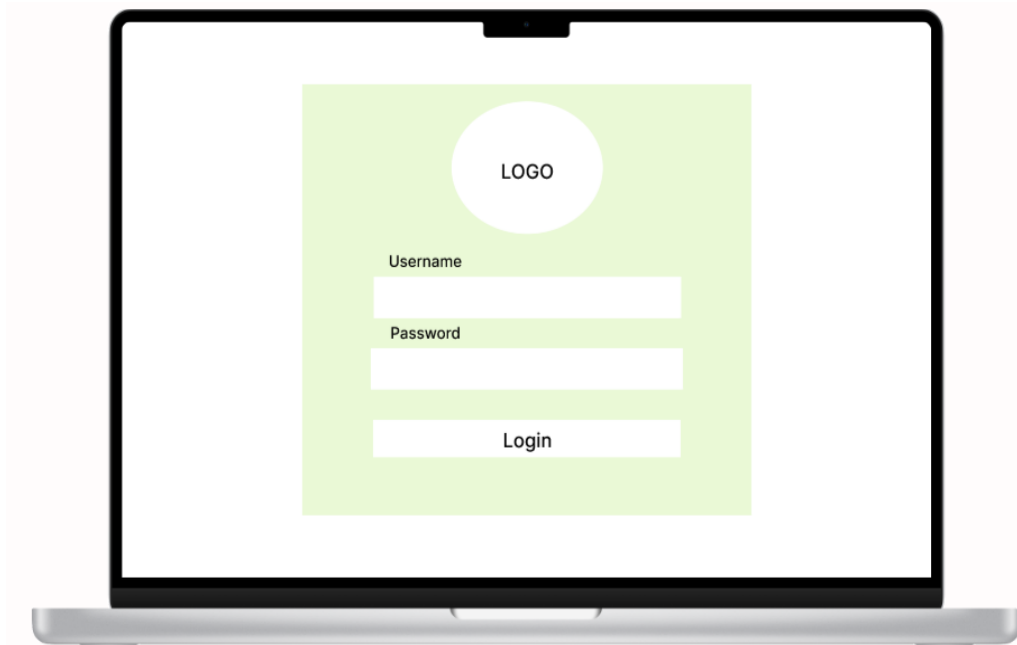
10. Halaman Bantuan



Gambar 3. 18 Desain Halaman Bantuan

Tampilan Bantuan berisi informasi gambar slide tata cara melakukan pemesanan jasa cuci sepatu.

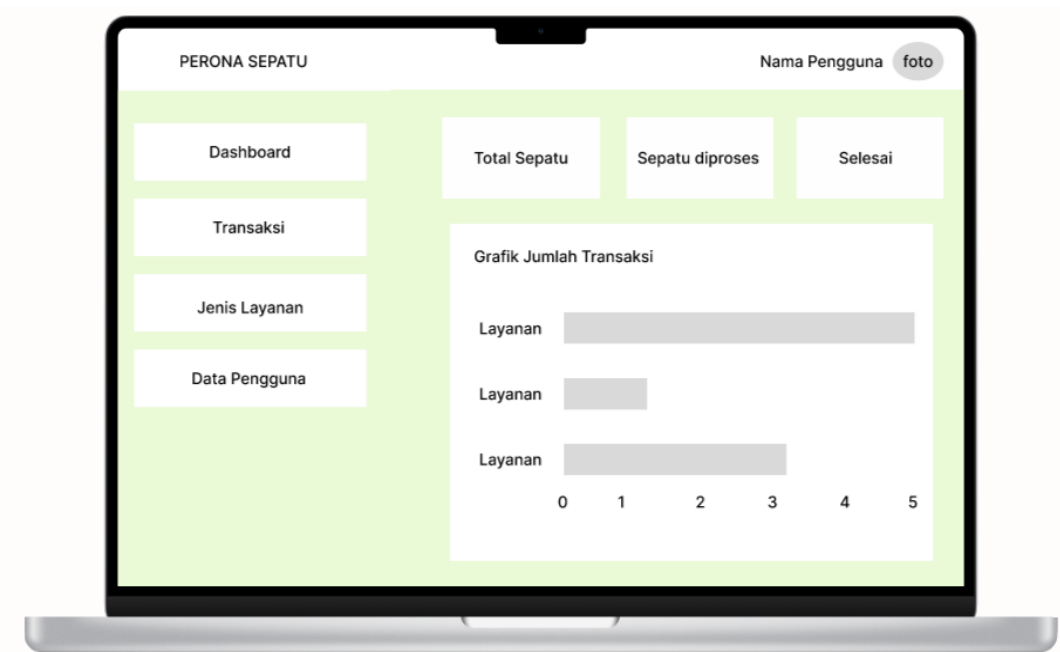
11. Halaman *Website Login*



Gambar 3. 19 Desain Halaman *Website Login*

Tampilan dari halaman pada website *login* berisi kolom *username* dan *password* yang harus diisi untuk validasi login ke halaman berikutnya.

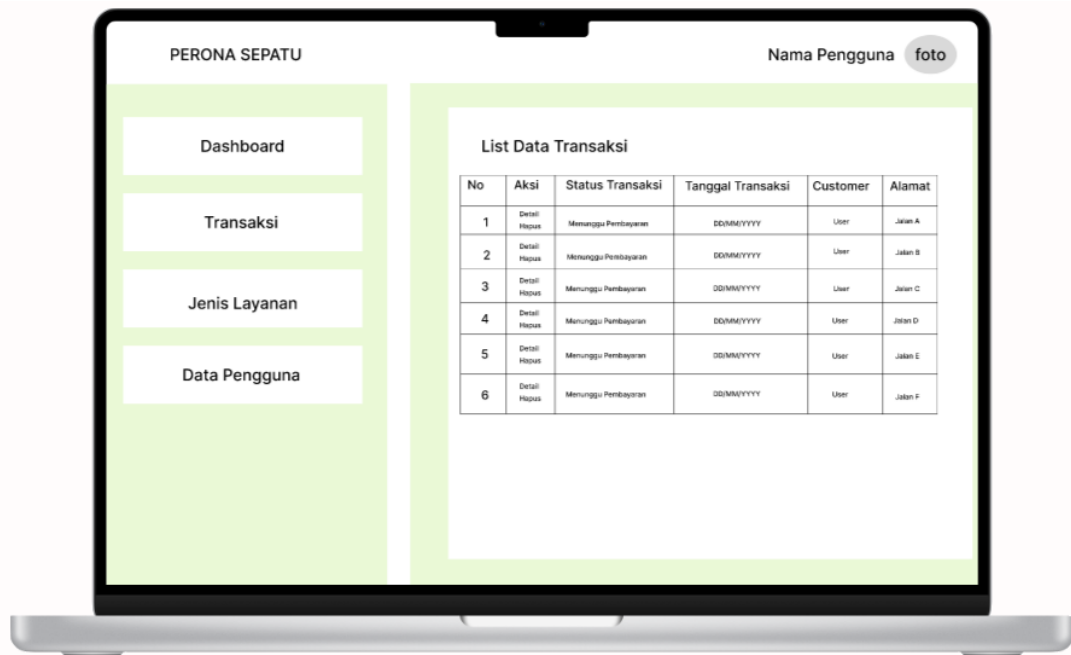
12. Halaman *Website Dashboard*



Gambar 3. 20 Desain Halaman *Website Dashboard*

Tampilan dari halaman *dashboard* berisi *sidebar menu* yang terdiri dari *dashboard*, transaksi, jenis layanan, data pengguna. Terdapat juga informasi total sepatu, sepatu diproses, orderan selesai dan grafik jumlah layanan.

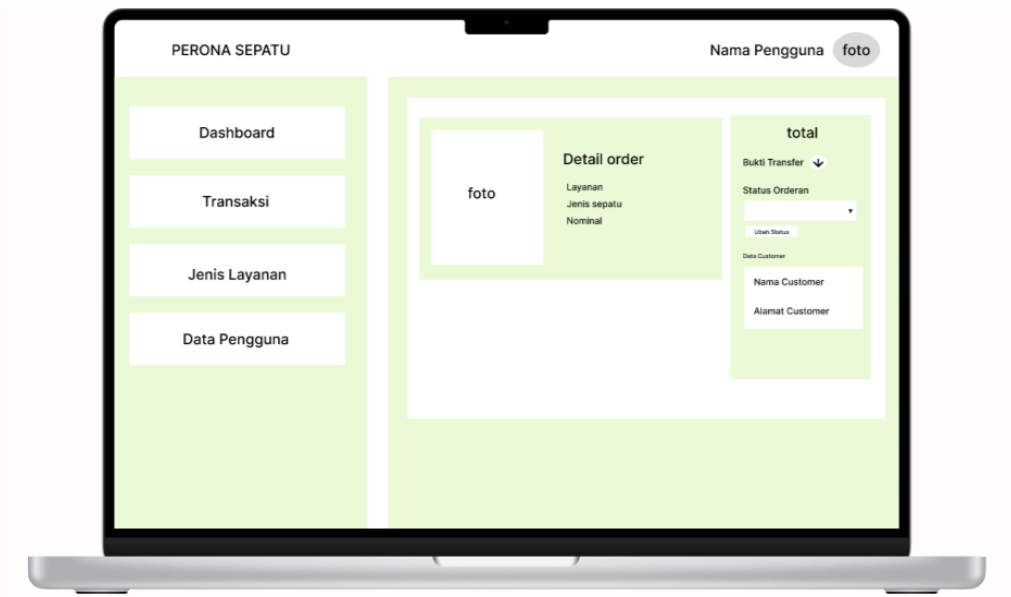
13. Halaman *Website* Transaksi



Gambar 3. 21 Desain Halaman *Website* Transaksi

Tampilan halaman transaksi menampilkan data transaksi pelanggan berisi tabel yang berisi keterangan .

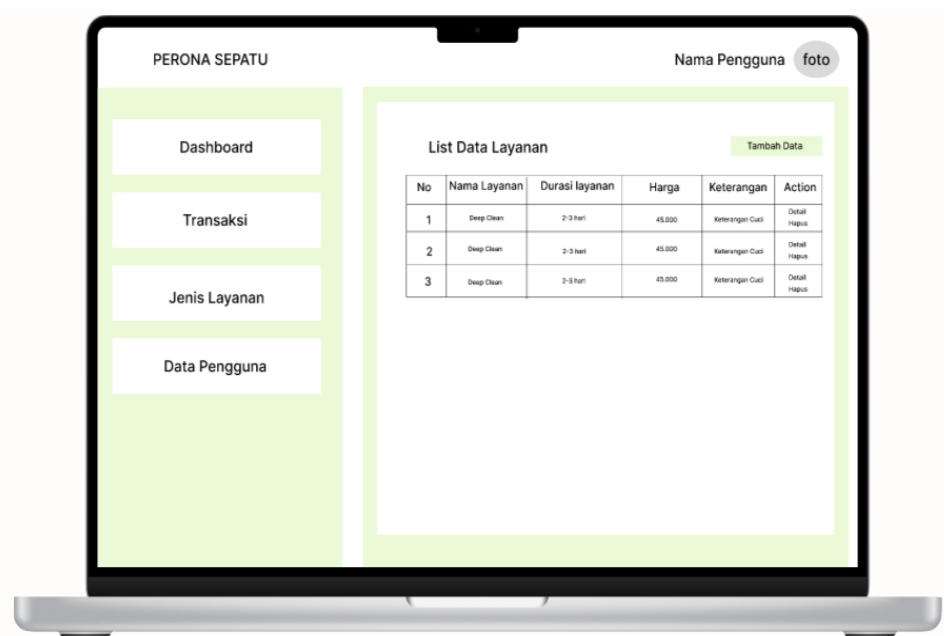
14. Halaman *Website* Detail Transaksi



Gambar 3. 22 Desain Halaman *Website* Detail Transaksi

Tampilan halaman *website* detail transaksi menampilkan detail orderan pelanggan dan tombol ubah status orderan.

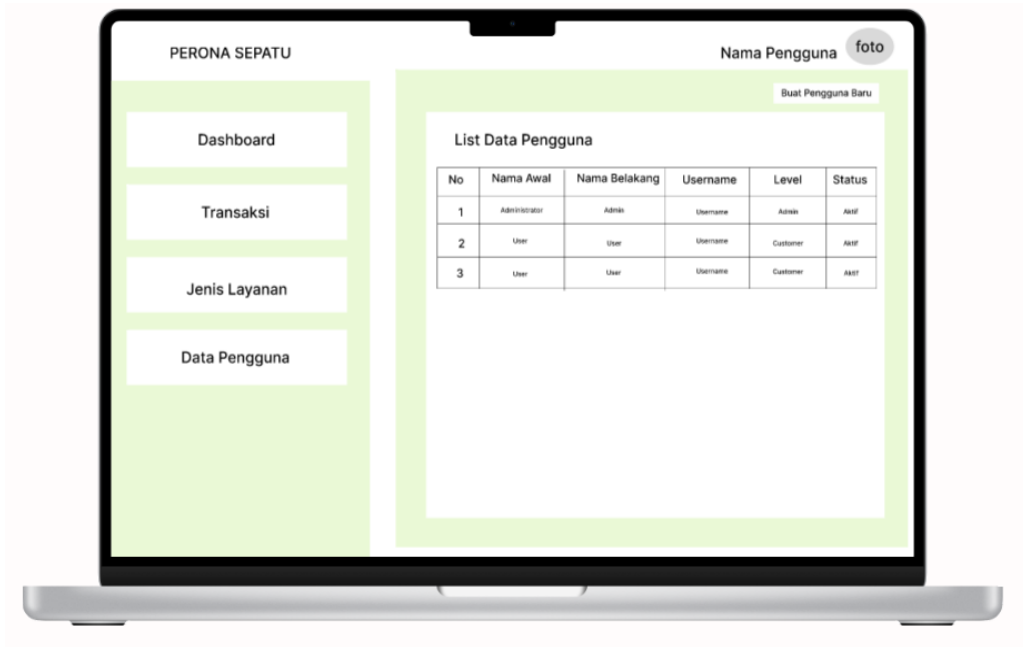
15. Halaman *Website* Layanan



Gambar 3. 23 Desain Halaman *Website* Layanan

Tampilan dari halaman *website* layanan yang berisi detail layanan cuci sepatu.

16. Halaman *Website* Pengguna



Gambar 3. 24 Desain Halaman *Website* Pengguna

Tampilan dari halaman *website* pengguna menampilkan daftar pengguna aplikasi.