

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data, penulis menggunakan tiga jenis cara yaitu dengan melakukan Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka untuk menemukan kelemahan-kelemahan yang ada, menganalisis penyebab sehingga dapat diberikan solusi sebagai perbaikan dari kelemahan-kelemahan tersebut.

1. Observasi

Pengumpulan data dengan mengamati atau *observation* yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung kebutuhan apa saja yang dibutuhkan pengguna dan mempelajari segala sesuatu dengan sistem yang akan dibangun.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pihak yang terkait terhadap permasalahan yang berhubungan secara langsung. Pada tahap ini penelitian melakukan wawancara kepada pimpinan CV. Sumber Jaya Variasi.

3. Studi Pustaka

Penyusun melakukan tinjauan pustaka yaitu dengan mengumpulkan data dari bukubuku referensi, dan sumber- sumber lain yang dapat mendukung dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti mencari referensi dari buku dan jurnal- jurnal yang terkait dengan judul.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada tahapan penelitian ini langkah-langkah penelitian yang harus dilakukan dengan menggunakan metode *prototype*, sebagai berikut :

1. Mendengarkan pelanggan

Hasil mendengarkan pelanggan diperoleh prosedur sistem berjalan seperti proses pengolahan data booking *service* yang dilakukan saat ini masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan melakukan konfirmasi melalui *whatsapp* ketersediaan barang dan waktu *service*. Permasalahan yang timbul seperti kurangnya pengelolaan data seperti mencetak laporan penjualan, hal tersebut diakibatkan karena proses pengecekan masih dilakukan secara manual.

2. Membangun atau memperbaiki *mockup*

Proses membangun atau memperbaiki *mockup* yang dihasilkan dengan merancang sistem menggunakan diagram UML seperti *use case* diagram dengan fitur pada sistem seperti:

a. Admin Pusat

- Fitur kelola data barang
- Fitur kelola data cabang
- Fitur kelola data admin
- Fitur kelola foto variasi
- Fitur kelola pelayanan
- Fitur melihat transaksi

b. Admin Cabang

- Fitur menerima *booking* pelayanan
- Fitur melihat laporan transaksi

c. User

- Fitur melihat katalog variasi
- Fitur melihat detail variasi
- Fitur mencari variasi
- Fitur *booking* pelayanan

3. Pelanggan melihat atau menguji *mockup*

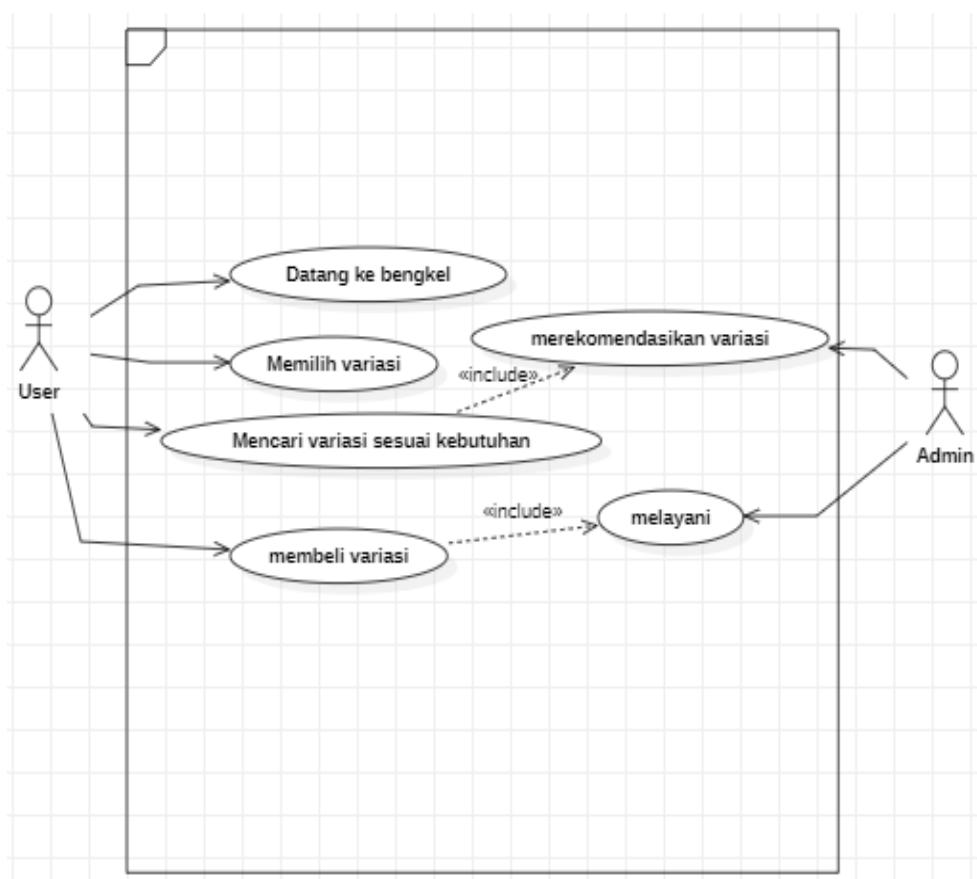
Pelanggan melihat atau menguji sistem dengan menggunakan metode pengujian *blackbox testing*.

3.3 Desain Sistem

Perancangan sistem yang harus disesuaikan dengan kebutuhan yang diminta menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Perancangan sederhana merupakan bentuk penggambaran sistem yang akan dilakukan untuk mempermudah proses pembuatan sistem atau aplikasi nantinya, perancangan ini dilakukan dengan menggunakan alat pendukung untuk pengembangan berupa sistem UML.

3.4.1 Rancangan Sistem berjalan

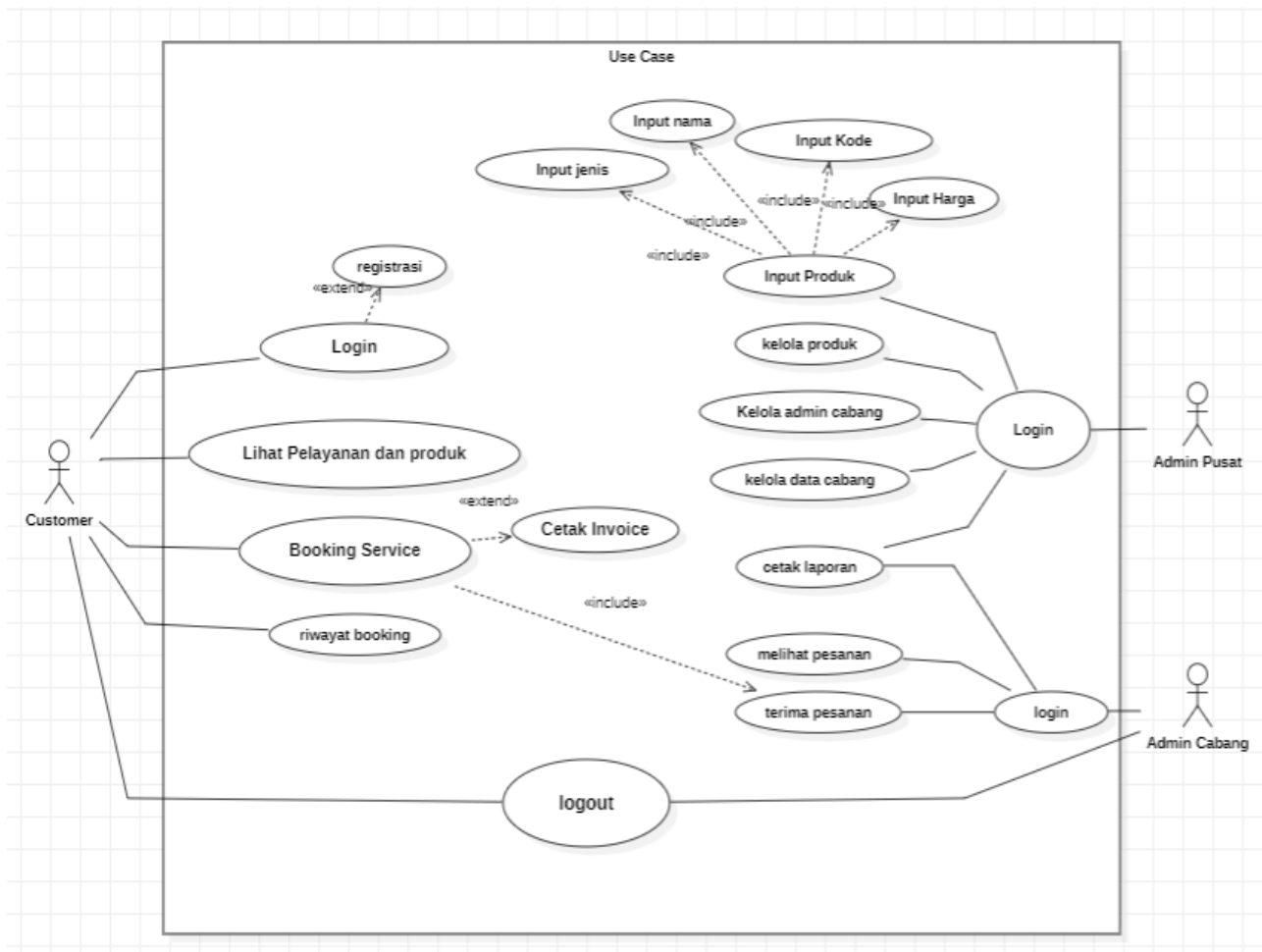
Berikut ini adalah usecase diagram sistem berjalan:



Gambar 3.1 UseCase Sistem Berjalan

3.4.2 Rancangan Sistem diusulkan

Berikut ini adalah usecase diagram sistem diusulkan:



Gambar 3.2 UseCase Sistem Diusulkan

Deskripsi aktor Berdasarkan *usecase* diagram :

Aktor	Deskripsi
User	Seseorang yang mencari <i>service</i> , produk serta booking.
Admin Cabang	Seseorang yang mengelola penjadwalan Booking di masing-masing cabang
Admin Pusat	Seseorang yang mengelola <i>service</i> dan penjualan produk serta admin cabang

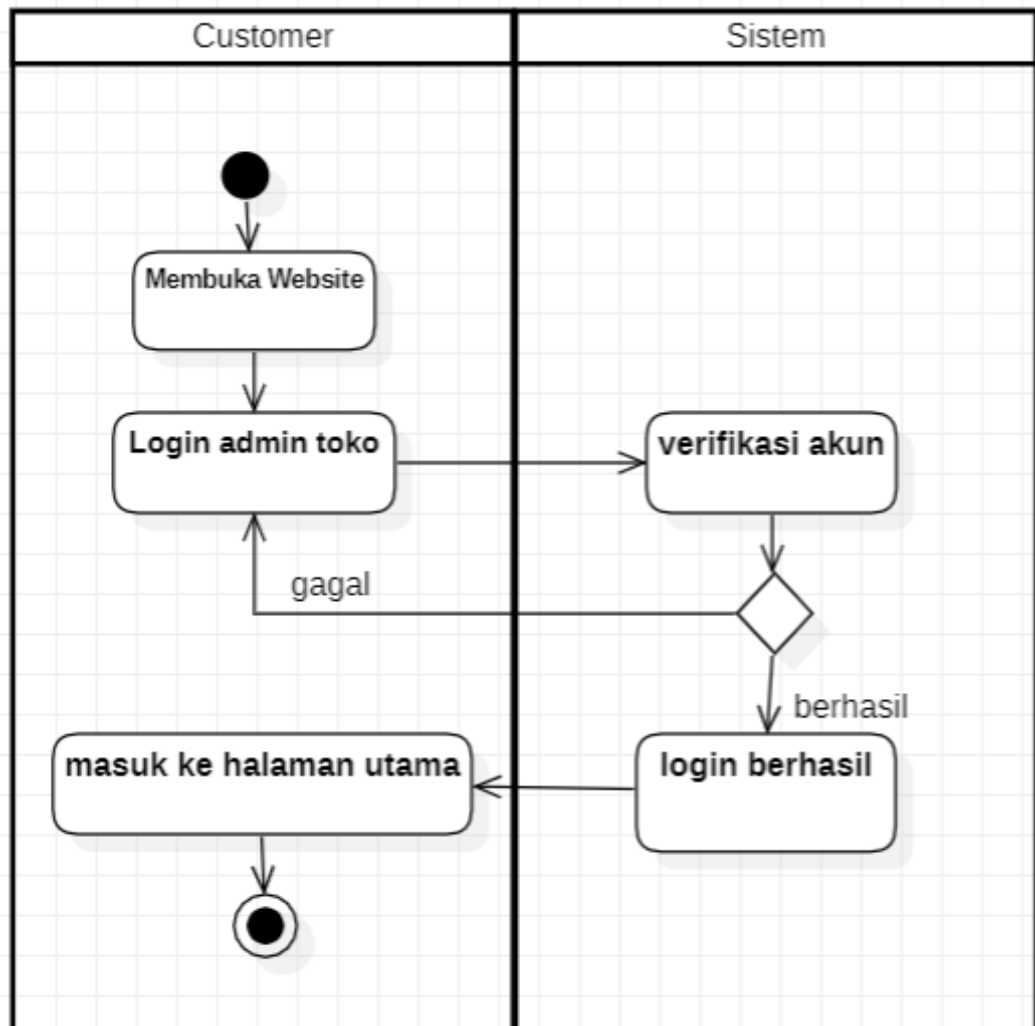
Deskripsi *usecase* diagram

<i>Login</i>	Proses user maupun admin masuk ke dalam sistem
Melihat Produk	Proses dimana user dapat melihat fitur – fitur yang terdapat di dalam <i>website</i>
<i>Booking service</i>	Proses dimana user melakukan pemesanan <i>service</i> pada <i>website</i>
Riwayat Booking	Proses dimana user dapat melihat riwayat booking
Input produk	Proses dimana admin pusat dapat memasukan produk yang ingin dijual
Kelola produk	Proses dimana admin pusat dapat mengelola produk yang di jual
Melihat pesanan	Proses dimana admin pusat dan cabang dapat melihat pesanan yang masuk
Terima pesanan	Proses dimana admin cabang mengecek pesanan dari user
Cetak laporan	Proses dimana admin dapat mencetak laporan hasil penjualannya
<i>Log out</i>	Proses dimana user maupun admin keluar dari mengakses <i>website</i> .

3.4.3 Activity Diagram

3.4.3.1 Activity Diagram Login Admin Pusat dan Admin Cabang

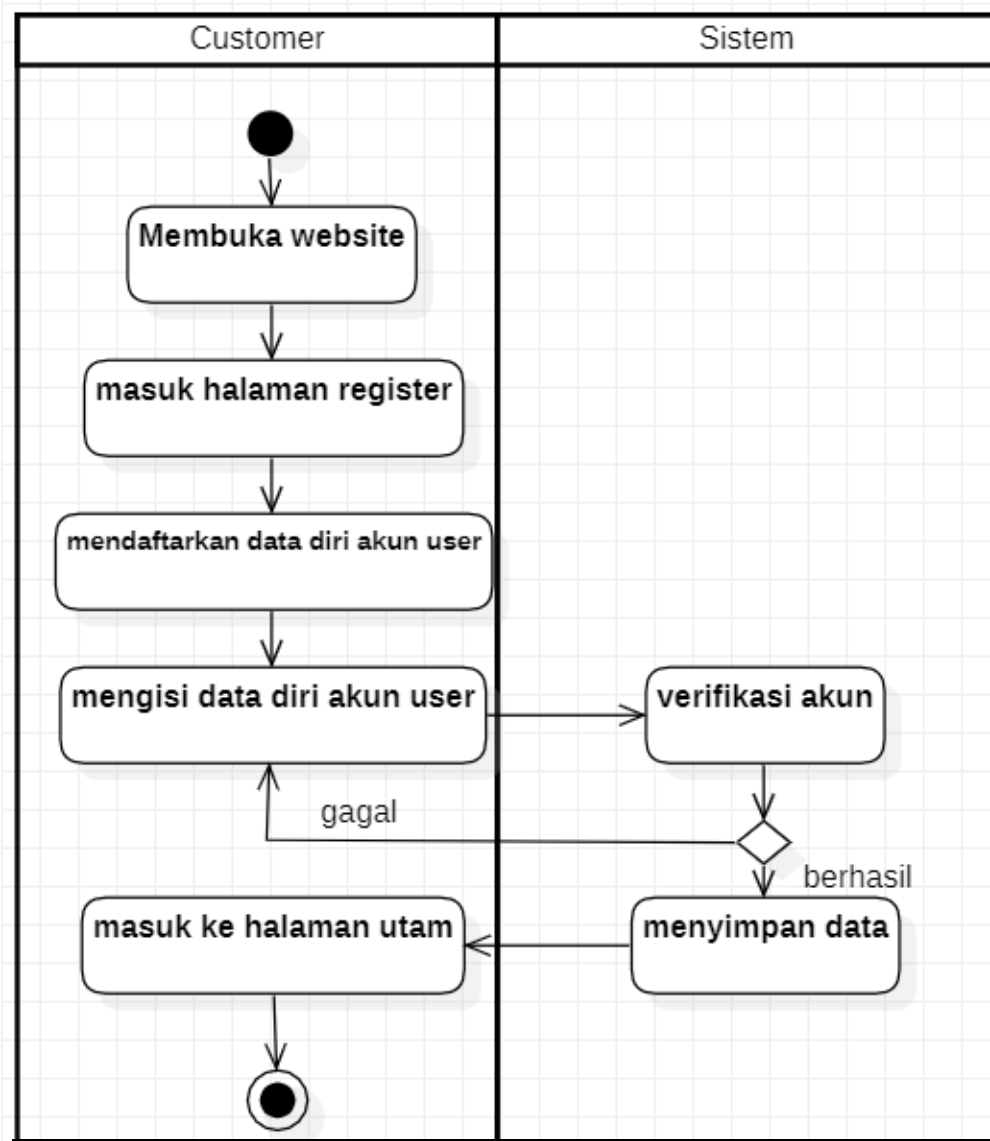
Diagram aktivitas pelanggan mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dimulai dengan memasukkan username dan password untuk dapat mengakses menu admin dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Activity Diagram Login Admin Pusat dan Admin Cabang

3.4.3.2 Activity Diagram Login Pelanggan

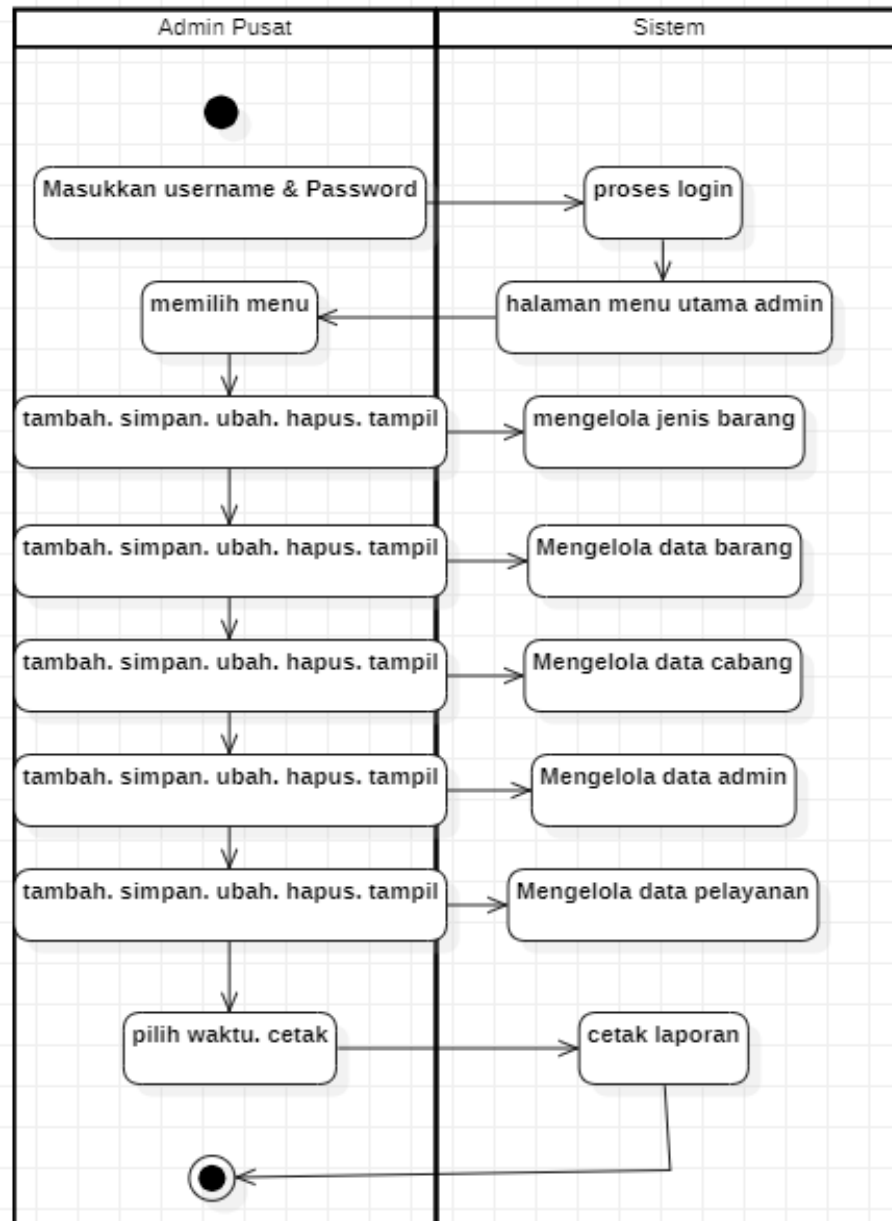
Diagram aktivitas pelanggan mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dimulai dengan memasukkan username dan password untuk dapat mengakses menu fitur booking dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Activity Diagram Login Pelanggan

3.4.3.3 Activity Diagram Admin Pusat

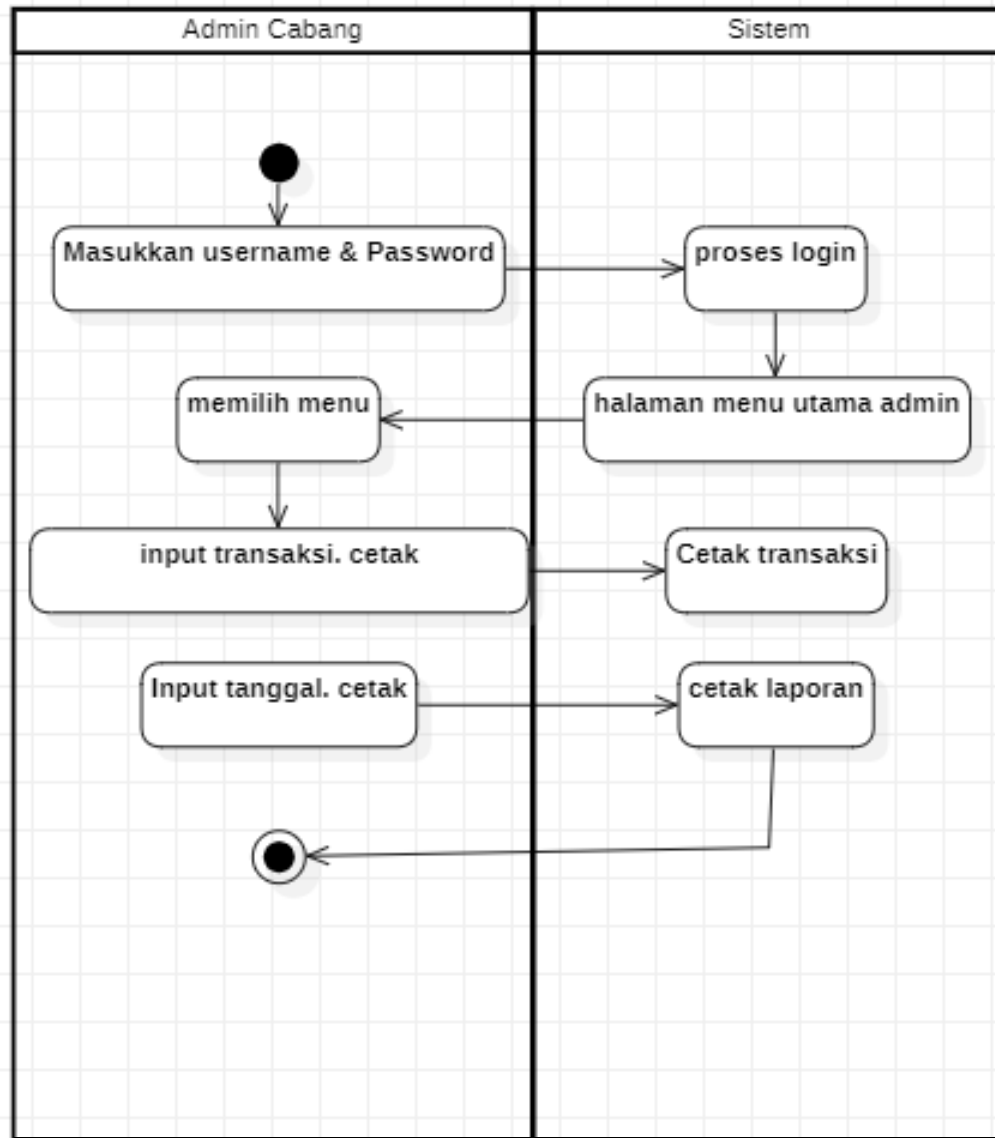
Diagram aktivitas admin mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dimulai dengan menampilkan menu login, memilih menu berupa mengelola jenis barang, mengelola data barang, mengelola data cabang, mengelola data admin, mengelola data *service* dan melihat laporan transaksi. Dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Activity Diagram Admin Pusat

3.4.3.4 Activity Diagram Admin Cabang

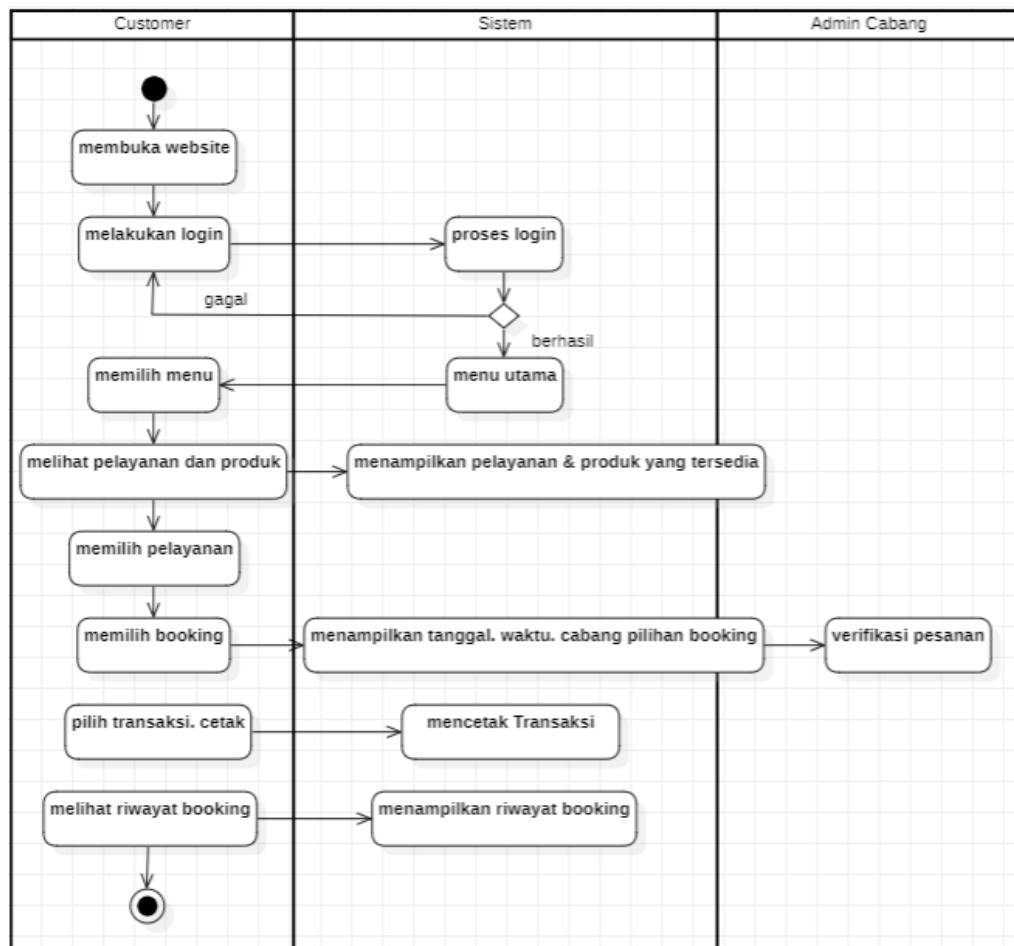
Diagram aktivitas admin mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dimulai dengan menampilkan menu login, memilih menu berupa menginput pesanan dari customer, melihat dan mencetak laporan transaksi. Dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.5 Activity Diagram Admin Cabang

3.4.3.5 Activity Diagram Pelanggan

Diagram aktivitas pelanggan mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dimulai dengan menampilkan menu login, memilih menu berupa melihat katalog produk, memilih *service*, maupun melakukan *booking service*. Dapat dilihat pada gambar 3.6

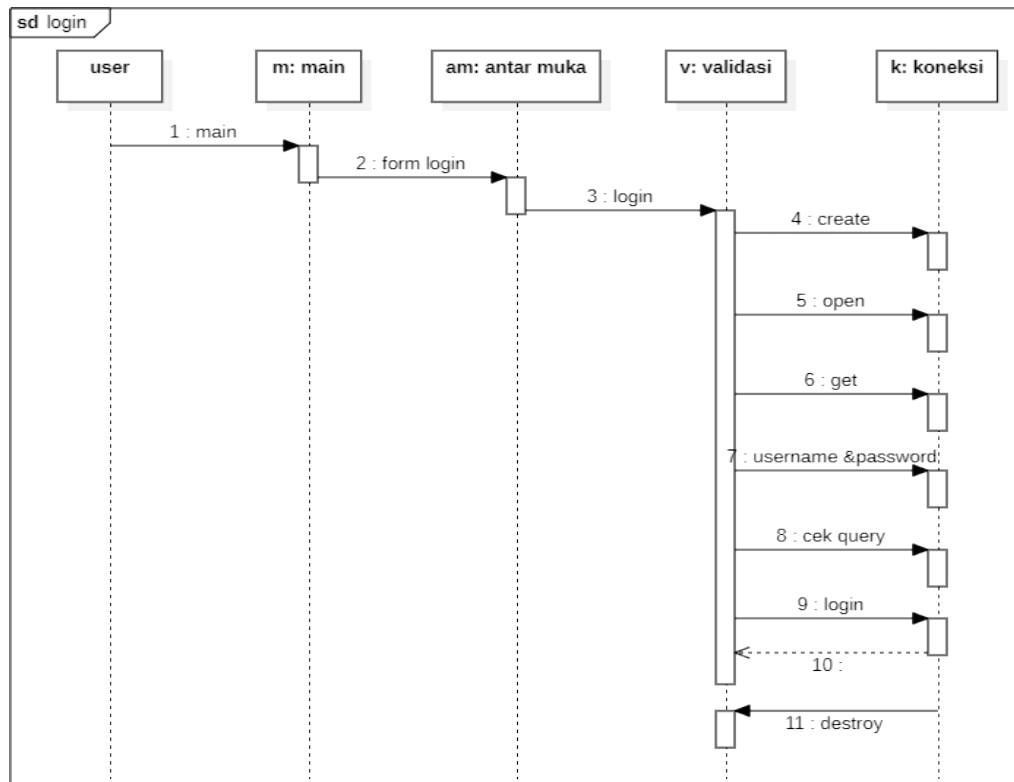


Gambar 3.6 Activity Diagram Pelanggan

3.4.4 Sequence Diagram

3.4.4.1 Sequence Diagram Login

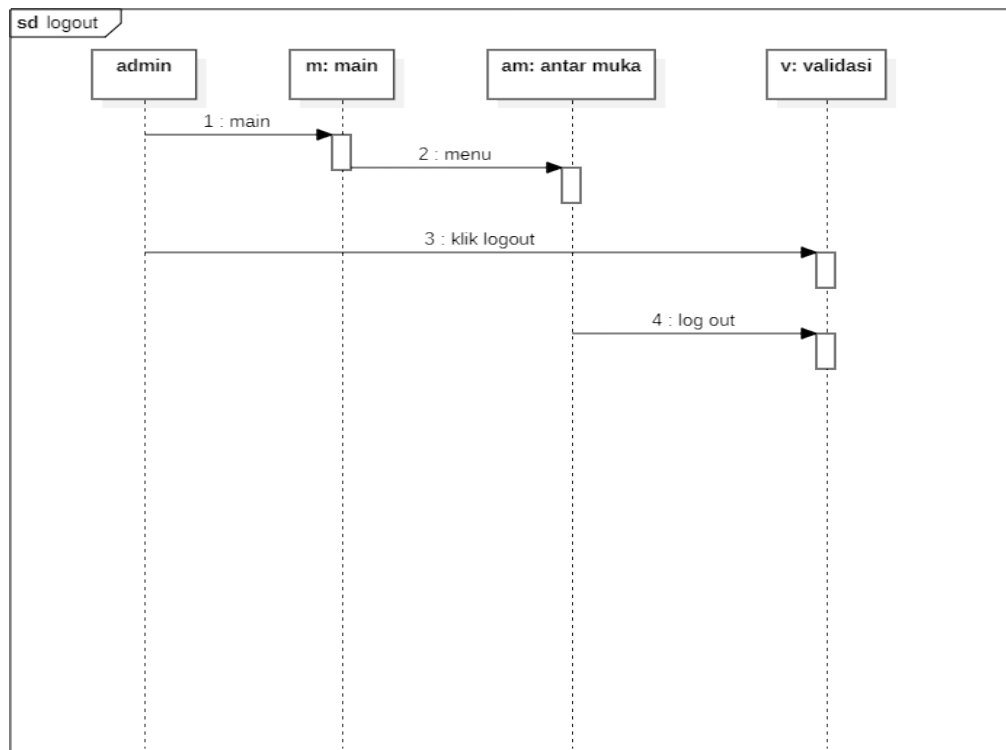
Sequence diagram login merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan message pada garis waktu hidup pada bagian user kebagian berikutnya sesuai dengan fungsi dari use case diagram, berikut adalah sequence diagram login pada Gambar 3.7:



Gambar 3.7 Sequence Diagram Login

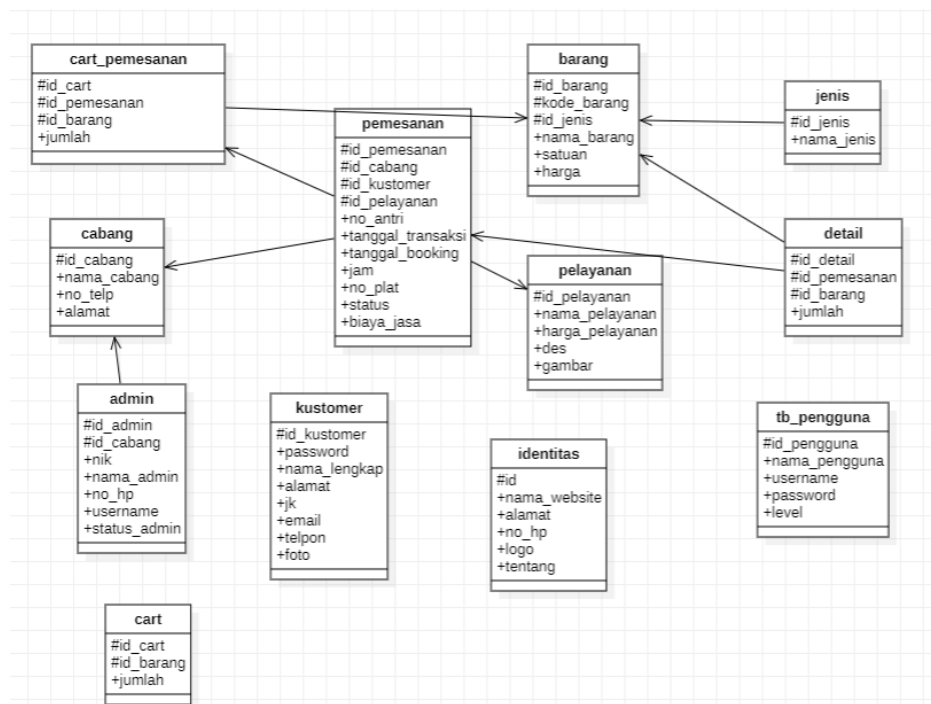
3.4.4.2 Sequence Diagram Logout

Sequence diagram logout merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin kebagian berikutnya dengan menghilangkan *session* status *logout*, berikut adalah *sequence diagram login* pada Gambar 3.8:



Gambar 3.8 Sequence Diagram Logout

3.4.5 Class Diagram



Gambar 3.9 Class Diagram

3.4.6 Spesifikasi Tabel

1. Tabel Kustomer

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : user

Kunci Utama : id_user

Tabel 3.1 Tabel User

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_kustomer	int	5	Sebagai id Customer
2	password	varchar	50	Sebagai password
3	nama lengkap	varchar	100	Sebagai nama customer
4	alamat	text		Sebagai alamat
5	jk	varchar	10	Sebagai jenis kelamin
6	email	varchar	100	Sebagai email
7	telpon	varchar	20	Sebagai telepon
8	foto	text		Sebagai foto

2. Tabel Admin

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : Admin

Kunci Utama : id_admin

Tabel 3.2 Tabel Admin

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_admin	int	5	Sebagai id admin
2	Id_cabang	int	5	Sebagai id cabang
3	Nik	varchar	13	Sebagai nik
4	Nama_admin	varchar	40	Sebagai nama admin
5	No_hp	varchar	12	Sebagai nomor hp
6	username	varchar	20	Sebagai username
7	Status_admin	varchar	20	Sebagai status admin

3. Tabel Pengguna

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : Pengguna

Kunci Utama : id_pengguna

Tabel 3.3 Tabel Pengguna

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_pengguna	int	5	Sebagai id pengguna
2	Nama_pengguna	Varchar	40	Sebagai nama pengguna
3	Username	Varchar	40	Sebagai username
4	password	varchar	60	Sebagai password
5	level	varchar	12	Sebagai level

4. Tabel pemesanan

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : Pemesanan

Kunci Utama : id_pemesanan

Tabel 3.4 Tabel Pemesanan

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_pemesanan	Int	5	Sebagai id pemesana
2	id_cabang	Int	5	Sebagai id cabang
3	Id_customer	Int	5	Sebagai id customer
4	Id_service	Int	5	Sebagai id service
5	No antri	varchar	20	Sebagai nomor antri
6	Tanggal_transaksi	Date		Sebagai tanggal transaksi
7	Tanggal_booking	Date		Sebagai tanggal booking
8	Jam	Varchar	10	Sebagai jam
9	No_plat	Varchar	12	Sebagai nomor plat
10	Status	Varchar	50	Sebagai status
11	Biaya_jasa	varchar	20	Sebagai biaya jasa

5. Tabel cart_pemesanan

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : cart pemesanan

Kunci Utama : id_card

Tabel 3.5 Tabel Cart Pemesanan

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_cart	Int	5	Sebagai id cart
2	id_pemesanan	Int	5	Sebagai id pemesanan
3	Id_barang	Int	5	Sebagai id barang
4	jumlah	Int	5	Sebagai jumlah

6. Tabel cabang

Nama Database : dbs_katalog Nama

Tabel : cabang

Kunci Utama : id_cabang

Tabel 3.6 Tabel Cabang

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_cabang	Int	5	Sebagai id cabang
2	Nama_cabang	Varchar	100	Sebagai nama cabang
3	No_telp	Varchar	12	Sebagai telepon
4	alamat	text		Sebagai alamat

7. Tabel cart

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : cart

Kunci Utama : id_cart

Tabel 3.7 Tabel Cart

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_cart	Int	5	Sebagai id card
2	Id_barang	Int	5	Sebagai id barang
3	jumlah	Int	5	Sebagai jumlah

8. Tabel cart

Nama Database :dbs_katalog

Nama Tabel : Barang

Kunci Utama : id_barang

Tabel 3.8 Tabel Barang

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_barang	Int	5	Sebagai id barang
2	Kode_barang	Varchar	20	Sebagai kode barang
3	Id_jenis	Int	5	Sebagai jenis
4	Nama_barang	Varchar	100	Sebagai nama barang
5	Satuan	Varchar	20	Sebagai satuan
6	harga	int	10	Sebagai harga

9. Tabel jenis

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : jenis

Kunci Utama : id_jenis

Tabel 3.9 Tabel Jenis

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_jenis	Int	5	Sebagai id barang
2	Nama_jenis	Varchar	20	Sebagai kode barang

10. Tabel detail

Nama Database : dbs_katalog Nama

Tabel : detail

Kunci Utama : id_detail

Tabel 3.10 Tabel Detail

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_detail	Int	5	Sebagai id detail
2	Id_pemesanan	Int	5	Sebagai id pemesanan
3	Id_barang	Int	5	Sebagai id barang
4	jumlah	int	5	Sebagai jumlah

11. Tabel Identitas

Nama Database : dbs_katalog

Nama Tabel : identitas

Kunci Utama : id

Tabel 3.11 Tabel Identitas

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id	Int	5	Sebagai id
2	Nama_website	varchar	100	Sebagai nama website
3	Alamat	Varchar	200	Sebagai alamat
4	No_hp	varchar	12	Sebagai no hp
5	Logo	Text		Sebagai logo
6	tentang	text		Sebagai tentang

12. Tabel *Service*Nama Database : *db_s_katalog*Nama Tabel : *service*Kunci Utama : *id_service***Tabel 3.12 Tabel *Service***

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	<i>Id_service</i>	Int	5	Sebagai <i>id_service</i>
2	<i>Nama_service</i>	varchar	100	Sebagai nama <i>service</i>
3	<i>Harga_service</i>	Varchar	12	Sebagai harga <i>service</i>
4	Des	text		Sebagai deskripsi <i>service</i>
5	gambar	Text		Sebagai gambar

3.5 Desain Input Output**3.5.1 Desain Input Data Produk Jual**

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan input data produk jual :

Tambah Data

Kode Barang

Nama Barang

Jenis

Satuan

Harga

Gambar 3.10 Input data Produk Jual

3.5.1 Desain Data Produk Jual

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan input data produk jual :

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://sisteminformasiproduk.sumberjaya.com>. The page title is 'A Web Page'. On the left, there is a sidebar menu for 'Administrator' with the following items: Dashboard, Jenis Barang, Data Barang, Data Cabang, Data Admin, Data Pelayanan, Laporan Transaksi, and Logout. The main content area is titled 'Data Barang' and contains a 'Tambah Data' button above a table. The table has the following columns: No, Jenis, Kode, Nama Barang, Satuan, Harga, and Aksi.

No	Jenis	Kode	Nama Barang	Satuan	Harga	Aksi

Gambar 3.11 Input data Produk Jual

3.5.2 Desain Laporan Transaksi

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan Laporan Transaksi :

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://sisteminformasiproduk.sumberjaya.com>. The page title is 'A Web Page'. On the left, there is a sidebar menu for 'Administrator' with the following items: Dashboard, Jenis Barang, Data Barang, Data Cabang, Data Admin, Data Pelayanan, Laporan Transaksi, and Logout. The main content area is titled 'Laporan Transaksi' and contains a form for 'Laporan Transaksi Penjualan'. The form has two date input fields: 'Dari Tanggal' and 'Sampai Tanggal', both with a placeholder 'dd/mm/yyyy'. Below the form is a 'Lihat laporan' button.

Gambar 3.12 Laporan Transaksi

3.5.3 Desain Tampilan Laporan Transaksi

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan laporan transaksi:

CETAK DATA PEMESANAN PELAYANAN					
No.	Pelayanan	Nama Cus	Tgl Booking	Jam	No.Plat
Sumber Jaya Automotive Center, dd-mm-yyyy Pimpinan					

Gambar 3.13 Tampilan Laporan Transaksi

3.5.4 Desain Input Data Cabang

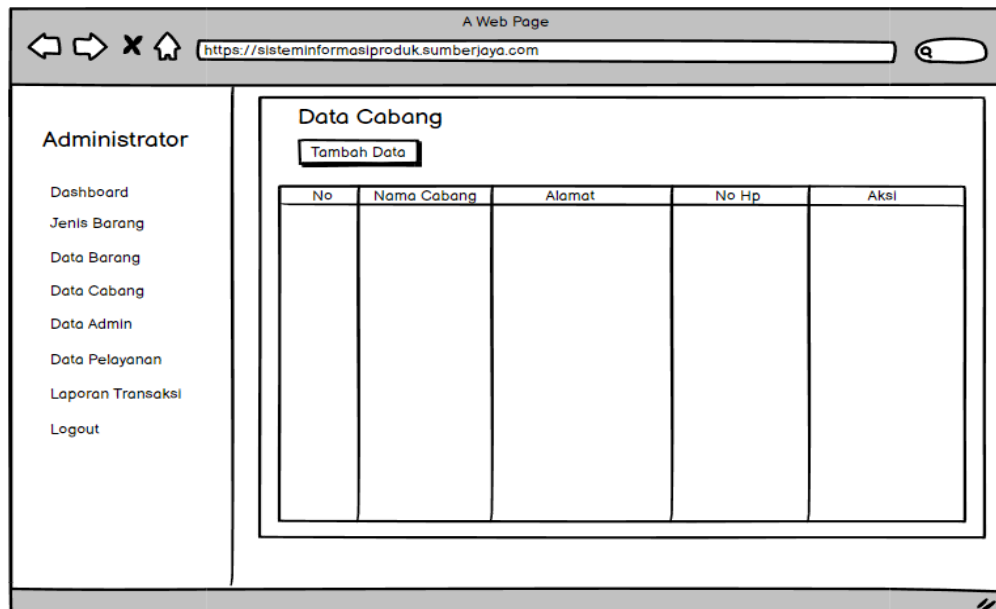
Dibawah ini merupakan desain dari tampilan input data cabang:

Tambah Data Cabang	
Nama Cabang	<input type="text"/>
Alamat Cabang	<input type="text"/>
Nomor Handphone	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.14 Input Data Cabang

3.5.5 Desain tampilan Data Cabang

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan data cabang:



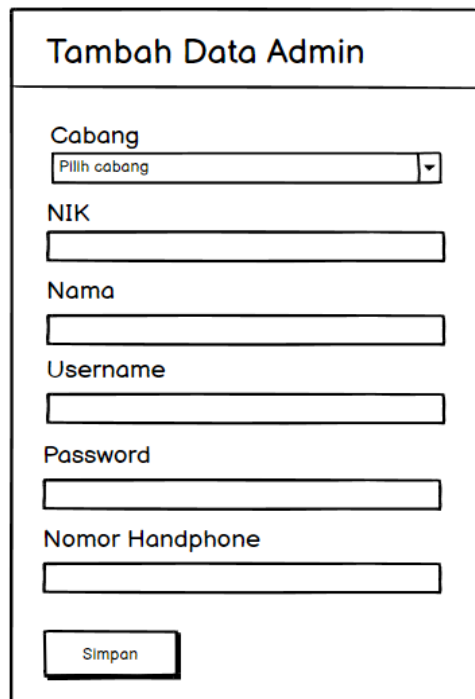
The screenshot shows a web browser window with the URL <https://sisteminformasiPRODUK.sumberjaya.com>. The page title is "A Web Page". On the left, there is a sidebar menu for "Administrator" with the following items: Dashboard, Jenis Barang, Data Barang, Data Cabang, Data Admin, Data Pelayanan, Laporan Transaksi, and Logout. The main content area is titled "Data Cabang" and contains a "Tambah Data" button. Below the button is a table with the following structure:

No	Nama Cabang	Alamat	No Hp	Aksi

Gambar 3.15 Input Data Cabang

3.5.6 Desain Input Data Admin

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan input data admin:



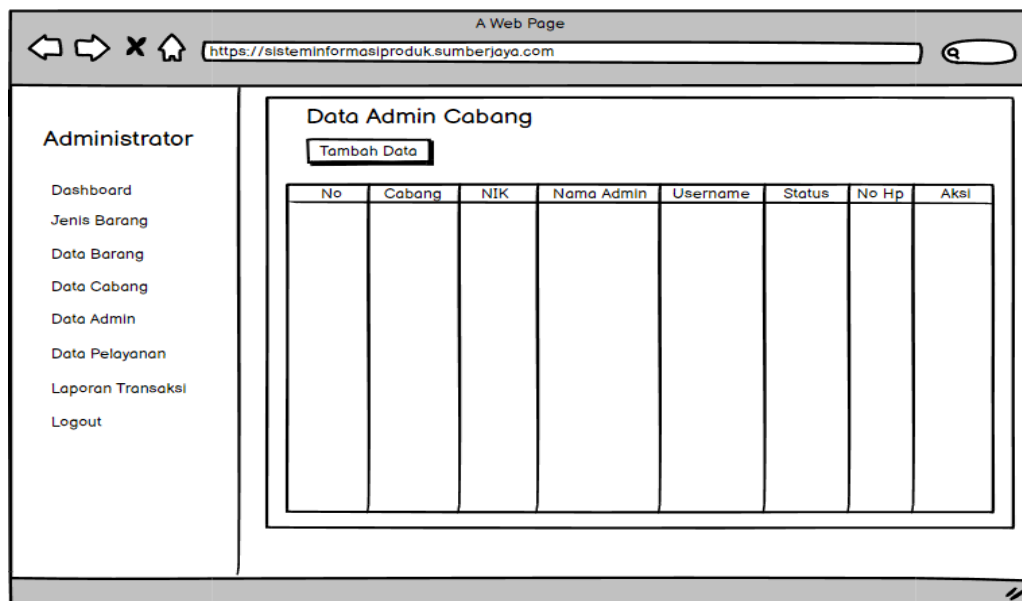
The form is titled "Tambah Data Admin" and contains the following fields:

- Cabang: A dropdown menu with the placeholder text "Pilih cabang".
- NIK: A text input field.
- Nama: A text input field.
- Username: A text input field.
- Password: A text input field.
- Nomor Handphone: A text input field.
- Simpan: A button to save the data.

Gambar 3.16 Input Data Admin

3.5.7 Desain Tampilan Data Admin

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan data admin:



Gambar 3.17 Tampilan Data Admin

3.5.8 Desain Input Data *Service*

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan input data *service*:

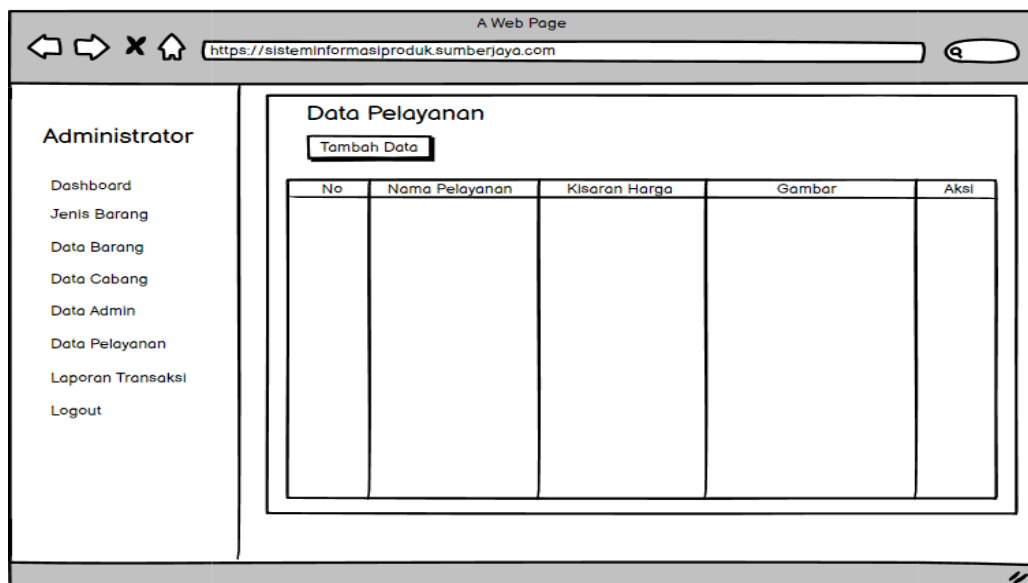
The form is titled 'Tambah Data Pelayanan'. It contains the following fields and buttons:

- Nama Pelayanan:
- Kisaran Harga:
- Deskripsi:
- Gambar:
-

Gambar 3.18 Tampilan Input Data *Service*

3.5.9 Desain Tampilan Data *Service*

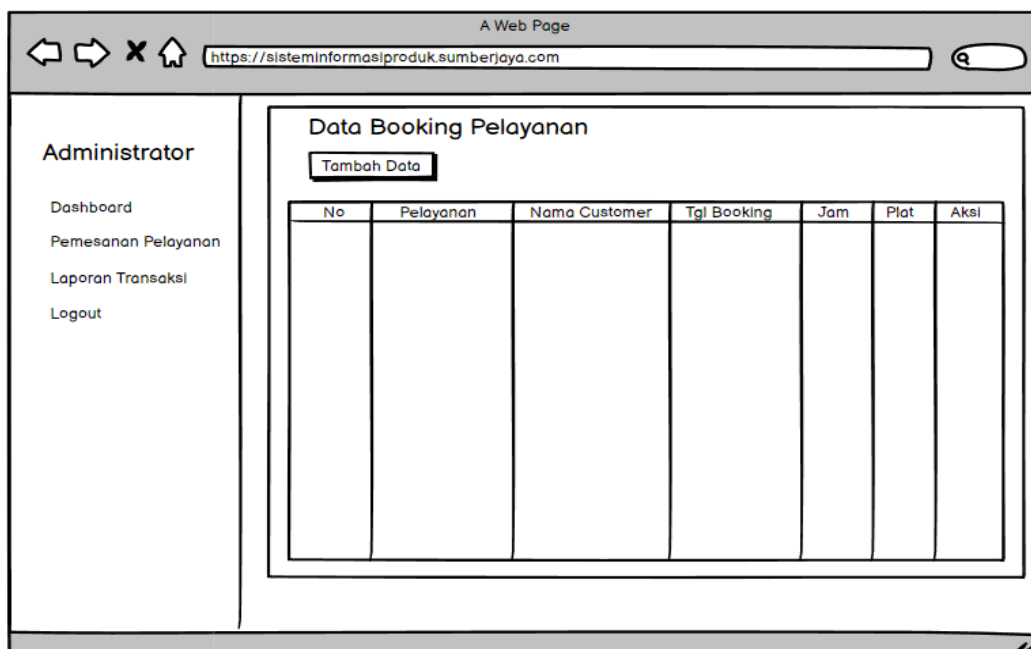
Dibawah ini merupakan desain dari tampilan data *service*:



Gambar 3.19 Tampilan Data *Service*

3.5.10 Desain Tampilan Data Booking *Service*

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan login admin:



Gambar 3.19 Tampilan Data Booking *Service*

3.5.11 Desain Tampilan Login Admin

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan login admin:

Logo

Halaman Login

Username

Password

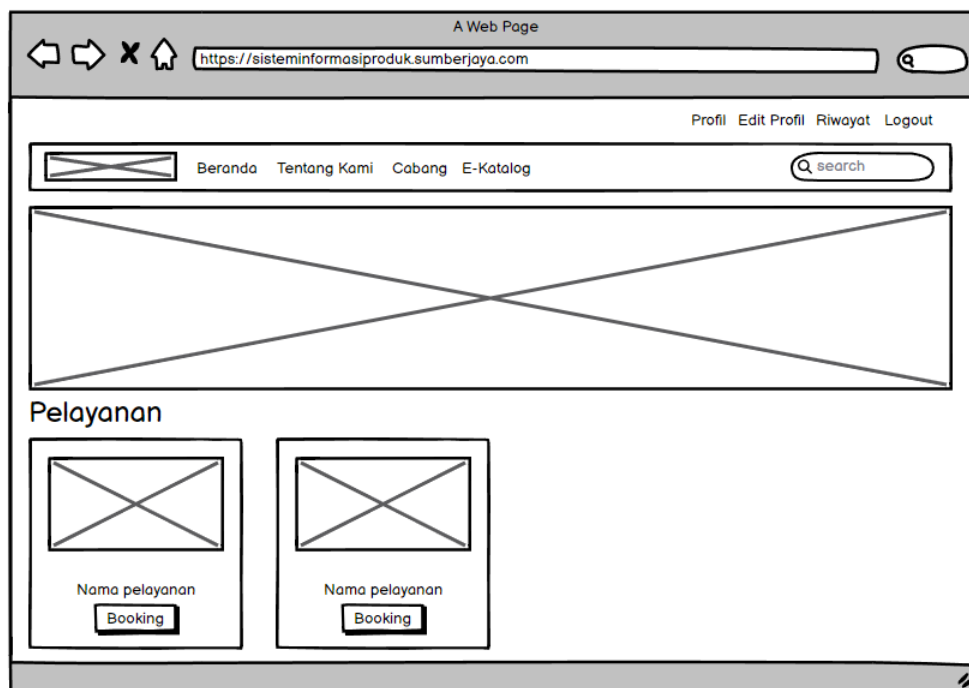
Login Sistem

Gambar 3.20 Tampilan Data Booking Service

3.6 Desain Tampilan Website

3.6.1 Desain Tampilan Utama

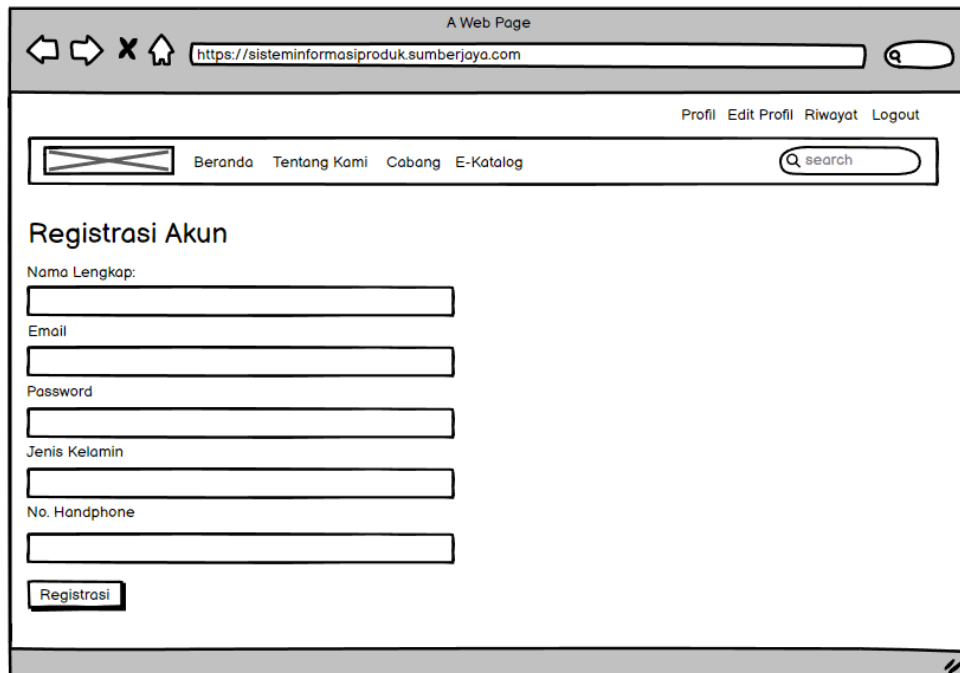
Dibawah ini merupakan desain dari tampilan menu utama:



Gambar 3.21 Desain Menu Utama

3.6.2 Registrasi Akun Pelanggan

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan registrasi akun pelanggan:

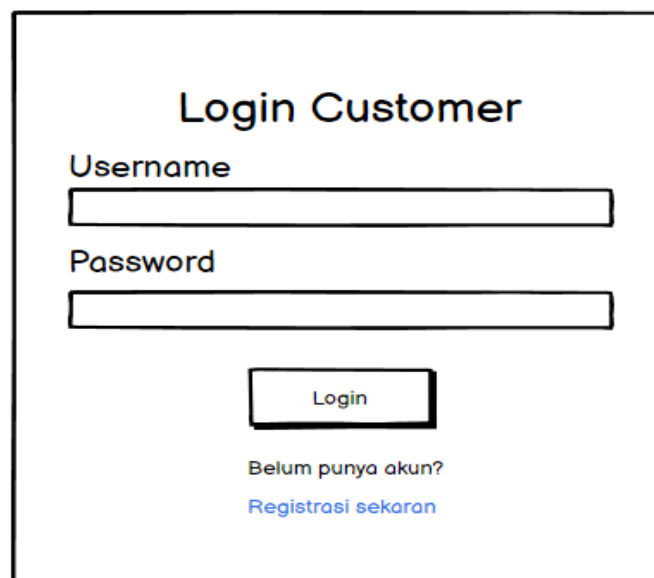


The image shows a web browser window with the URL <https://sisteminformasiproduksumberjaya.com>. The page title is "A Web Page". The browser's address bar contains the URL. The page content includes a navigation menu with links for "Beranda", "Tentang Kami", "Cabang", and "E-Katalog", along with a search bar. The main content area is titled "Registrasi Akun" and contains a form with the following fields: "Nama Lengkap:", "Email", "Password", "Jenis Kelamin", and "No. Handphone". A "Registrasi" button is located at the bottom of the form. The browser's address bar also shows "A Web Page" and "Logout" in the top right corner.

Gambar 3.22 Desain Registrasi Akun Pelanggan

3.6.3 Login Akun Pelanggan

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan login pelanggan:

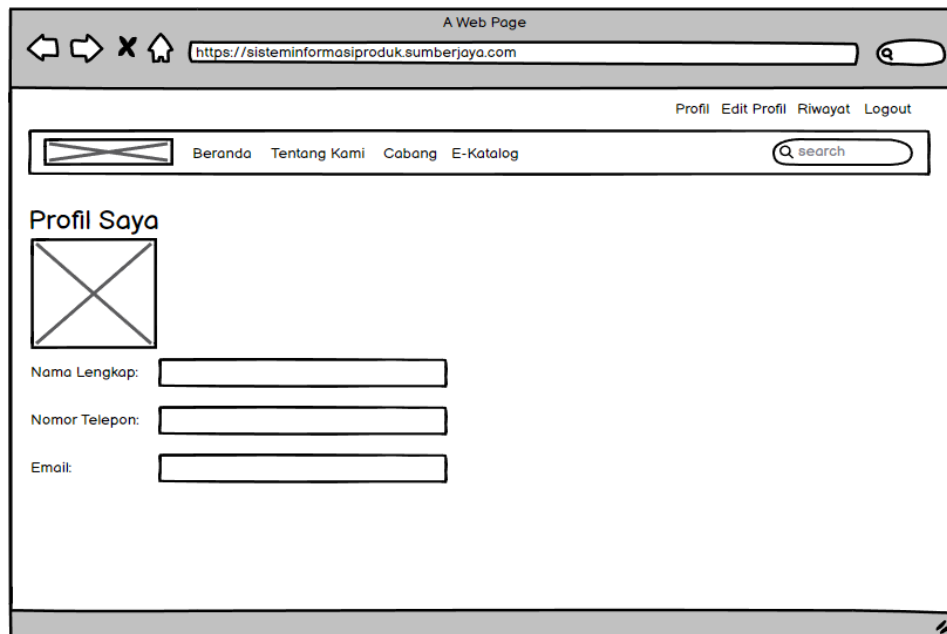


The image shows a login form titled "Login Customer". The form contains two input fields: "Username" and "Password". Below the input fields is a "Login" button. At the bottom of the form, there is a link that says "Belum punya akun? Registrasi sekarang".

Gambar 3.23 Desain Login Akun Pelanggan

3.6.4 Profil Akun Pelanggan

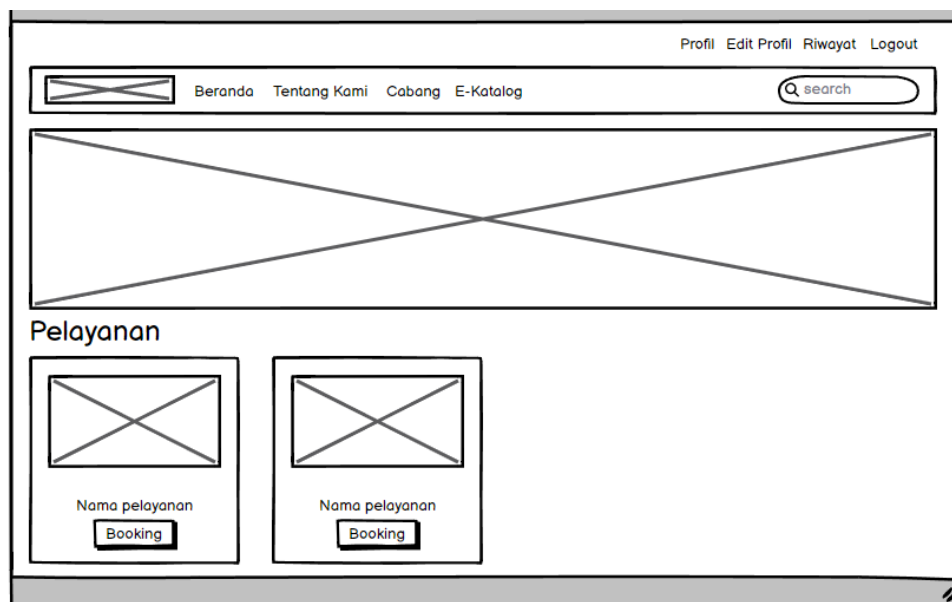
Dibawah ini merupakan desain dari tampilan login pelanggan:



Gambar 3.24 Desain Akun Pelanggan

3.6.5 Detail Pelayanan

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan detail pelayanan:



Gambar 3.25 Desain Detail Pelayanan

3.6.6 Detail Booking Pelayanan

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan detail booking pelayanan:

Gambar 3.26 Desain Detail Booking Pelayanan

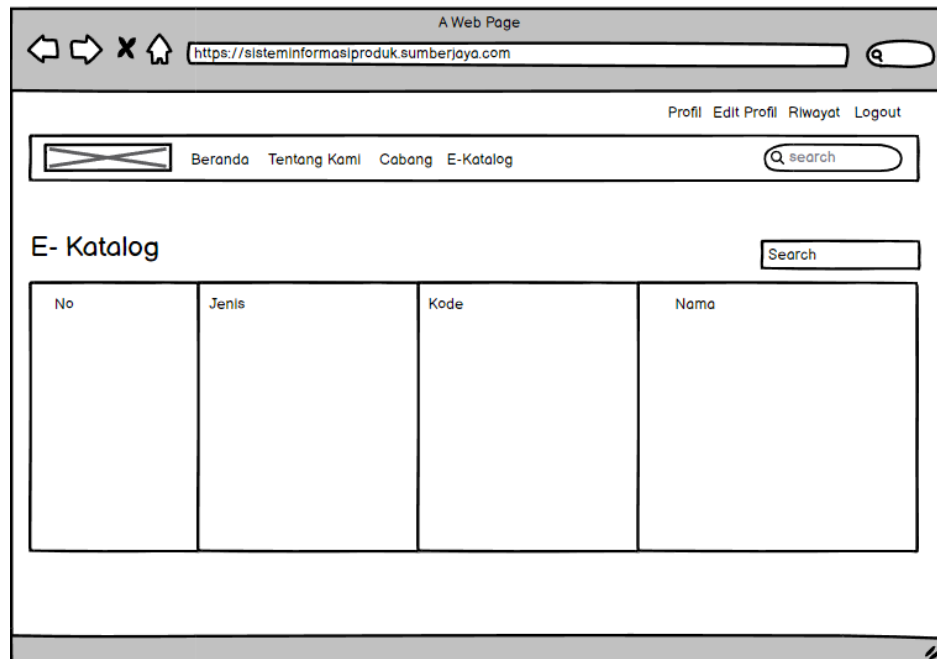
3.6.7 Desain Tampilan Riwayat Booking

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan riwayat booking:

Gambar 3.27 Desain Riwayat Booking

3.6.8 Desain E-Katalog

Dibawah ini merupakan desain dari tampilan E-Katalog:



Gambar 3.28 Desain E-Katalog