

## **BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN**

### **4.1 Analisa Perancangan Sistem**

Penulis dapat mengidentifikasi beberapa hambatan berdasarkan analisis sistem yang sedang dilakukan, yang dapat digunakan sebagai acuan untuk perancangan sistem. Penulis memiliki tujuan untuk melakukan perancangan sistem informasi administrasi service komputer berbasis web pada toko makmur computer yang dapat membantu memenuhi kebutuhan bisnis pada toko makmur computer, membantu pelayanan *service* dan membantu toko makmur computer mengelola stok *sparepart* serta laporan. Aplikasi ini dirancang bukan untuk menggantikan sistem penjualan yang sebelumnya yaitu pada konvensional, melainkan dibangun untuk membantu memajukan usaha toko makmur computer.

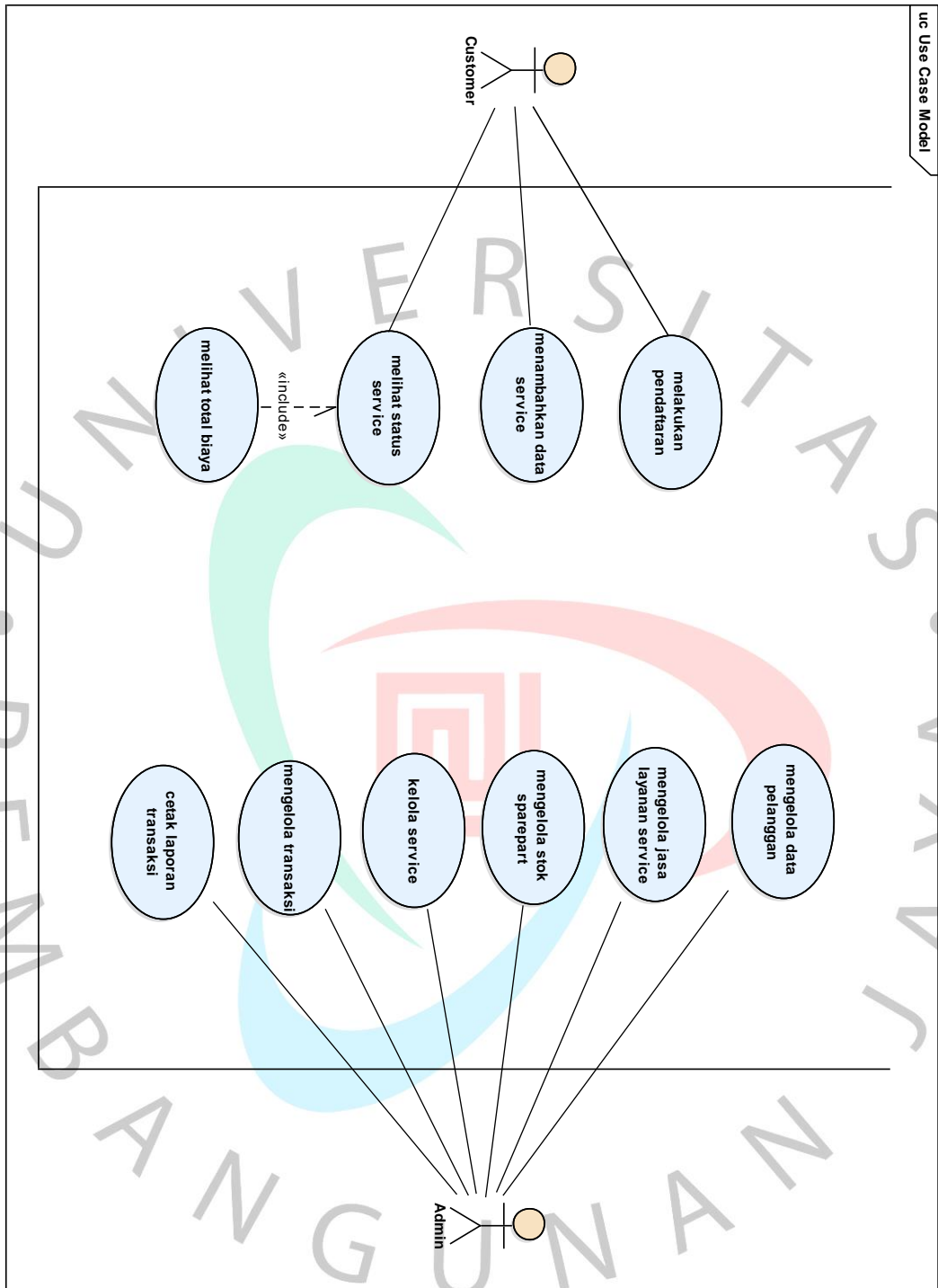
Sistem perancangan yang harus penulis penuhi meliputi sistem aplikasi yang mampu meningkatkan pelayanan *service* untuk customer, membantu pengelolaan data stok *sparepart* dan laporan pada toko makmur computer.

### **4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan**

Alat untuk membuat sistem berupa diagram-diagram seperti *use case*, *activity*, *sequence* dan *class* atau bisa disebut UML.

#### **4.2.1 Use Case Diagram**

*Diagram use case* menunjukkan interaksi yang dilakukan oleh actor dan sistem, dan menjelaskan apa yang dapat dilakukan oleh aplikasi tertentu. Dalam rancangan aplikasi pada penelitian, ada dua jenis aktor: aktor (admin) juga aktor (customer). Berikut adalah diagram *use case* yang diusulkan penulis untuk membangun sistem informasi administrasi service komputer berbasis web di toko komputer yang makmur.:



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

(Sumber : Berkas Pribadi)

Berikut ini adalah fungsi dalam konteks use case.:

1. Customer

a. Melakukan Pendaftaran

Dalam kasus penggunaan melakukan pendaftaran, aktor atau pelanggan menjelaskan bagaimana aktor melakukan pendaftaran pelanggan..

b. Menambahkan Data *Service*

Pada *use case* menambahkan data *service* yang dilakukan oleh aktor(customer) menjelaskan tentang sang aktor melakukan penambahan detail data barang serta keterangan *service*.

c. Melihat Status *Service*

Pada *use case* melihat status *service* yang dilakukan oleh aktor(customer) menjelaskan tentang sang aktor mampu melihat status barang yang di *service*.

d. Melihat Total Biaya

Pada *use case* melihat total biaya yang dilakukan oleh aktor(customer) menjelaskan tentang sang aktor mampu melihat *invoice* yang keluar setelah pengerjaan *service* selesai.

2. Admin

a. Mengelola Data Pelanggan

Dalam kasus pengelolaan data pelanggan, admin memiliki kemampuan untuk mengelola data pelanggan, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus..

b. Mengelola Jasa Layanan *Service*

Dalam *use case*, admin memiliki kemampuan untuk mengelola (menambahkan, mengedit, menghapus) jasa layanan..

c. Mengelola Stok *Sparepart*

Pada *use case* mengelola stok *sparepart* yang dilakukan oleh aktor(admin) menjelaskan tentang sang aktor mampu mengelola ( tambah, edit, hapus ) stok *sparepart*.

d. Kelola *Service*

Pada *use case* kelola *service* yang dilakukan oleh aktor(admin) menjelaskan tentang sang aktor mampu mengelola ( tambah, selesai, batal ) *service*.

e. Mengelola Transaksi

Pada *use case* mengelola transaksi yang dilakukan oleh aktor(admin) menjelaskan tentang sang aktor mampu mengelola ( jasa, *sparepart*, bayar ) transaksi *service*.

f. Cetak Laporan Transaksi

Pada *use case* cetak laporan transaksi yang dilakukan oleh aktor(admin) menjelaskan tentang sang aktor mampu mencetak data laporan transaksi *service*.

#### 4.2.2 Spesifikasi Use Case Diagram

Sebuah *use case* diagram memiliki spesifikasi detail yang menjelaskan semua kegiatan yang ada di dalamnya. Berikut ini adalah beberapa spesifikasi detail diagram *use case*:

#### 4.2.2.1 Spesifikasi dari *Diagram Use Case Customer*

##### 1. Melakukan Pendaftaran

**Tabel 4.1** Spesifikasi *use case* melakukan pendaftaran

Use Case Name	Melakukan Pendaftaran	
Actor	Customer	
Trigger	Klik button daftar pelanggan	
Pre-Conditions	Customer memasuki halaman utama <i>service</i>	
Post-Conditions	Customer berhasil menambahkan data diri pelanggan	
Success Scenario	Customer	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik menu daftar pelanggan</li> <li>2. Customer melakukan pengisian data pada form yang sudah disediakan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menampilkan halaman menu daftar pelanggan</li> <li>4. Menerima data pengisian pelanggan</li> </ol>
Alternative Flow	-	

##### 2. Menambahkan Data *Service*

**Tabel 4. 2** Spesifikasi *use case* Menambahkan Data *Service*

Use Case Name	Menambahkan Data <i>Service</i>	
Actor	Customer	
Trigger	Klik button tambah data <i>service</i>	
Pre-Conditions	Customer memasuki halaman utama <i>service</i>	
Post-Conditions	Customer berhasil menambahkan data <i>service</i>	
Success Scenario	Customer	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik menu tambah data <i>service</i></li> <li>2. Customer melakukan pengisian data <i>service</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menampilkan halaman menu tambah data <i>service</i></li> <li>4. Menerima pengisian data dari pelanggan tentang layanan</li> </ol>
Alternative Flow	-	

### 3. Melihat Status *Service*

**Tabel 4. 3 Spesifikasi *use case* Melihat Status *Service***

<b>Use Case Name</b>	Melihat Status <i>Service</i>	
<b>Actor</b>	Customer	
<b>Trigger</b>	Klik button <i>service</i> selesai	
<b>Pre-Conditions</b>	Customer memasuki halaman <i>service</i> selesai	
<b>Post-Conditions</b>	Customer berhasil memasuki halaman <i>service</i> selesai	
<b>Success Scenario</b>	<b>Customer</b>	<b>System</b>
	1. Tekan menu <i>service</i> selesai	2. Menampilkan halaman layanan yang telah diselesaikan
<b>Alternative Flow</b>	-	

### 4. Melihat Total Biaya

**Tabel 4. 4 Spesifikasi *use case* Melihat Total Biaya**

<b>Use Case Name</b>	Melihat Total Biaya	
<b>Actor</b>	Customer	
<b>Trigger</b>	Klik button total biaya	
<b>Pre-Conditions</b>	Customer memasuki halaman total biaya	
<b>Post-Conditions</b>	Customer berhasil melihat total biaya <i>service</i>	
<b>Success Scenario</b>	<b>Customer</b>	<b>System</b>
	1. klik button total biaya	2. menampilkan total biaya <i>service</i>
<b>Alternative Flow</b>	-	

#### 4.2.2.2 Spesifikasi dari *Use Case* Diagram Admin

##### 1. Kelola Data Pelanggan

**Tabel 4. 5 Spesifikasi *use case* Mengelola Data Pelanggan**

<b>Use Case Name</b>	Mengelola Data Pelanggan
<b>Actor</b>	Admin

<b>Trigger</b>	Melakukan login	
<b>Pre-Conditions</b>	admin memasuki halaman data pelanggan	
<b>Post-Conditions</b>	admin berhasil melakukan kelola data pelanggan	
<b>Success Scenario</b>	<b>Admin</b>	<b>System</b>
	1. klik menu data pelanggan 2. klik button tambah 3. melakukan pengisian form tambah pelanggan 4. Tekan button edit 5. Mengisi formulir edit 6. Tekan button hapus	7. menampilkan list data untuk pelanggan 8. menampilkan formulir yang memungkinkan penambahan data pelanggan 9. menerima pengisian data pelanggan baru 10. menampilkan form edit data pelanggan 11. menerima perubahan data pelanggan 10. menampilkan status bar
<b>Alternative Flow</b>	-	

## 2. Mengelola Jasa Layanan *Service*

**Tabel 4. 6 Spesifikasi use case Mengelola Jasa Layanan *Service***

<b>Use Case Name</b>	Kelola Jasa Layanan <i>Service</i>	
<b>Actor</b>	Admin	
<b>Trigger</b>	Melakukan login	
<b>Pre-Conditions</b>	Admin memasuki halaman layanan	
<b>Post-Conditions</b>	Admin berhasil melakukan kelola layanan jasa <i>service</i>	
<b>Success Scenario</b>	<b>Admin</b>	<b>System</b>
	1. klik menu layanan 2. klik button tambah 3. melakukan pengisian form tambah data layanan jasa <i>service</i>	7. menampilkan halaman menu layanan 8. menampilkan form tambah data layanan jasa <i>service</i>

	4. Tekan button edit 5. Mengisi formulir edit 6. Tekan button hapus	9. menerima penambahan data layanan jasa <i>service</i> 10. menampilkan form edit 11. menerima perubahan data layanan jasa <i>service</i> 12. menampilkan status bar
<b>Alternative Flow</b>	-	

### 3. Mengelola Stok Sparepart

**Tabel 4. 7** Spesifikasi *use case* Mengelola Stok *Sparepart*

<b>Use Case Name</b>	Kelola Stok <i>Sparepart</i>	
<b>Actor</b>	Admin	
<b>Trigger</b>	Melakukan Login	
<b>Pre-Conditions</b>	Admin memasuki halaman stok <i>sparepart</i>	
<b>Post-Conditions</b>	Admin berhasil melakukan kelola stok <i>sparepart</i>	
<b>Success Scenario</b>	<b>Admin</b> 1. klik menu stok <i>sparepart</i> 2. klik button tambah 3. melakukan pengisian form tambah stok <i>sparepart</i> 4. Tekan button edit 5. Mengisi formulir edit 6. Tekan button hapus	<b>System</b> 7. menampilkan halaman menu stok <i>sparepart</i> 8. menampilkan form tambah data <i>sparepart</i> 9. menerima penambahan data <i>sparepart</i> 10. menampilkan form edit 11. menerima perubahan data <i>sparepart</i> 12. menampilkan status bar
<b>Alternative Flow</b>	-	



#### 4. Kelola Service

Tabel 4. 8 Spesifikasi use case Kelola Service

<b>Use Case Name</b>	Kelola Service	
<b>Actor</b>	Admin	
<b>Trigger</b>	Melakukan login	
<b>Pre-Conditions</b>	Admin memasuki menu <i>service</i>	
<b>Post-Conditions</b>	Admin berhasil melakukan kelola <i>service</i>	
<b>Success Scenario</b>	<b>Admin</b>	<b>System</b>
	1. klik menu <i>service</i> 2. klik button tambah 3. melakukan pengisian form tambah <i>service</i> 4. klik button selesai 5. klik button batal	6. menampilkan halaman menu <i>service</i> 7. menampilkan form tambah data <i>service</i> 8. menerima penambahan data <i>service</i> 9. menampilkan status bar 10. menampilkan status bar
<b>Alternative Flow</b>		

#### 5. Mengelola Transaksi

Tabel 4. 9 Spesifikasi use case Mengelola Transaksi

<b>Use Case Name</b>	Mengelola Transaksi	
<b>Actor</b>	Admin	
<b>Trigger</b>	Melakukan login	
<b>Pre-Conditions</b>	Admin memasuki halaman transaksi	
<b>Post-Conditions</b>	Admin berhasil melakukan kelola transaksi <i>service</i>	
<b>Success Scenario</b>	<b>Admin</b>	<b>System</b>
	1. klik menu transaksi 2. klik button jasa	8. menampilkan halaman menu transaksi

	3. melakukan pengisian form layanan jasa <i>service</i> 4. klik button <i>sparepart</i> 5. melakukan pengisian form pemakaian <i>sparepart</i> 6. klik button bayar 7. melakukan pembayaran	9. menampilkan form layanan jasa <i>service</i> 10. menerima penambahan data layanan jasa <i>service</i> 11. menampilkan form <i>sparepart</i> 12. menerima penambahan data pemakaian <i>sparepart</i> 13. menampilkan halaman pembayaran 14. berhasil melakukan pembayaran dan <i>output</i> pencetakan <i>invoice</i>
<b>Alternative Flow</b>	-	

#### 6. Cetak Laporan Transaksi

**Tabel 4. 10 Spesifikasi use case Cetak Laporan Transaksi**

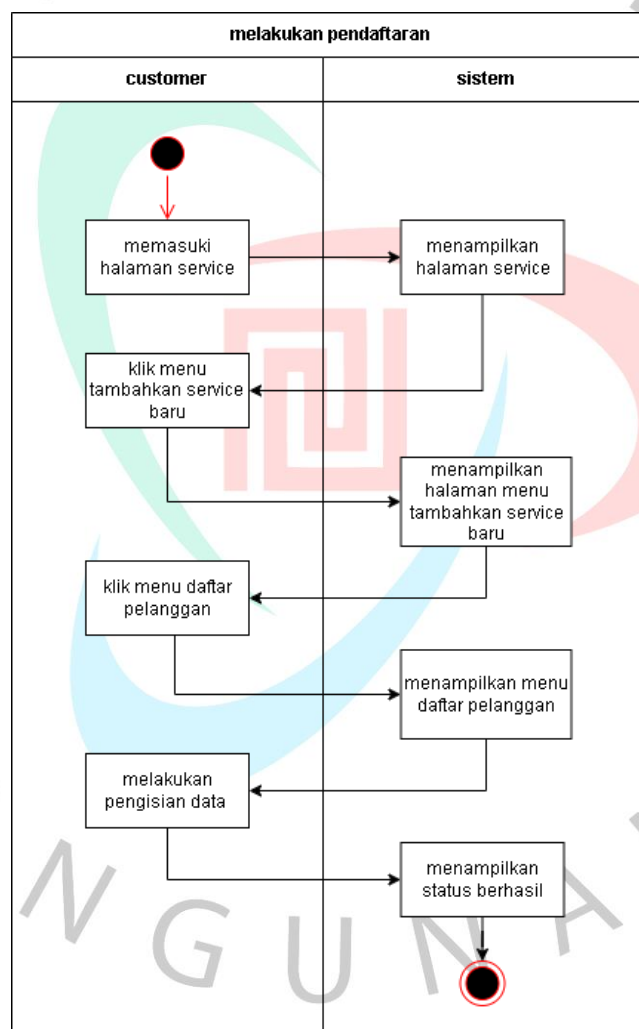
<b>Use Case Name</b>	Cetak Laporan Transaksi	
<b>Actor</b>	Admin	
<b>Trigger</b>	Melakukan login	
<b>Pre-Conditions</b>	Admin memasuki halaman laporan	
<b>Post-Conditions</b>	Admin berhasil melakukan pencetakan laporan	
<b>Success Scenario</b>	<b>Admin</b>	<b>System</b>
	1. klik menu laporan 2. memilih tanggal/bulan/tahun 3. klik button filter 4. klik button cetak	5. menampilkan halaman menu laporan 6. menampilkan halaman laporan yang terpilih 7. menampilkan laporan
<b>Alternative Flow</b>	-	

### 4.2.3 Activity Diagram

Diagram *activity* menunjukkan proses yang ada pada sistem. Sistem dimulai, diikuti oleh kemungkinan keputusan, dan diakhiri dengan sistem. Penulis menggunakan *use case* sebelumnya untuk membuat activity diagram. Berikut adalah diagram kegiatan yang dibuat oleh penulis.:

#### 4.2.3.1 Activity Diagram Customer

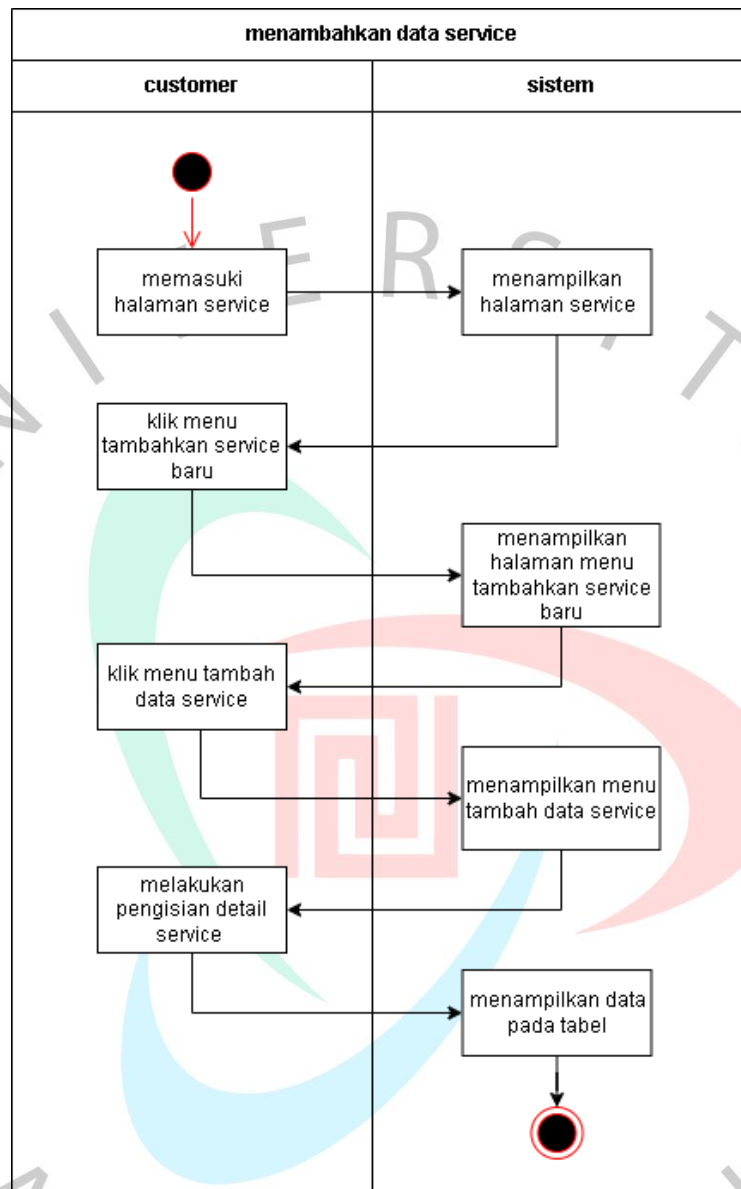
##### 1. Activity Diagram Melakukan Pendaftaran (Customer)



Gambar 4. 2 Activity Diagram Melakukan Pendaftaran (Customer)

(Sumber : Berkas Pribadi)

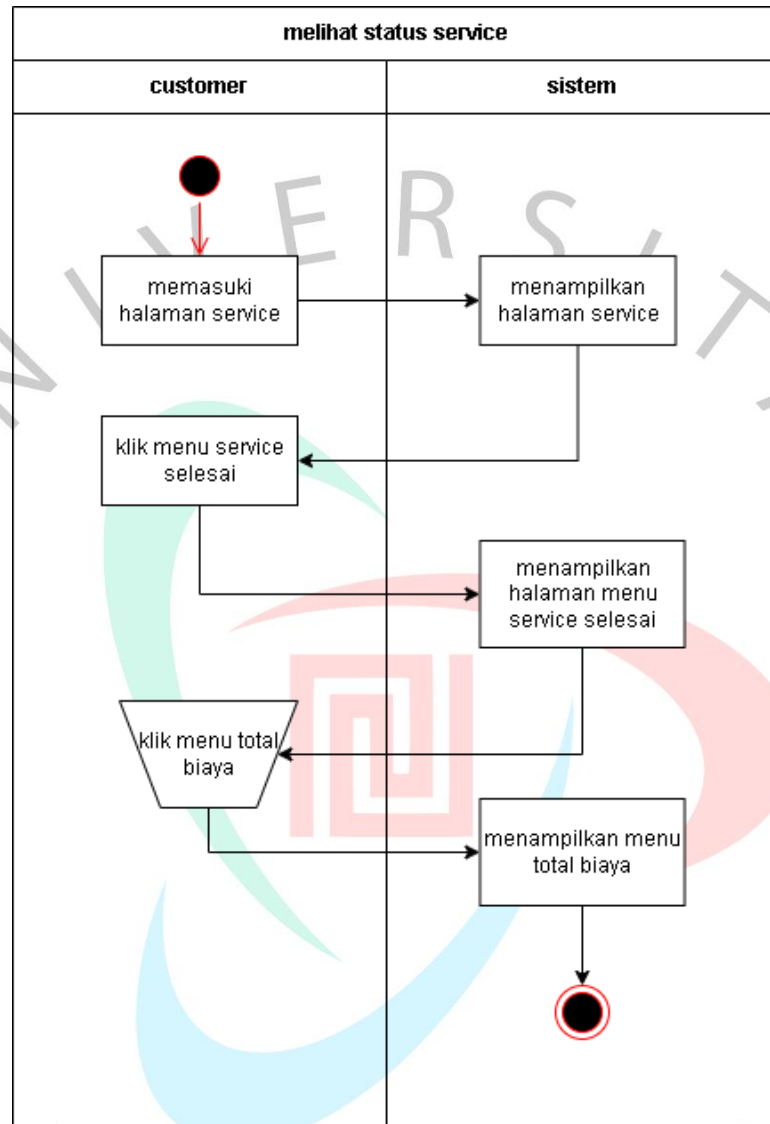
2. Activity Diagram Menambahkan Data *Service* (Customer)



Gambar 4. 3 Activity Diagram Menambahkan Data *Service* (Customer)

(Sumber : Berkas Pribadi)

3. Activity Diagram Melihat Status *Service* dan Total Biaya (Customer)

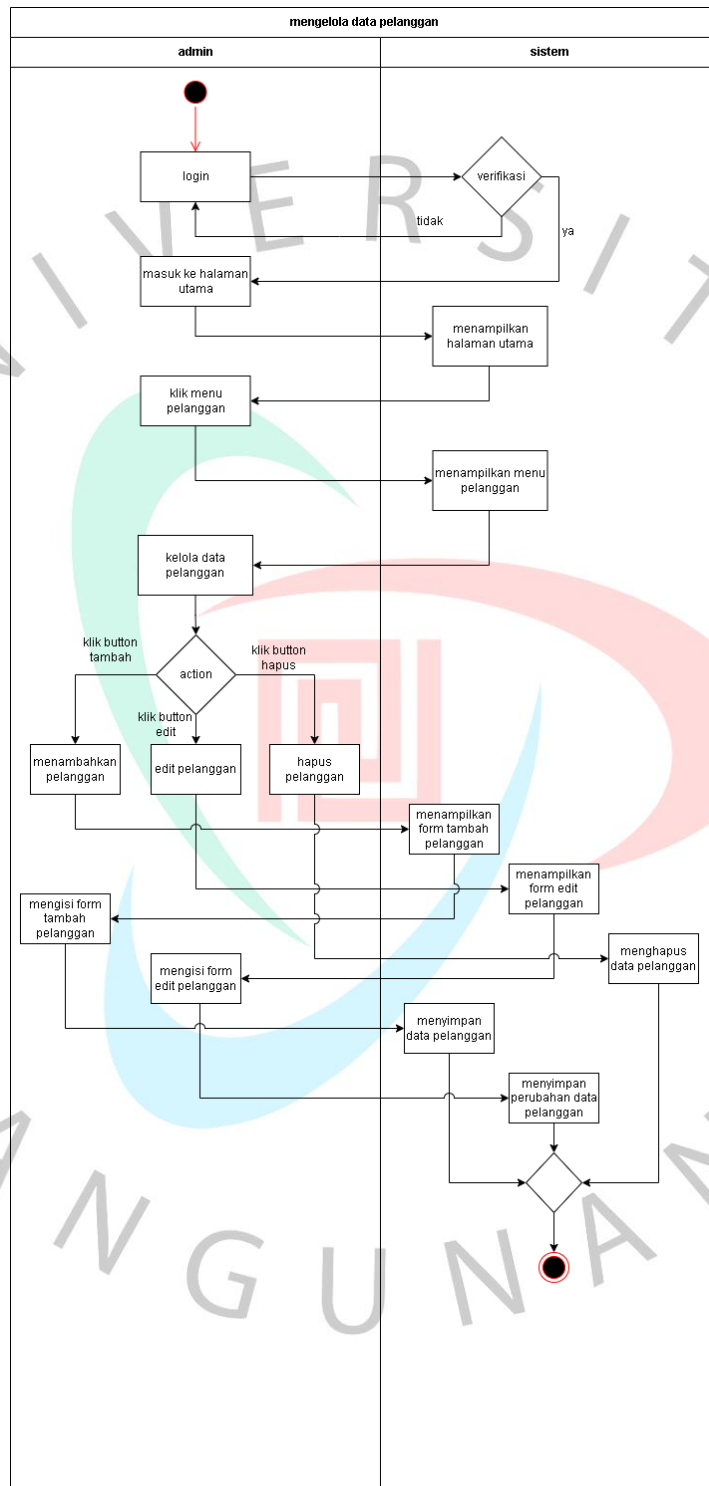


Gambar 4. 4 Activity Diagram Melihat Status *service* dan Total Biaya (Customer)

(Sumber : Berkas Pribadi)

### 4.2.3.2 Activity Diagram Admin

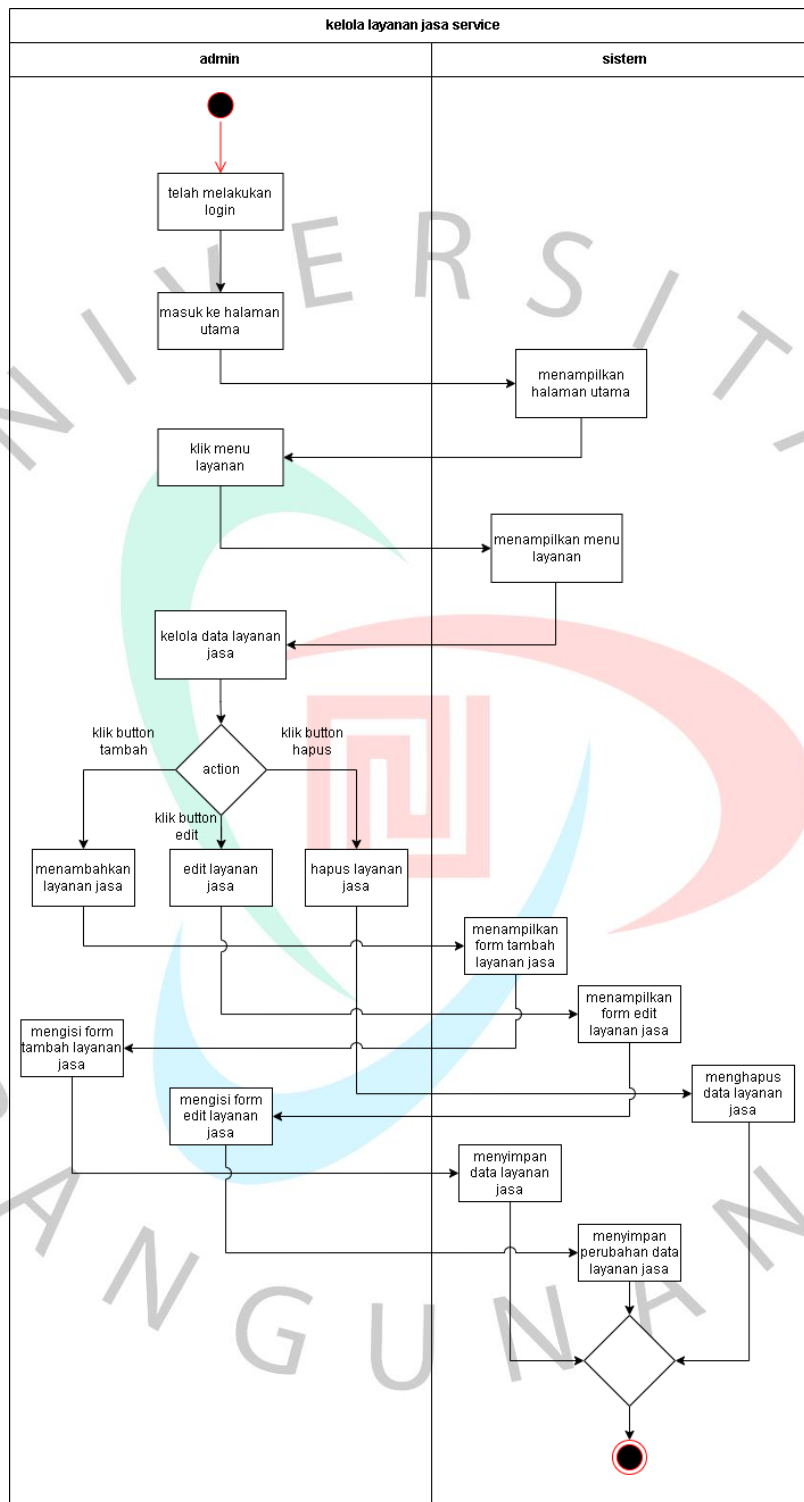
#### 1. Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan (Admin)



Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)

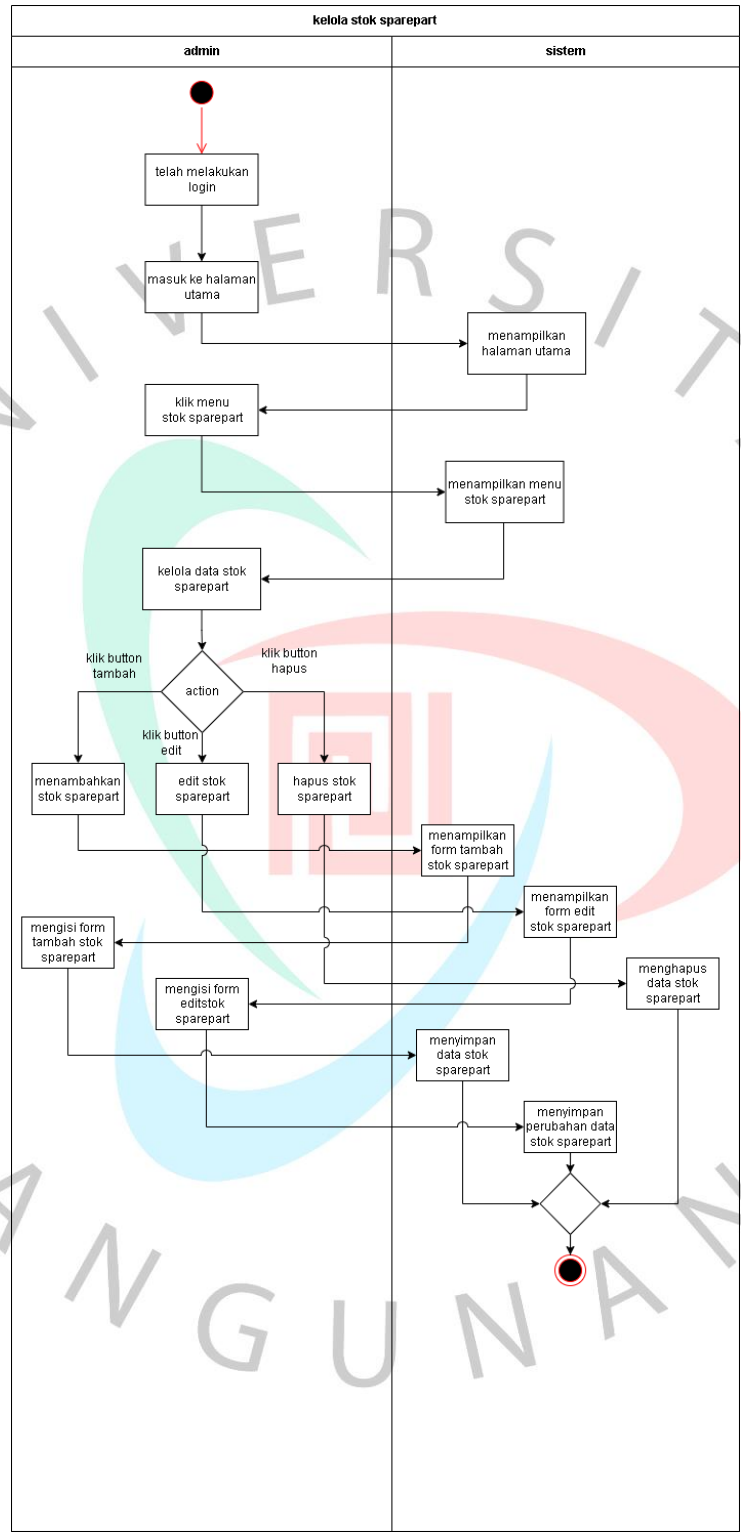
## 2. Activity Diagram Mengelola Jasa Layanan Service (Admin)



Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Jasa Layanan Service (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)

### 3. Activity Diagram Mengelola Stok Sparepart (Admin)



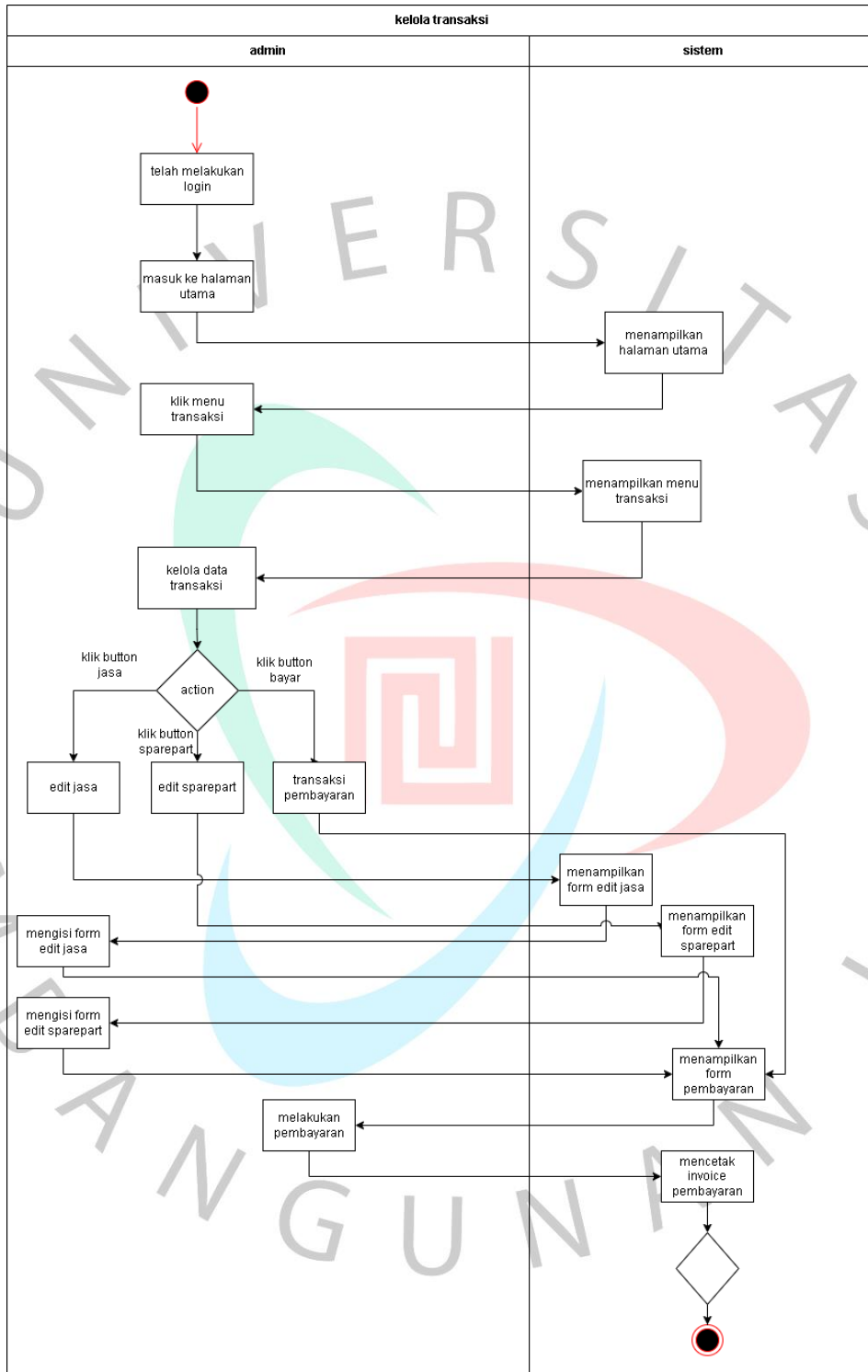
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Stok Sparepart (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)





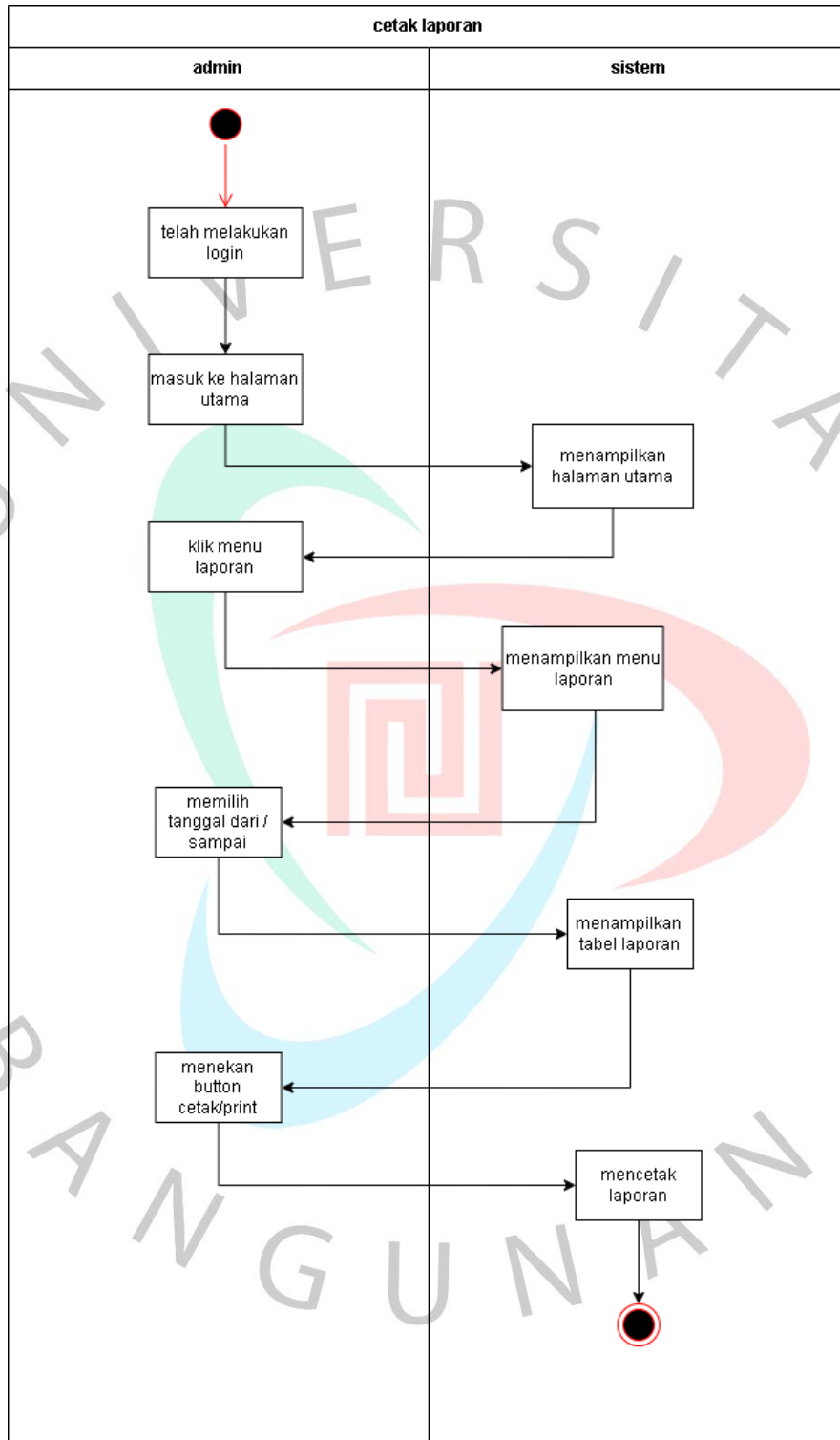
### 5. Activity Diagram Mengelola Transaksi (Admin)



Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Transaksi (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)

6. Activity Diagram Cetak Laporan Transaksi (Admin)



Gambar 4. 10 Activity Diagram Cetak Laporan Transaksi (Admin)

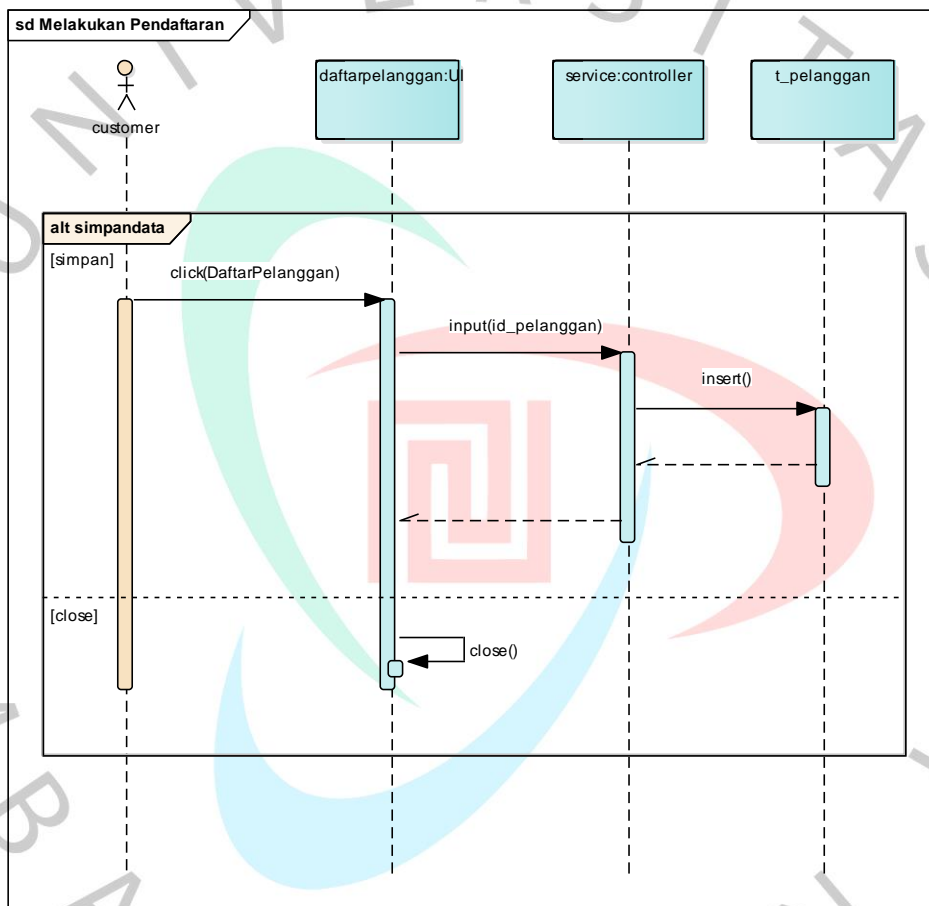
(Sumber : Berkas Pribadi)

#### 4.2.4 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram menjelaskan tentang interaksi antara komponen sistem. Hasil analisis diagram dibuat oleh penulis disajikan di bawah ini:

##### 4.2.4.1 Sequence Diagram Customer

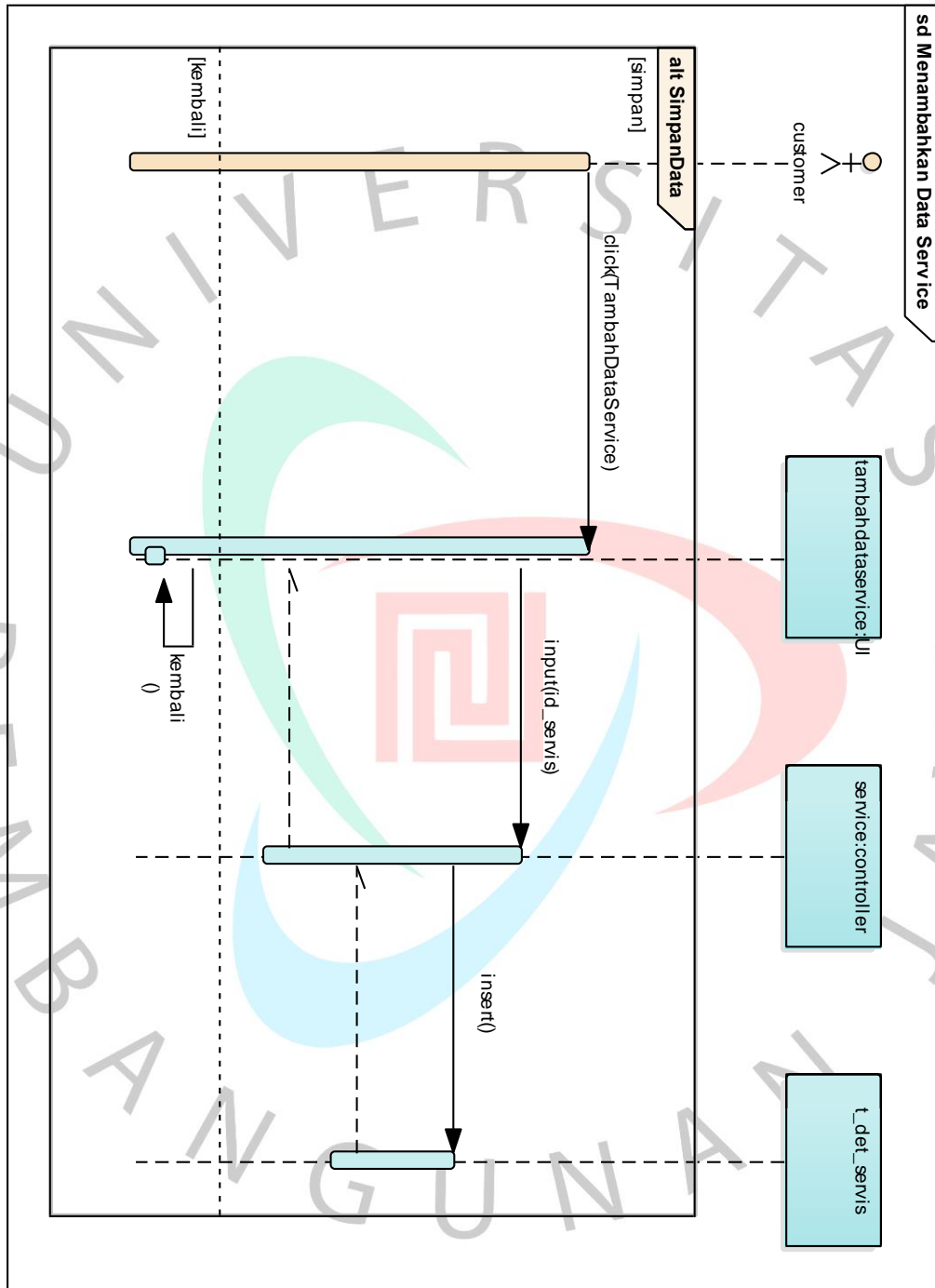
Diagram *sequence* pendaftaran ada pada **Gambar 4.11** di bawah ini.



**Gambar 4. 11** Sequence Diagram Melakukan Pendaftaran

(Sumber : Berkas Pribadi)

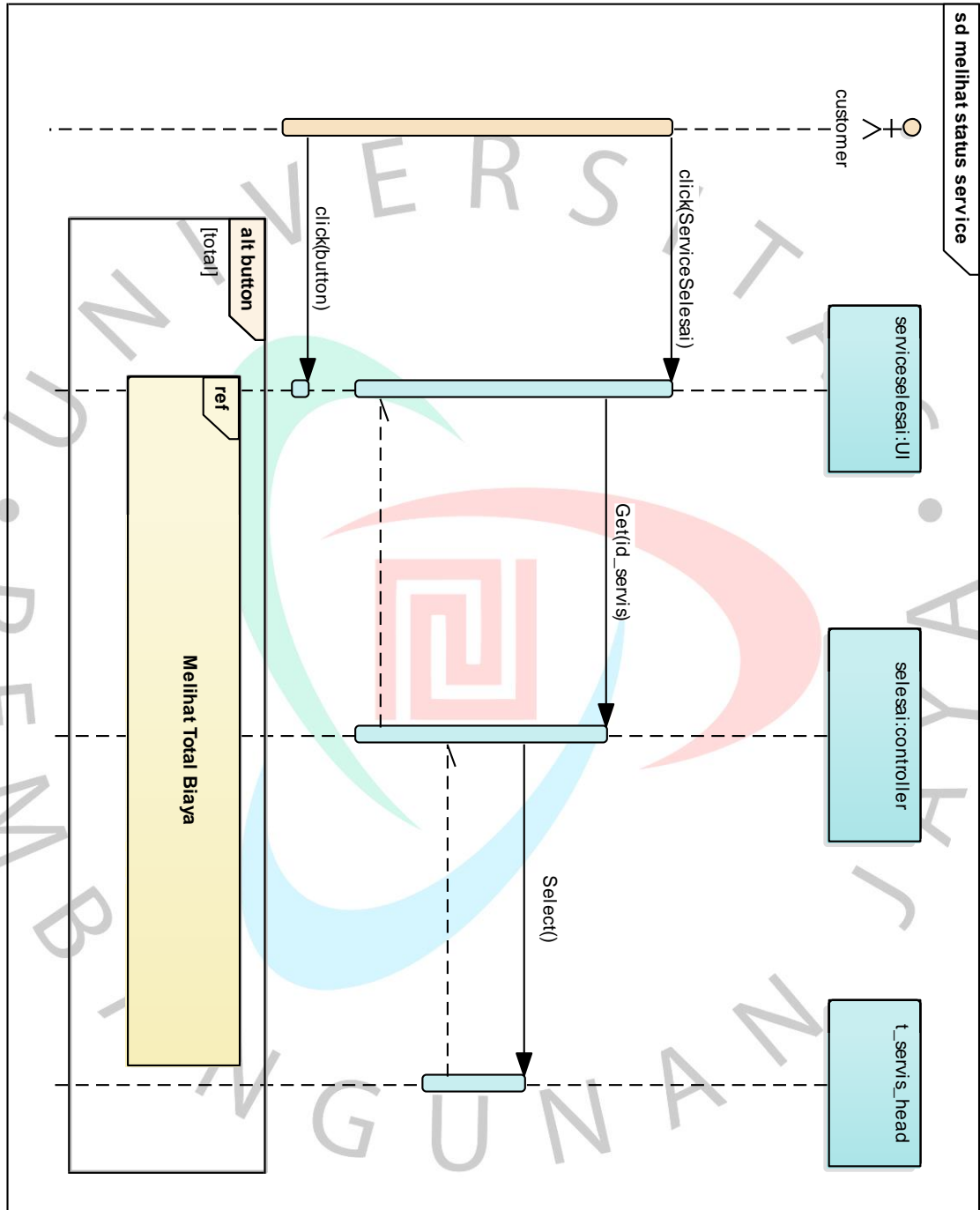
Diagram *sequence* menambahkan data *service* ada pada **Gambar 4.12** di bawah ini.



**Gambar 4. 12** Sequence Diagram Menambahkan Data *Service*

(Sumber : Berkas Pribadi)

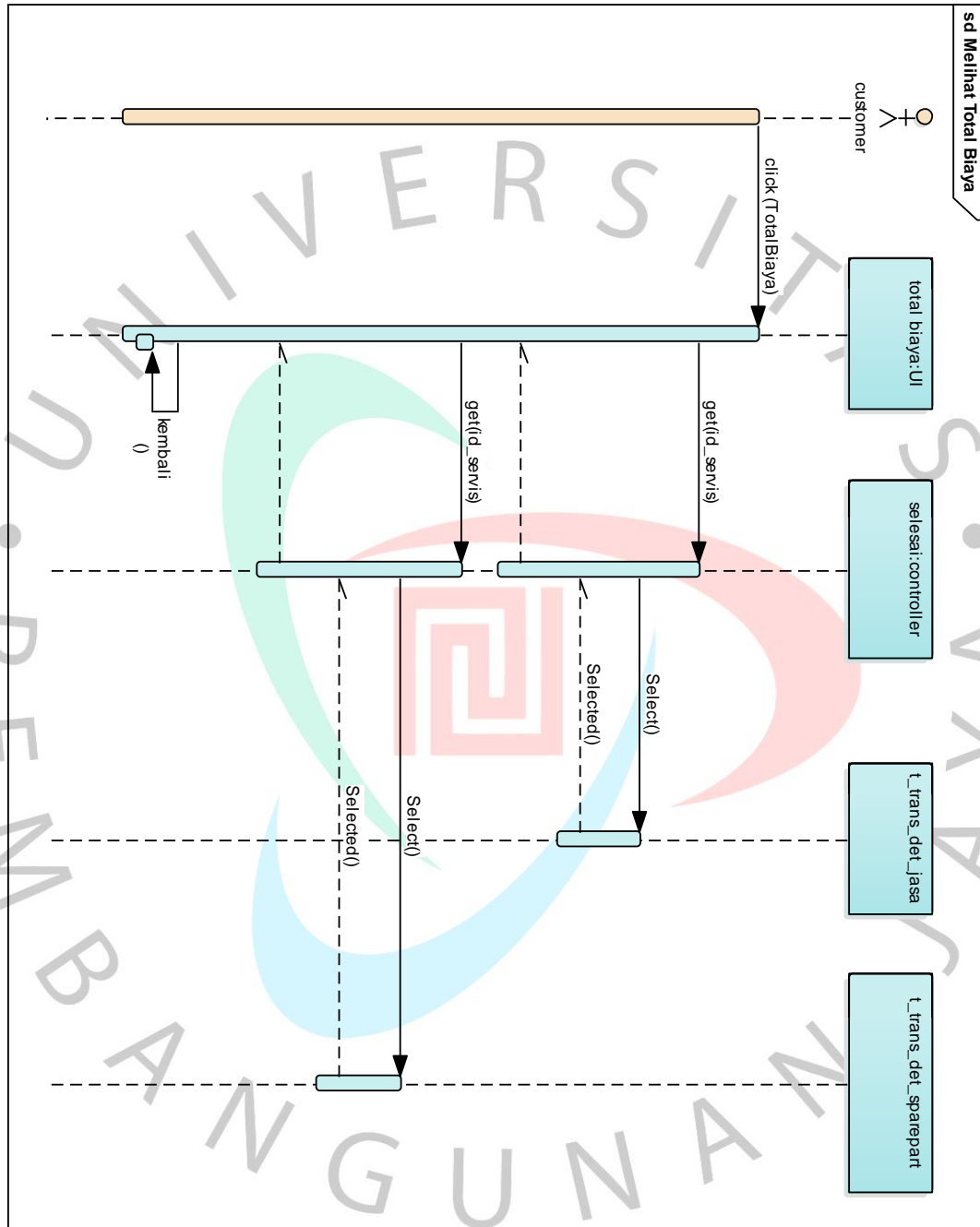
Diagram sequence melihat status service ada pada **Gambar 4.13** di bawah ini.



**Gambar 4. 13** Sequence Diagram Melihat Status Service

(Sumber : Berkas Pribadi)

Diagram sequence melihat total biaya ada pada **Gambar 4.14** di bawah ini.



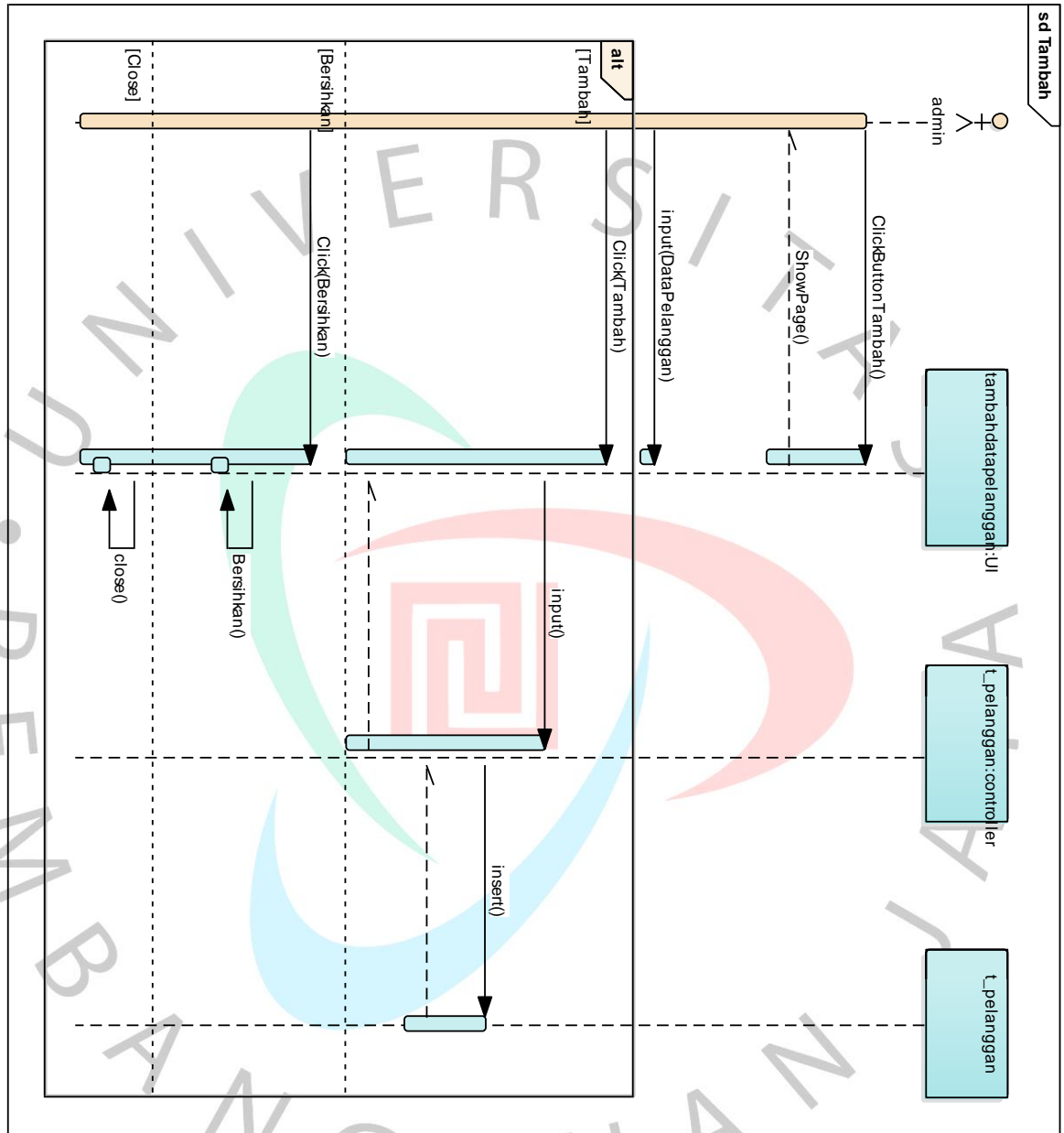
**Gambar 4. 14** Sequence Diagram Melihat Total Biaya

(Sumber : Berkas Pribadi)





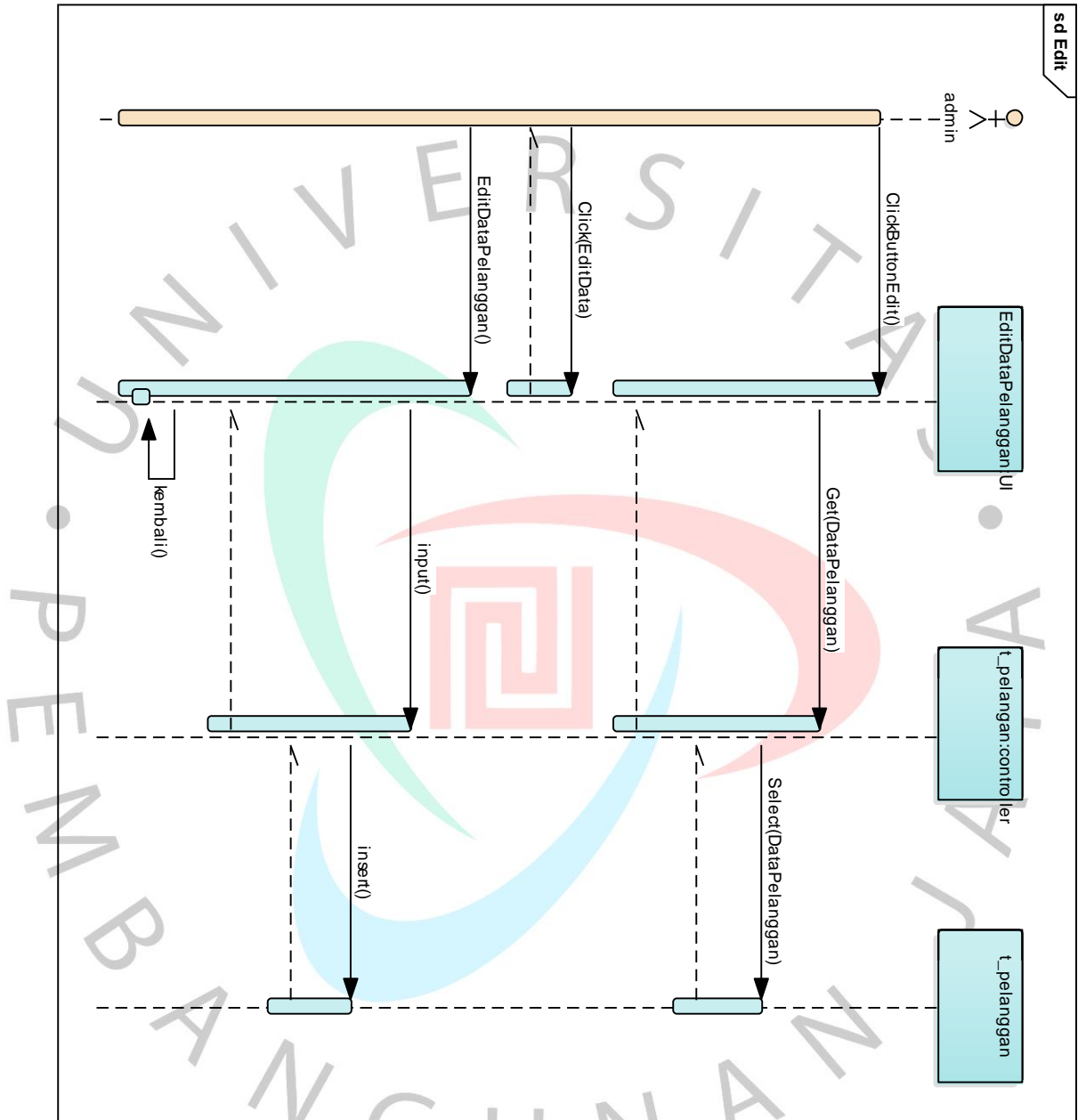
Diagram sequence tambah data pelanggan ada pada **Gambar 4.16** di bawah ini.



**Gambar 4. 16 Sequence Diagram Kelola Data Pelanggan (Tambah)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

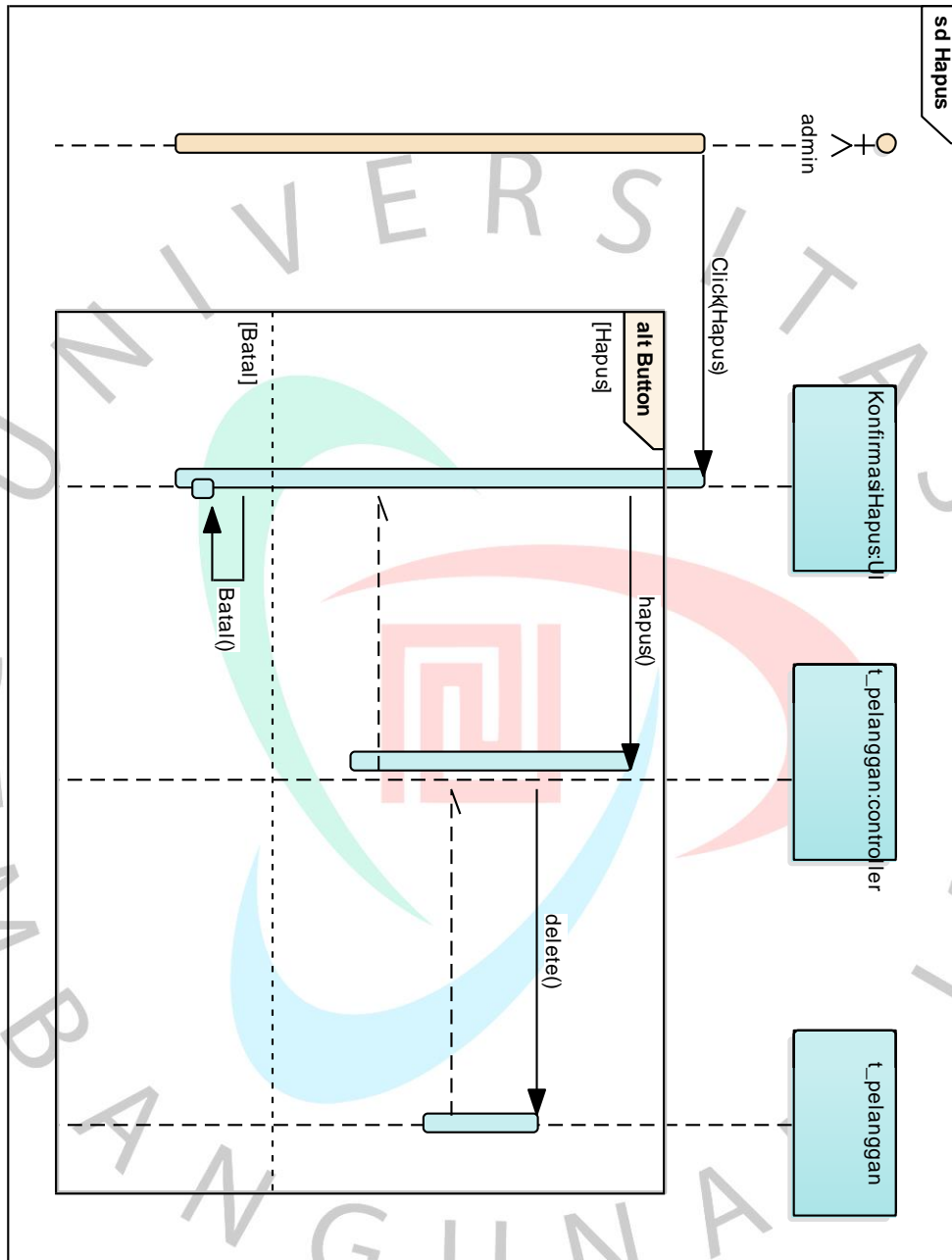
Diagram sequence edit data pelanggan ada pada **Gambar 4.17** di bawah ini.



**Gambar 4. 17** Sequence Diagram Kelola Data Pelanggan (Edit)

(Sumber : Berkas Pribadi)

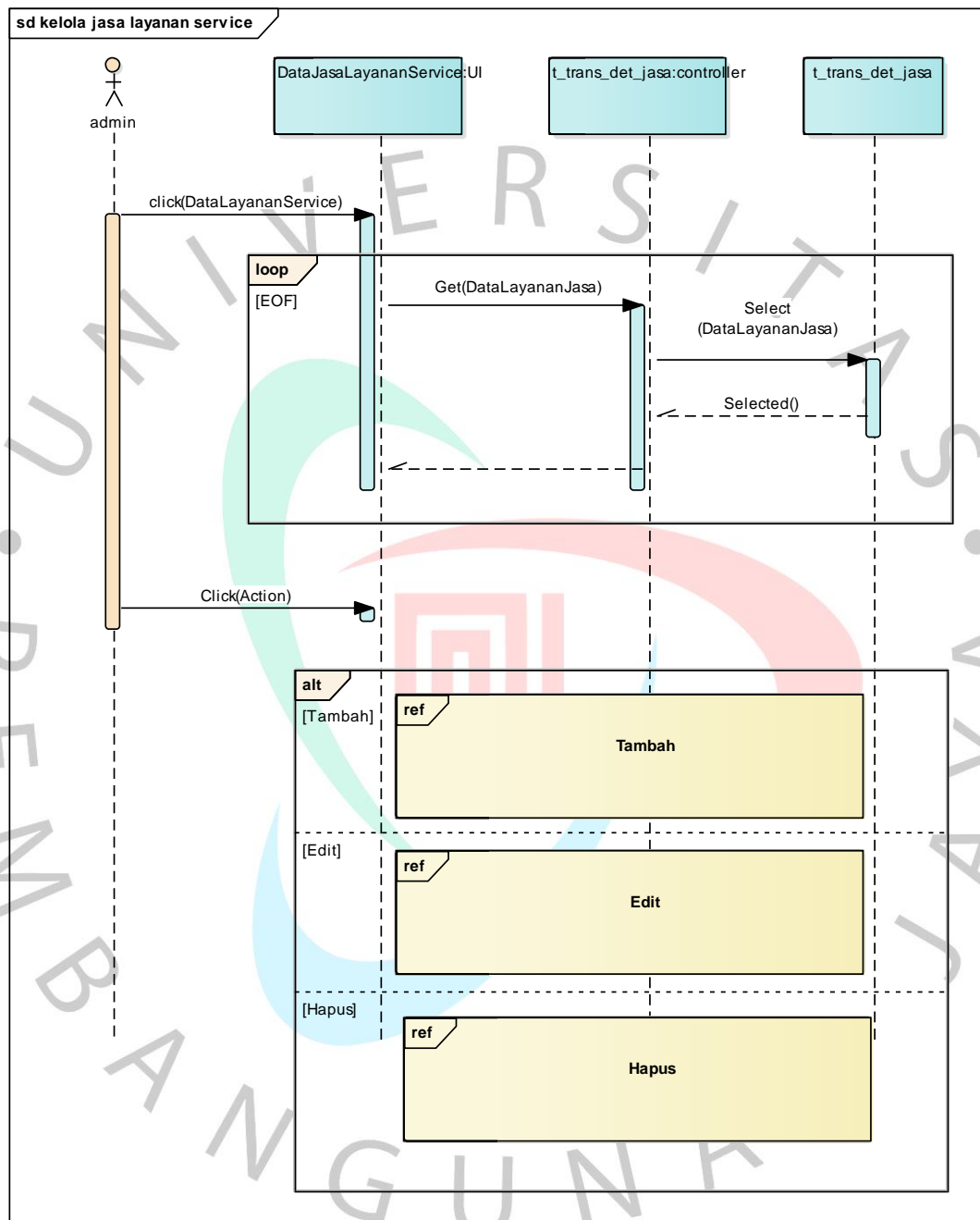
Diagram sequence hapus data pelanggan ada pada **Gambar 4.18** di bawah ini.



**Gambar 4. 18** Sequence Diagram Kelola Data Pelanggan (Hapus)

(Sumber : Berkas Pribadi)

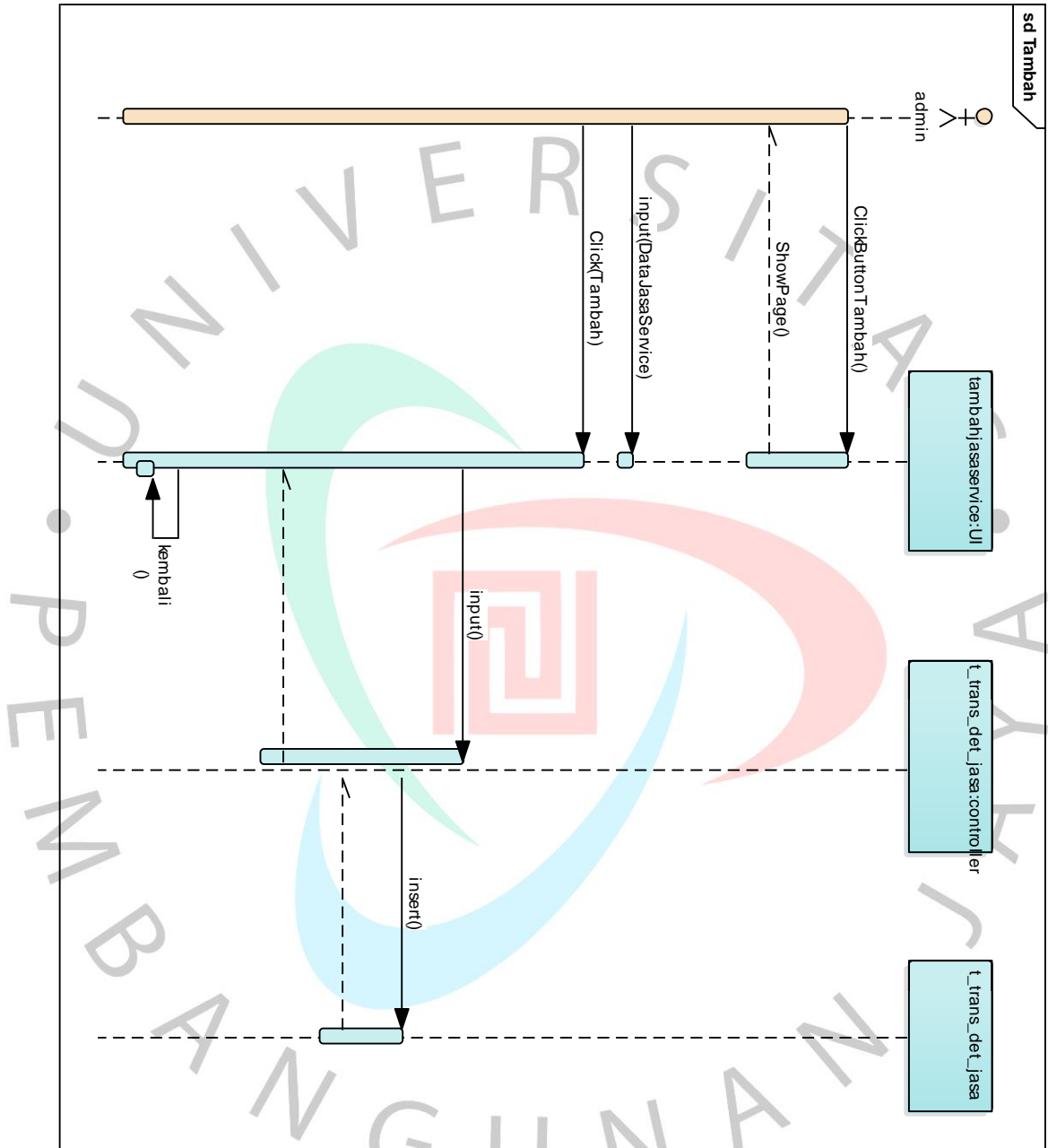
Diagram sequence mengelola data jasa layanan service ada pada Gambar 4.19 di bawah ini.



Gambar 4. 19 Sequence Diagram Data Jasa Layanan Service

(Sumber : Berkas Pribadi)

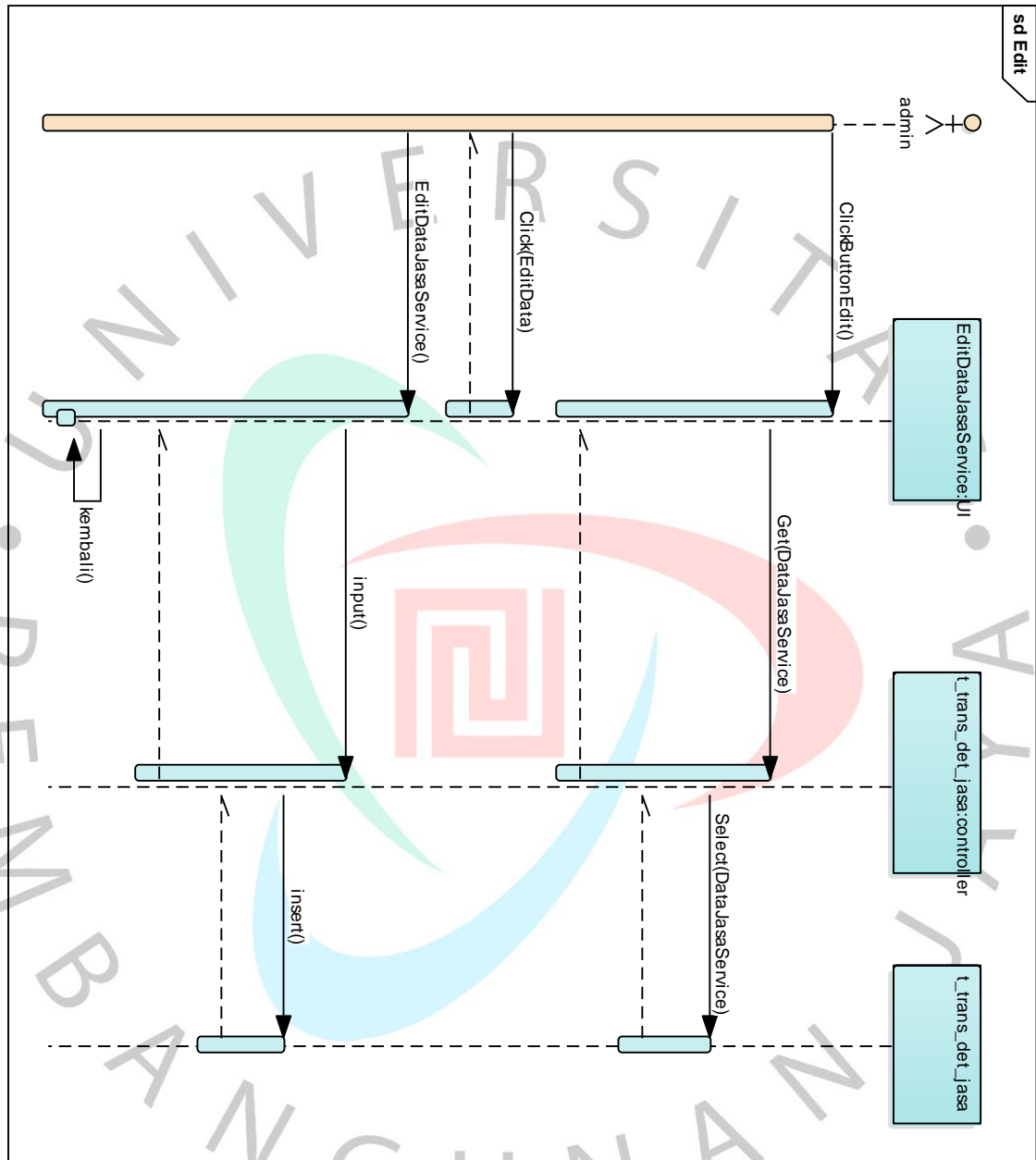
Diagram sequence tambah data jasa layanan service ada pada Gambar 4.20 di bawah ini.



Gambar 4. 20 Sequence Diagram Kelola Data Jasa Layanan Service (Tambah)

(Sumber : Berkas Pribadi)

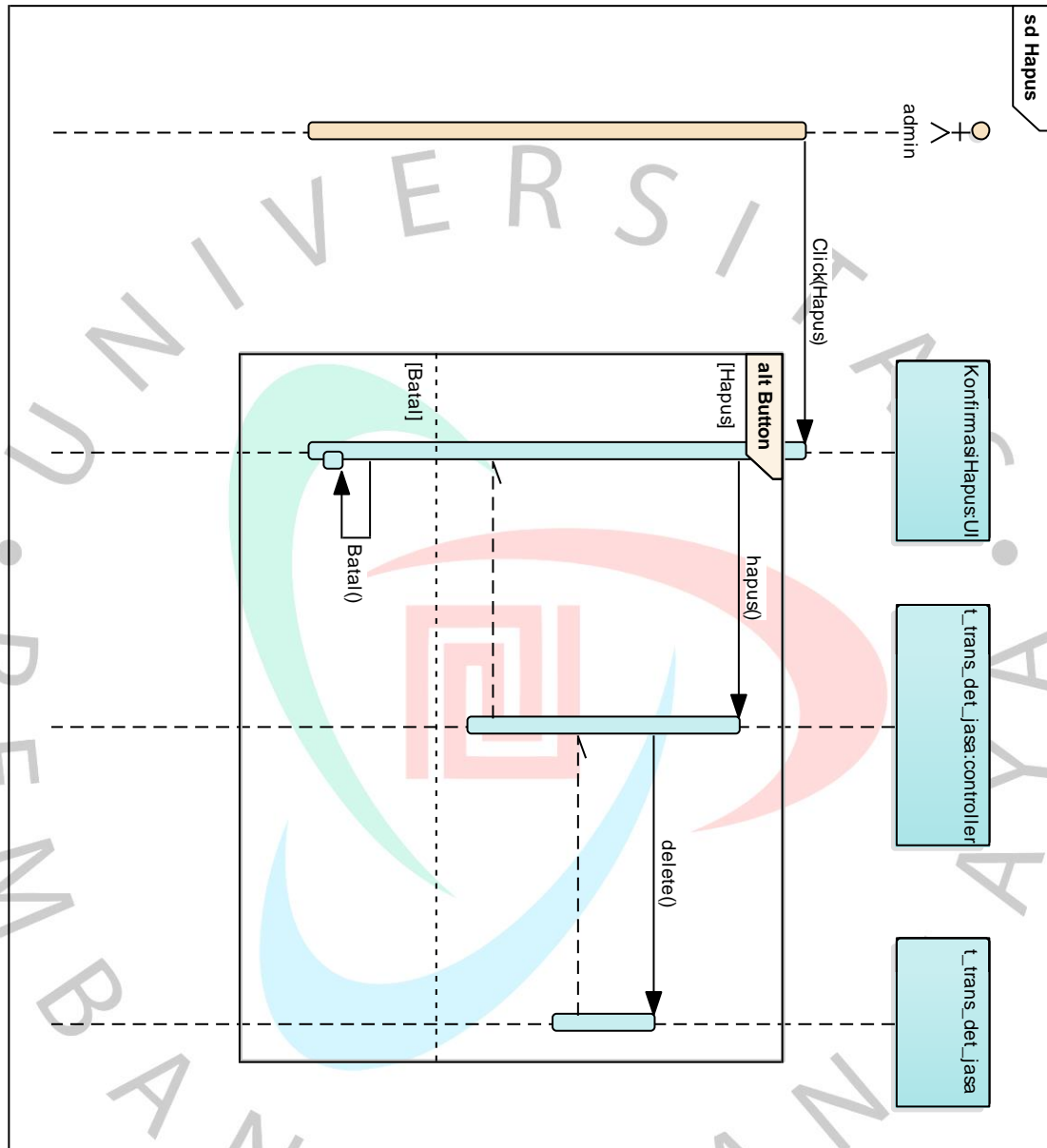
Diagram sequence edit data jasa layanan service ada pada **Gambar 4.21** di bawah ini.



Gambar 4. 21 Sequence Diagram Kelola Data Jasa Layanan Service (Edit)

(Sumber : Berkas Pribadi)

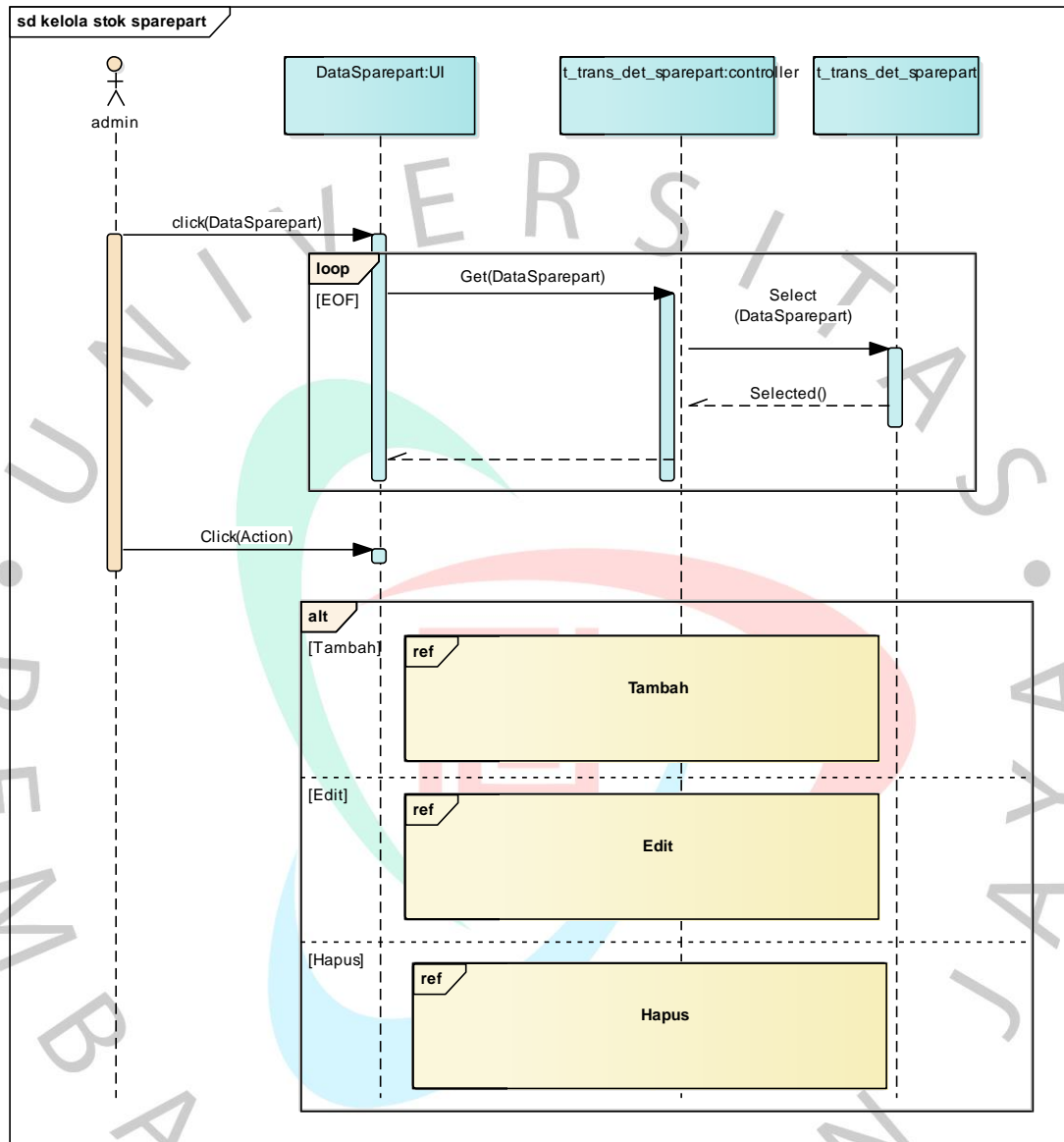
Diagram sequence hapus data jasa layanan service ada pada Gambar 4.22 di bawah ini.



Gambar 4. 22 Sequence Diagram Kelola Data Jasa Layanan Service (Hapus)

(Sumber : Berkas Pribadi)

Diagram sequence mengelola data stok sparepart ada pada **Gambar 4.23** di bawah ini.

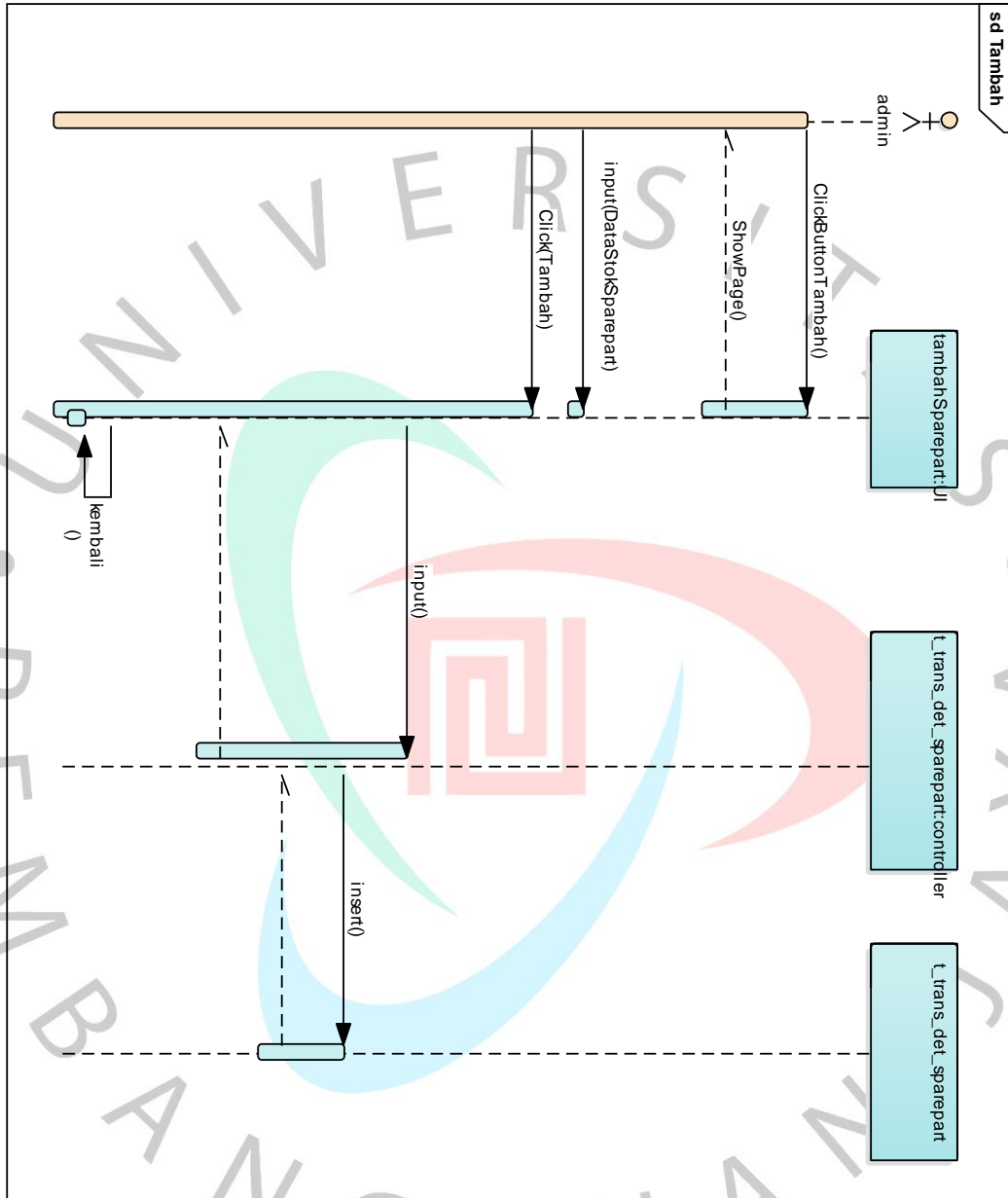


**Gambar 4. 23** Sequence Diagram Kelola Data Stok Sparepart

(Sumber : Berkas Pribadi)



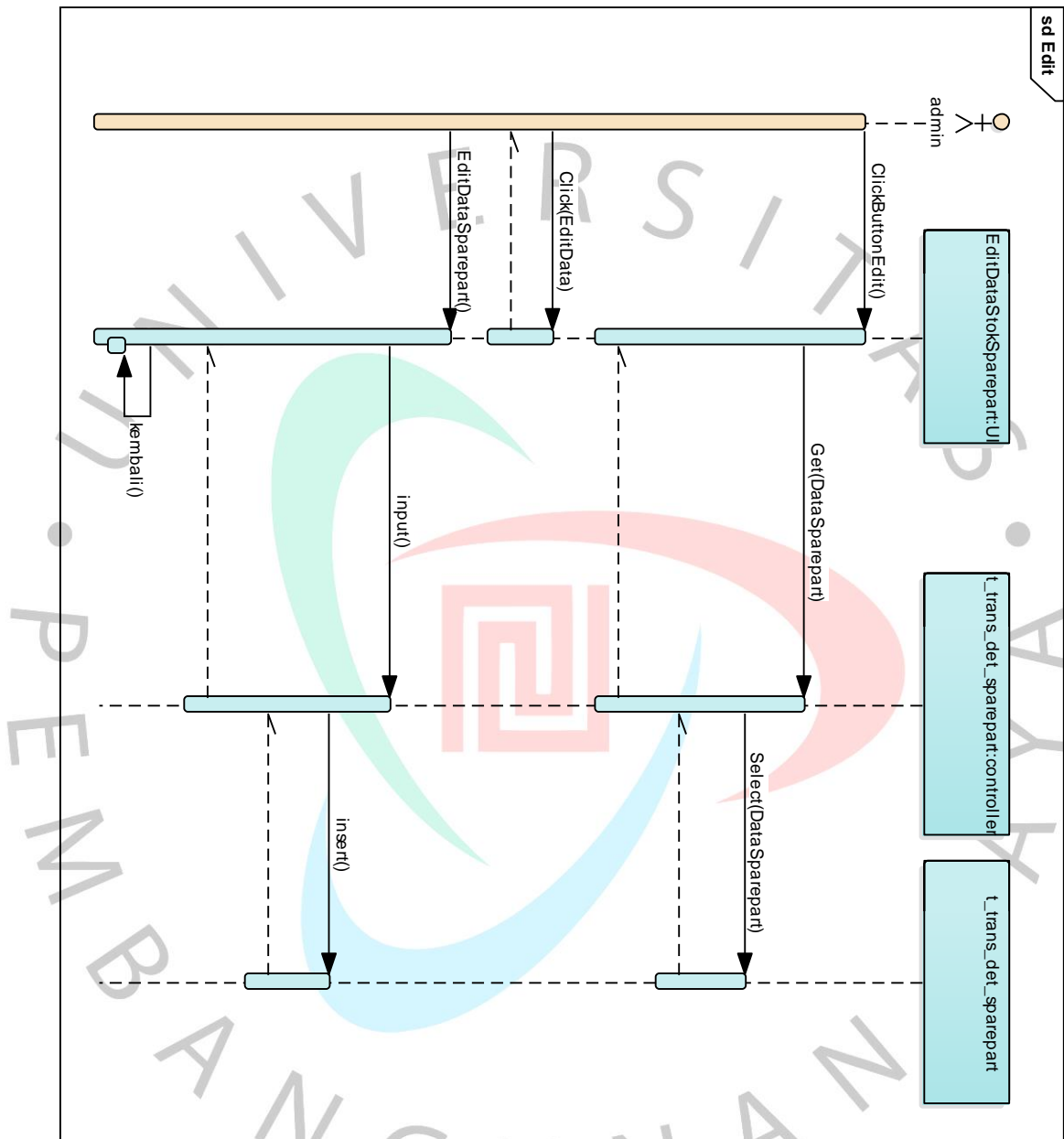
Diagram sequence tambah data stok sparepart ada pada **Gambar 4.24** di bawah ini.



**Gambar 4. 24 Sequence Diagram Kelola Data Stok Sparepart (Tambah)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

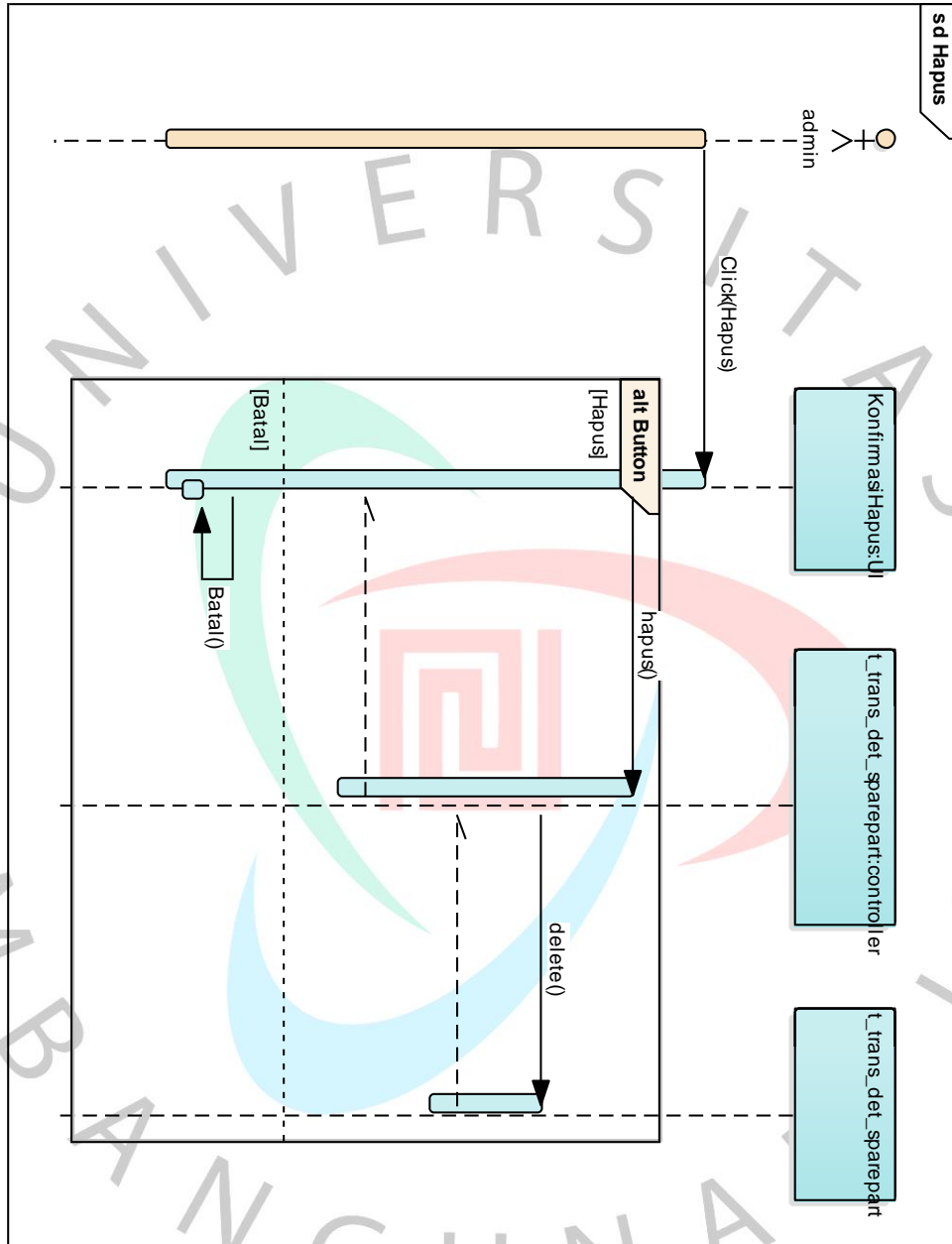
Diagram sequence edit data stok sparepart ada pada **Gambar 4.25** di bawah ini.



**Gambar 4. 25 Sequence Diagram Kelola Data Stok Sparepart (Edit)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

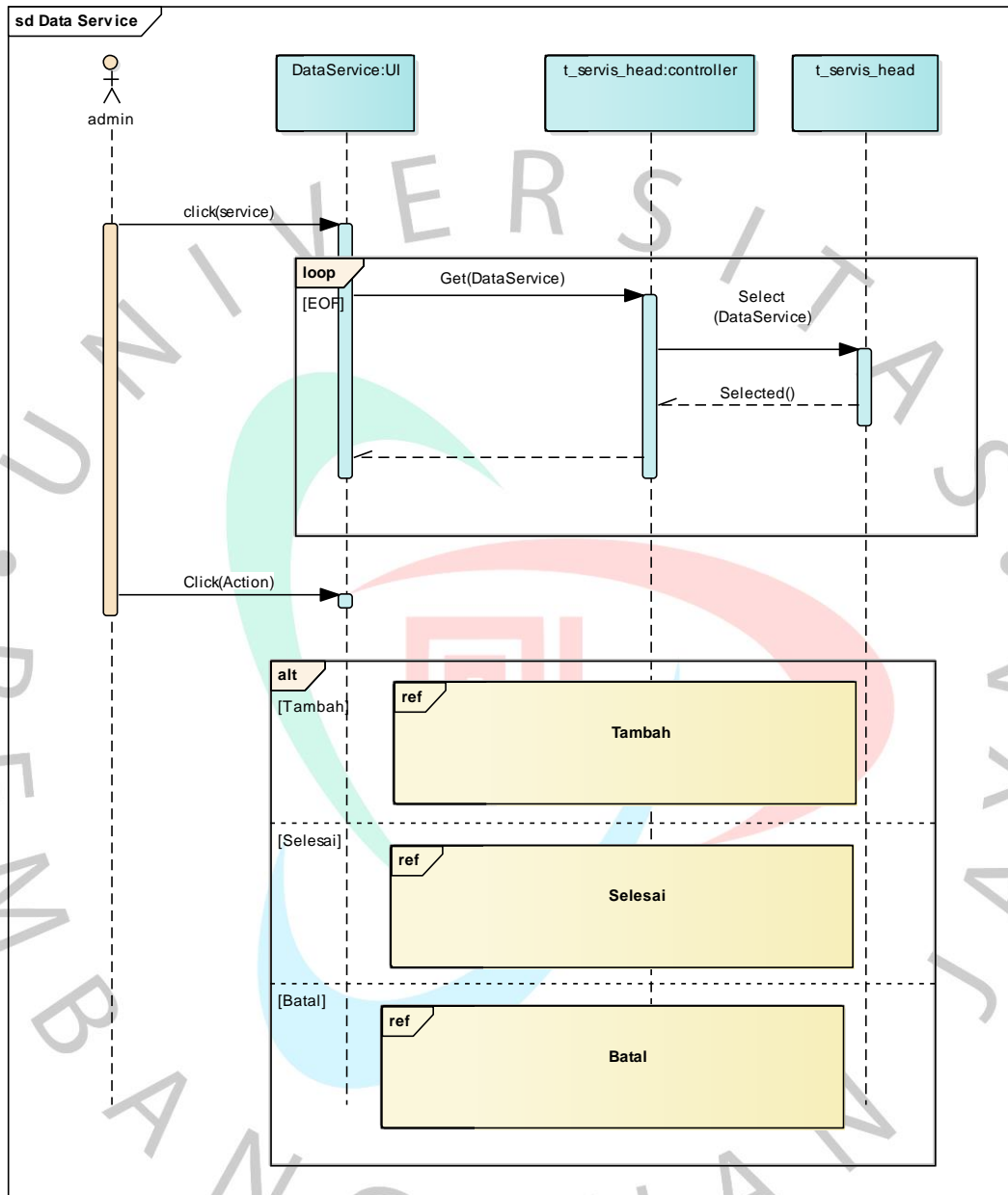
Diagram sequence hapus data stok sparepart ada pada **Gambar 4.26** di bawah ini.



**Gambar 4. 26** Sequence Diagram Kelola Data Stok Sparepart (Hapus)

(Sumber : Berkas Pribadi)

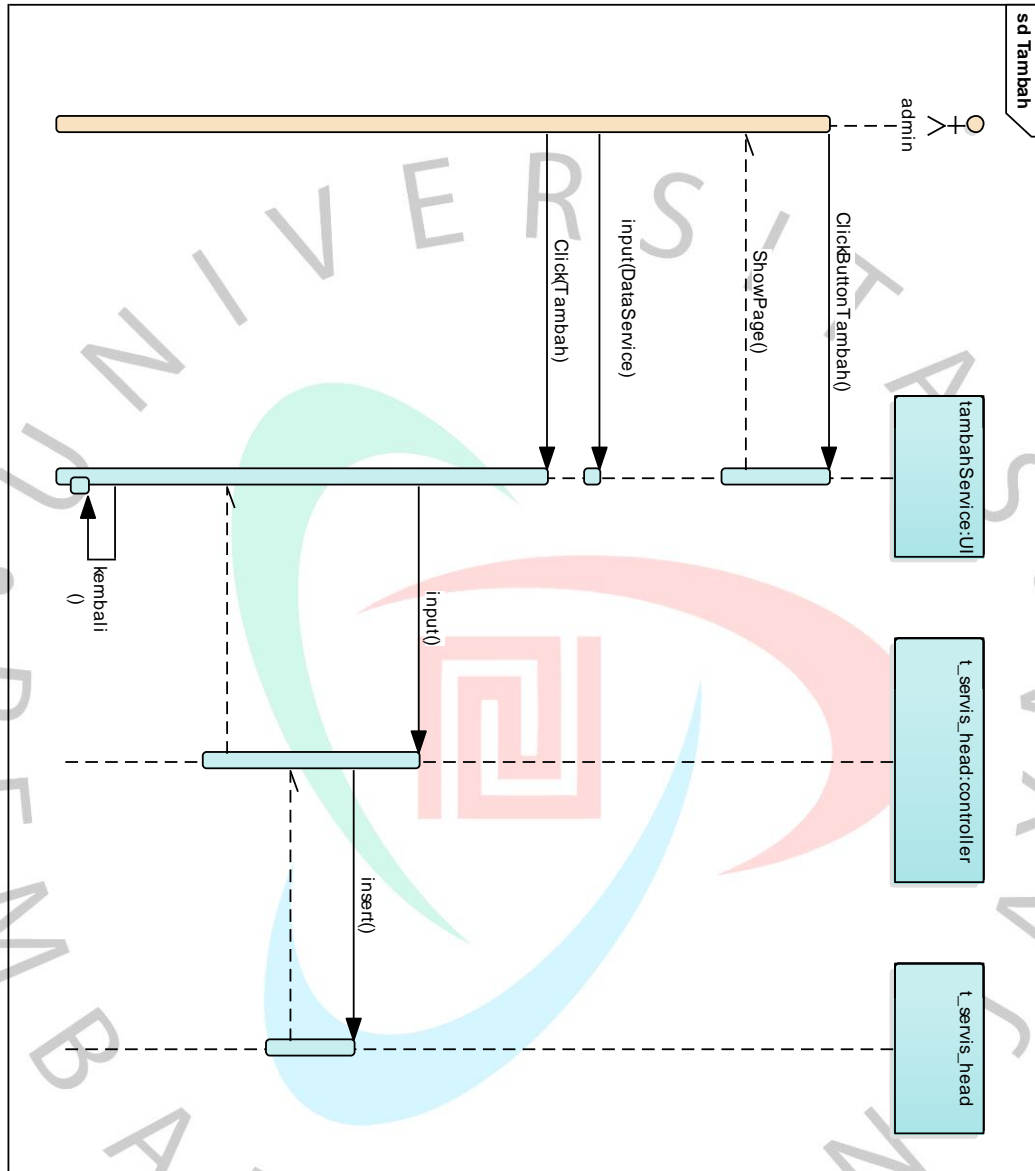
Diagram sequence kelola data service ada pada **Gambar 4.27** di bawah ini.



**Gambar 4.27** Sequence Diagram Kelola Data Service

(Sumber : Berkas Pribadi)

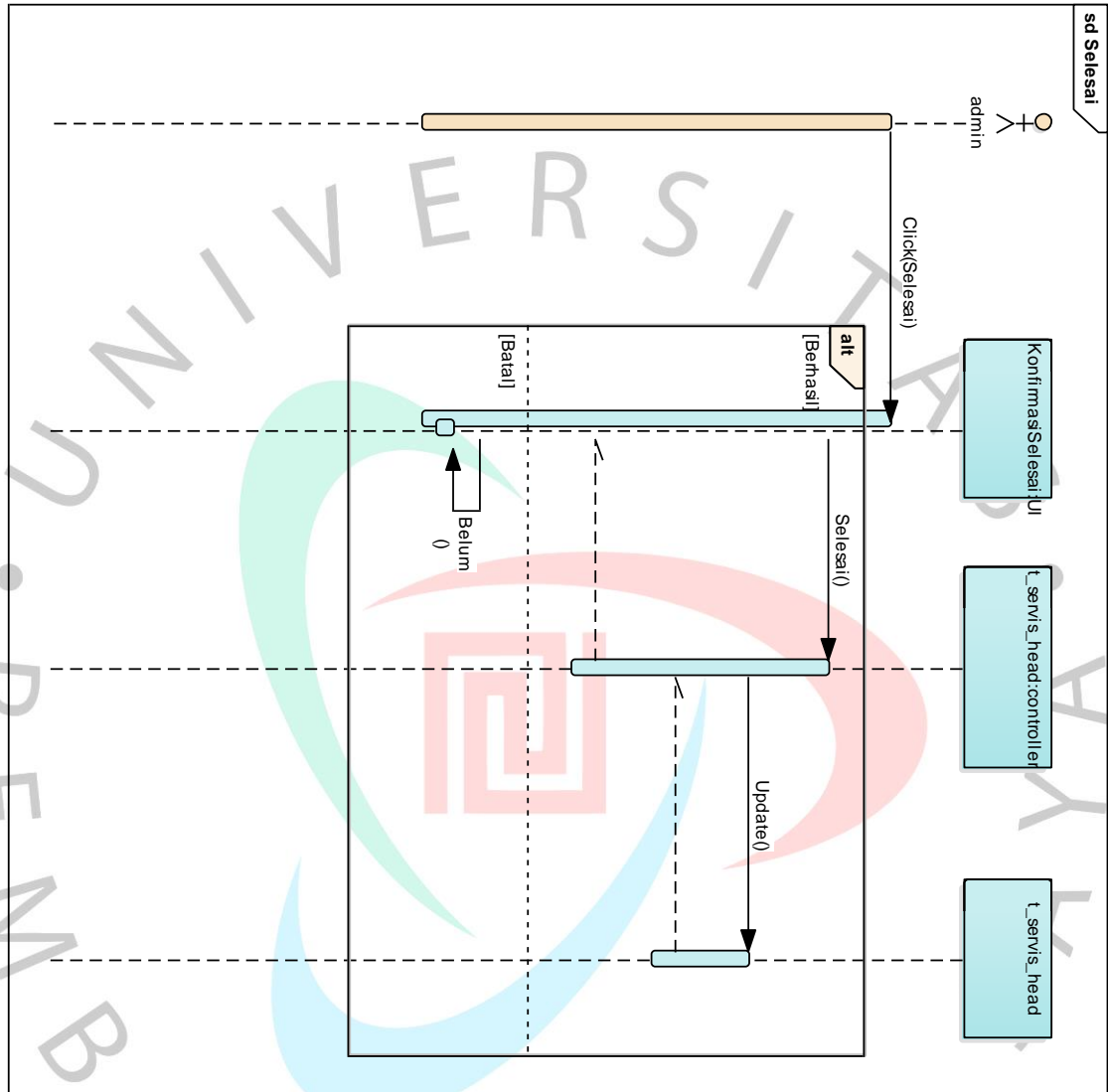
Diagram sequence tambah data service ada pada **Gambar 4.28** di bawah ini.



**Gambar 4. 28 Sequence Diagram Kelola Data Service (Tambah)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

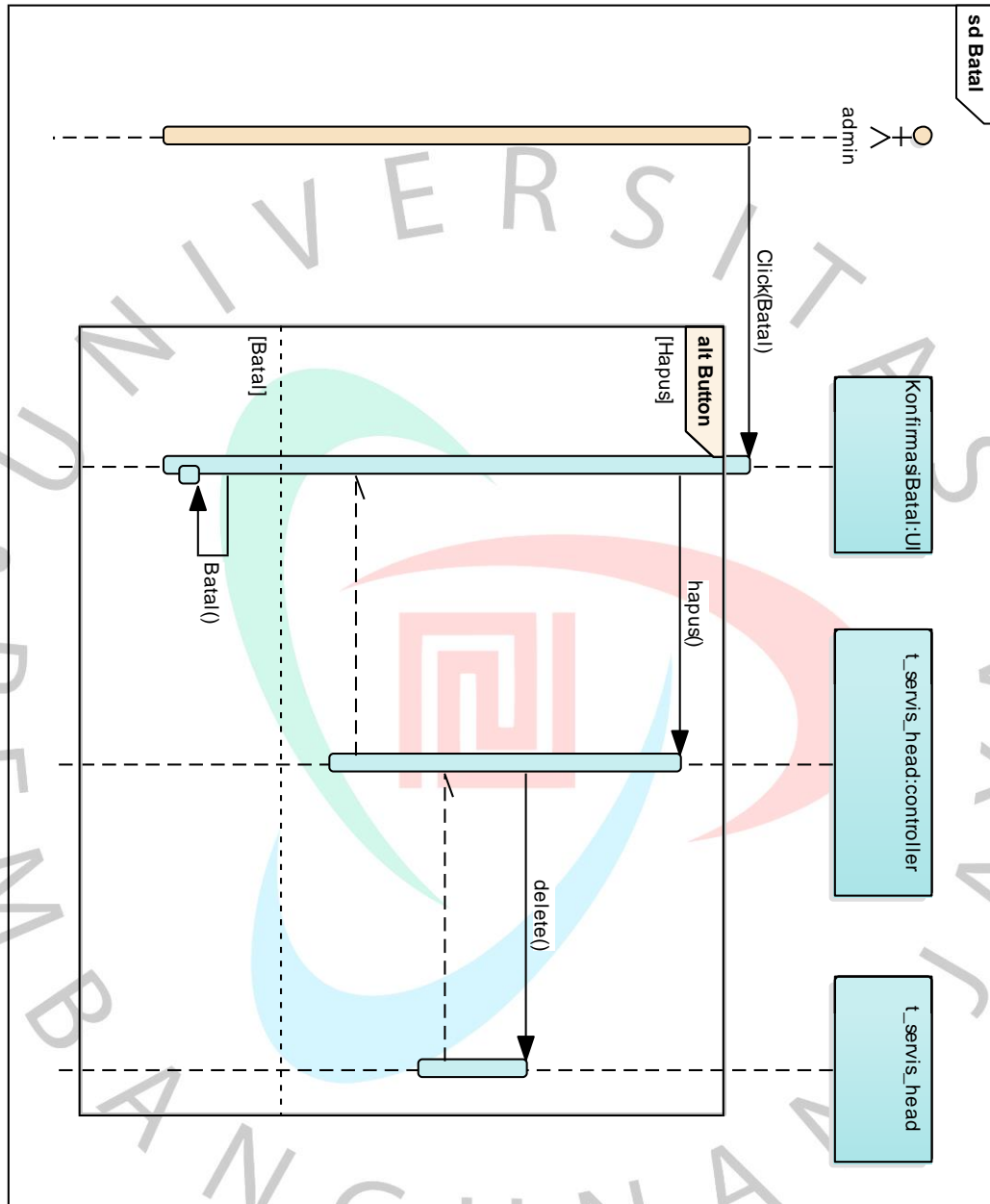
Diagram sequence menyelesaikan service ada pada **Gambar 4.29** di bawah ini.



**Gambar 4. 29** Sequence Diagram Kelola Data Service (Selesai)

(Sumber : Berkas Pribadi)

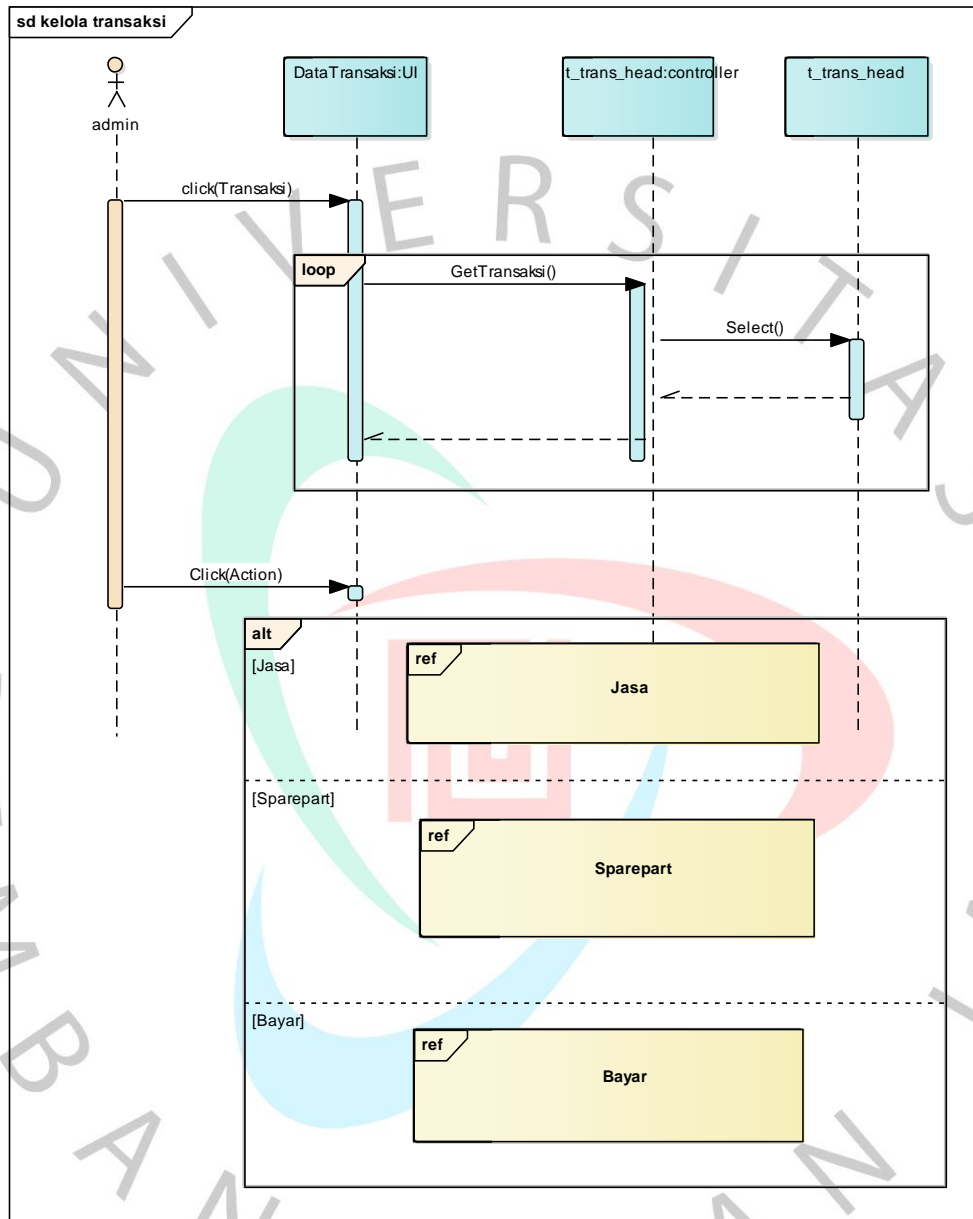
Diagram sequence membatalkan service ada pada **Gambar 4.30** di bawah ini.



**Gambar 4. 30 Sequence Diagram Kelola Data Service (Batal)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

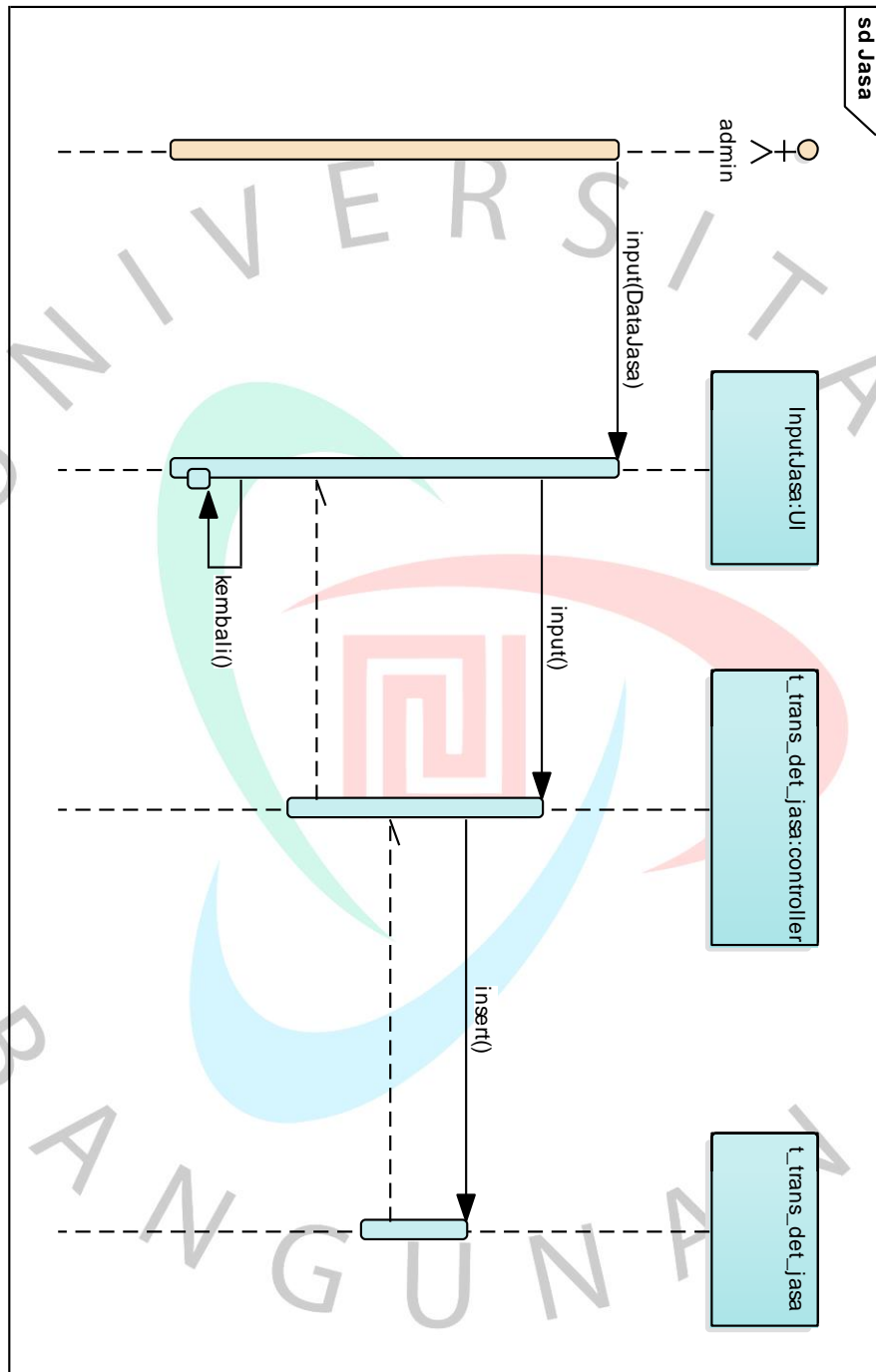
Diagram sequence kelola data transaksi ada pada **Gambar 4.31** di bawah ini.



**Gambar 4. 31** Sequence Diagram Kelola Data Transaksi  
(Sumber : Berkas Pribadi)



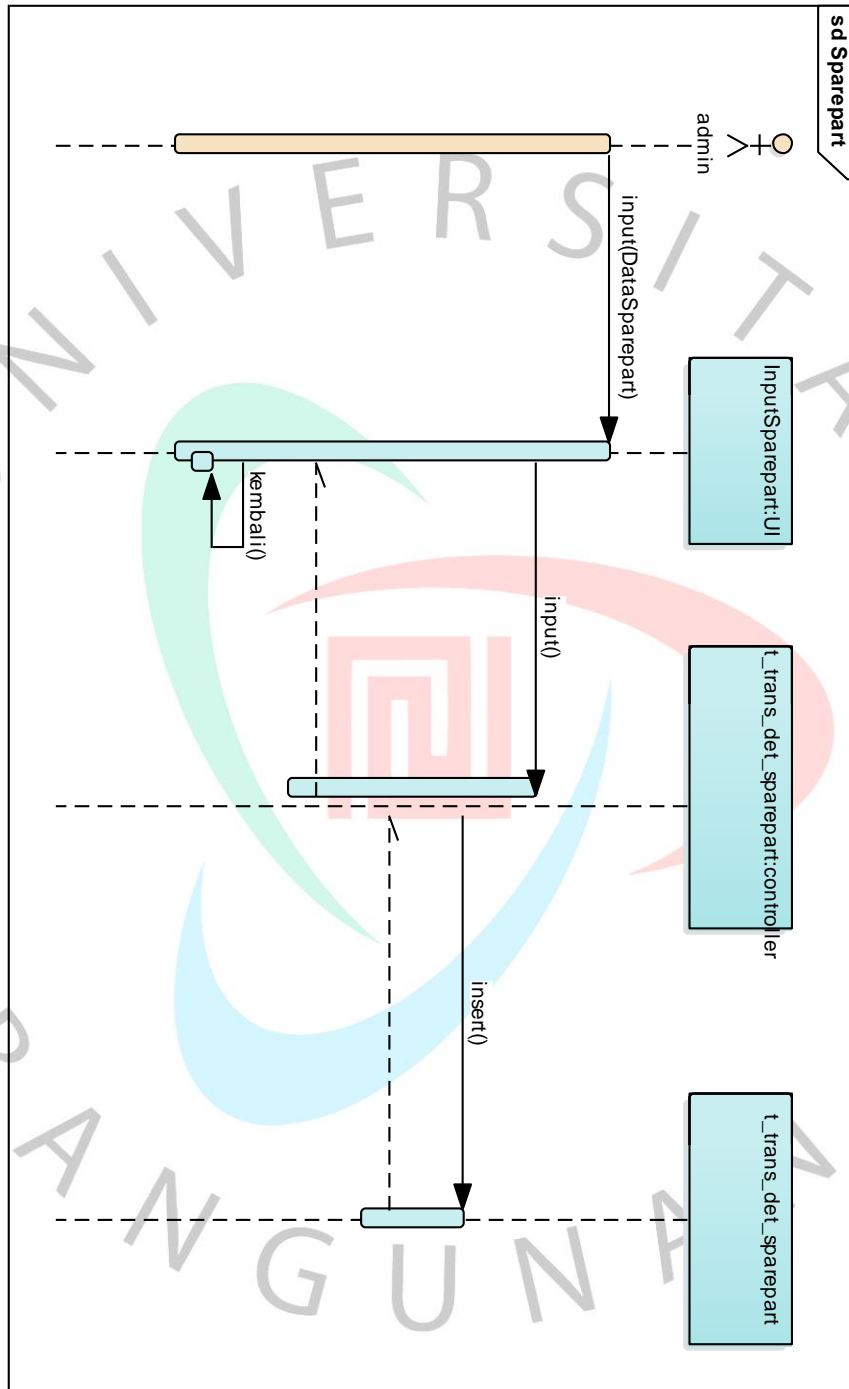
Diagram sequence menambahkan jasa pada transaksi service ada pada **Gambar 4.32** di bawah ini.



**Gambar 4. 32 Sequence Diagram Kelola Data Transaksi (Jasa)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

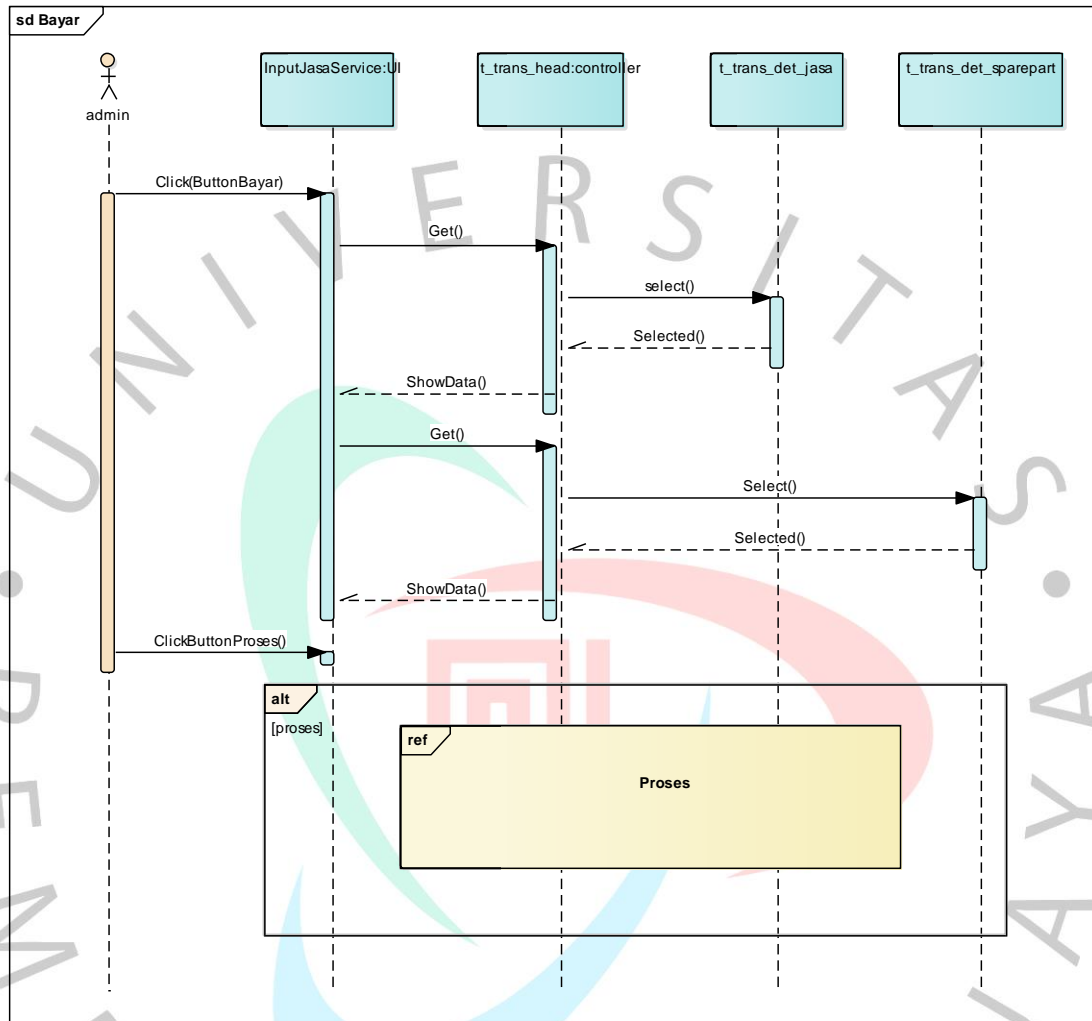
Diagram sequence menambahkan sparepart pada transaksi service ada pada **Gambar 4.33** di bawah ini.



**Gambar 4. 33 Sequence Diagram Kelola Data (Sparepart)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

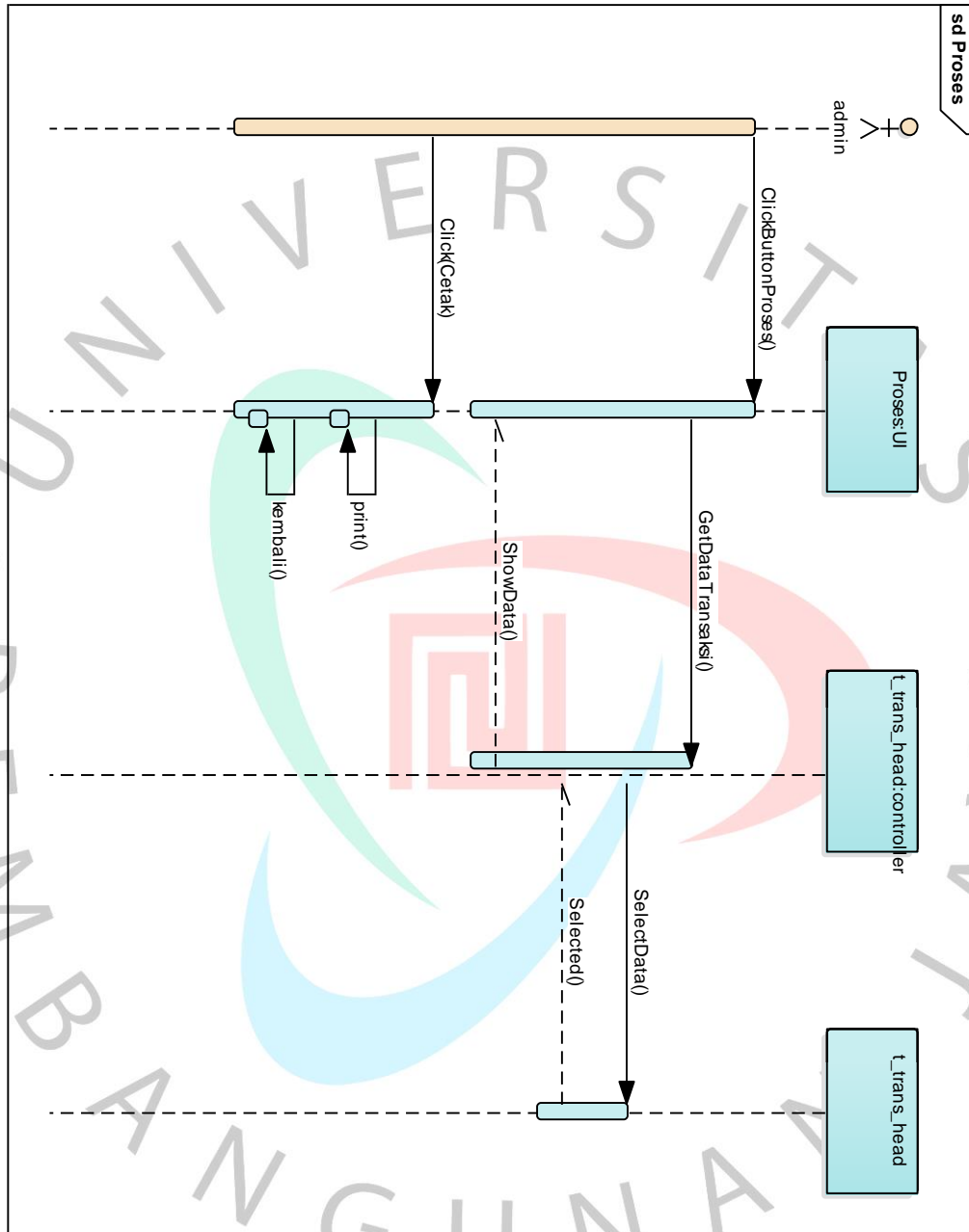
Diagram sequence melakukan pembayaran pada transaksi *service* ada pada **Gambar 4.34** di bawah ini.



**Gambar 4. 34 Sequence Diagram Kelola Data Transaksi (Bayar)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

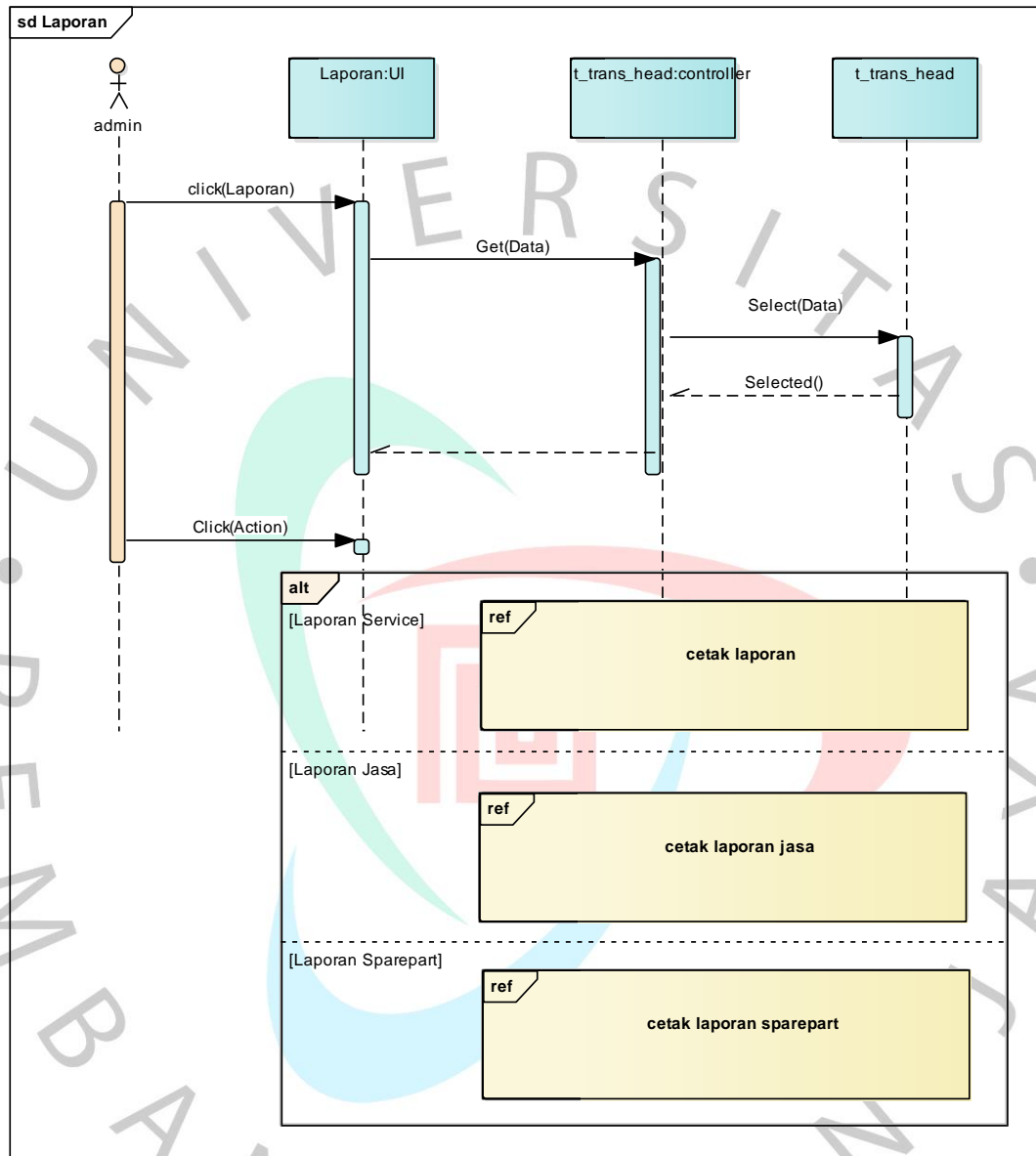
Diagram sequence memproses pembayaran ada pada **Gambar 4.35** di bawah ini.



**Gambar 4. 35 Sequence Diagram Kelola Data Service (Proses)**

(Sumber : Berkas Pribadi)

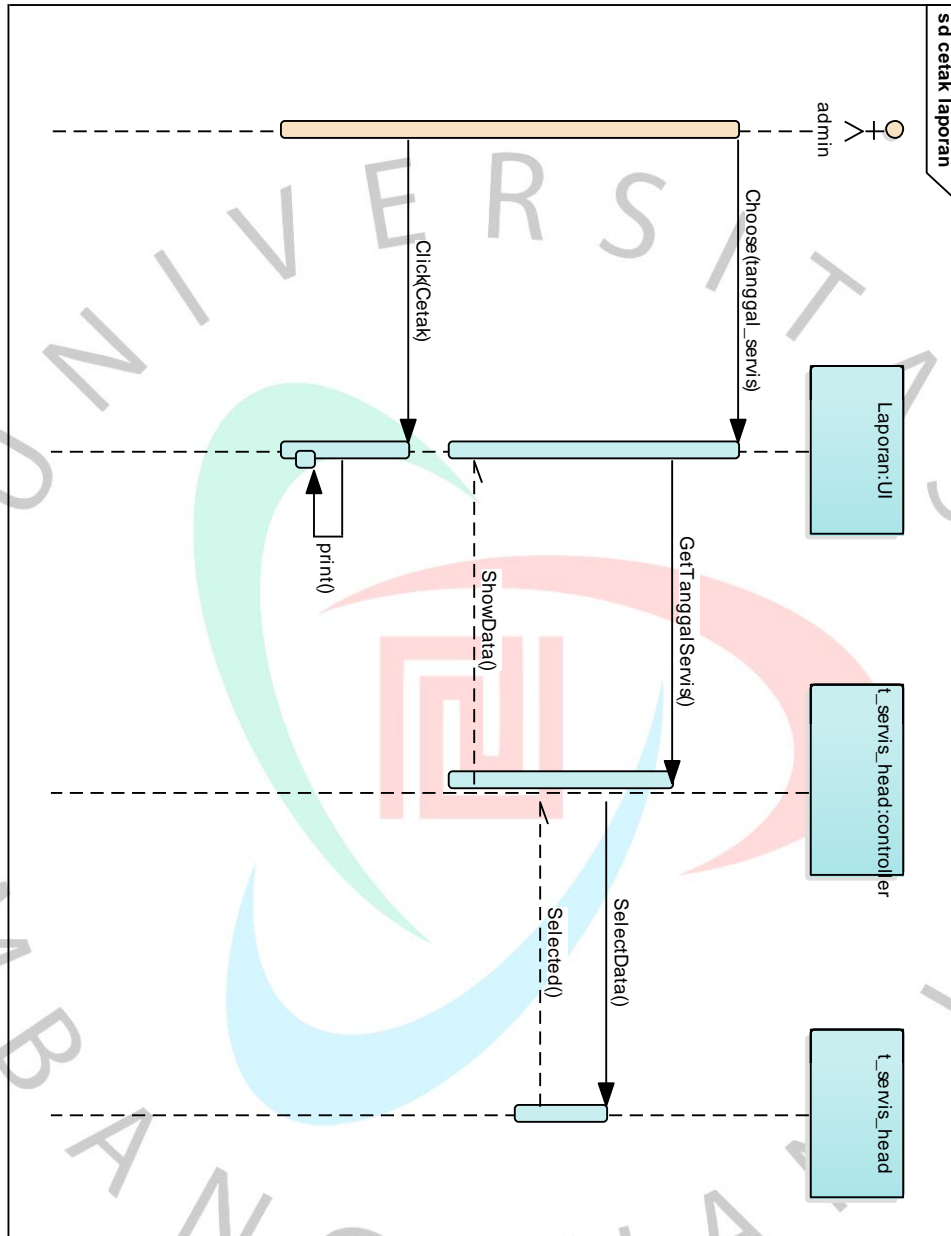
Diagram sequence data laporan ada pada **Gambar 4.36** di bawah ini.



**Gambar 4. 36** Sequence Diagram Kelola Data Laporan

(Sumber : Berkas Pribadi)

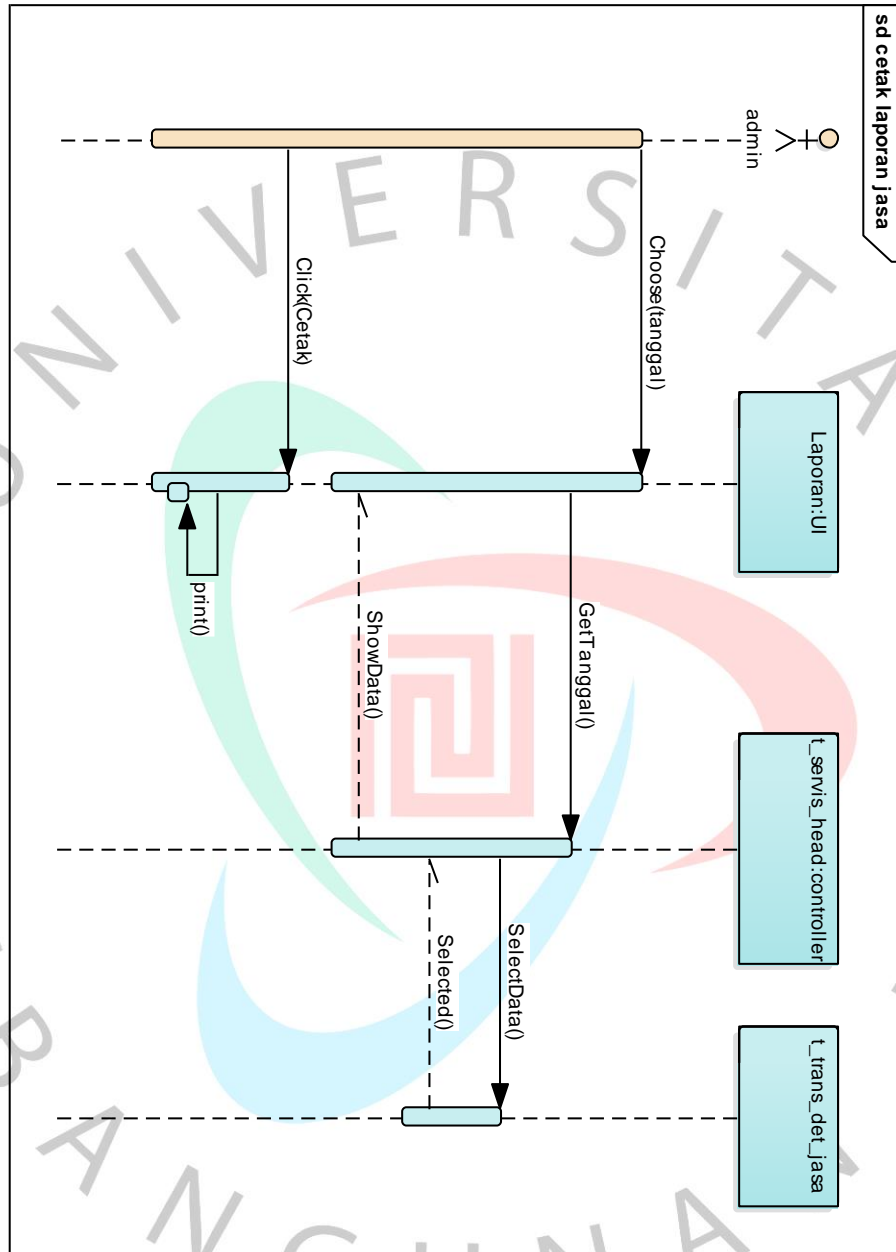
Diagram sequence mencetak laporan transaksi service ada pada Gambar 4.37 di bawah ini.



Gambar 4. 37 Sequence Diagram Cetak Laporan Transaksi

(Sumber : Berkas Pribadi)

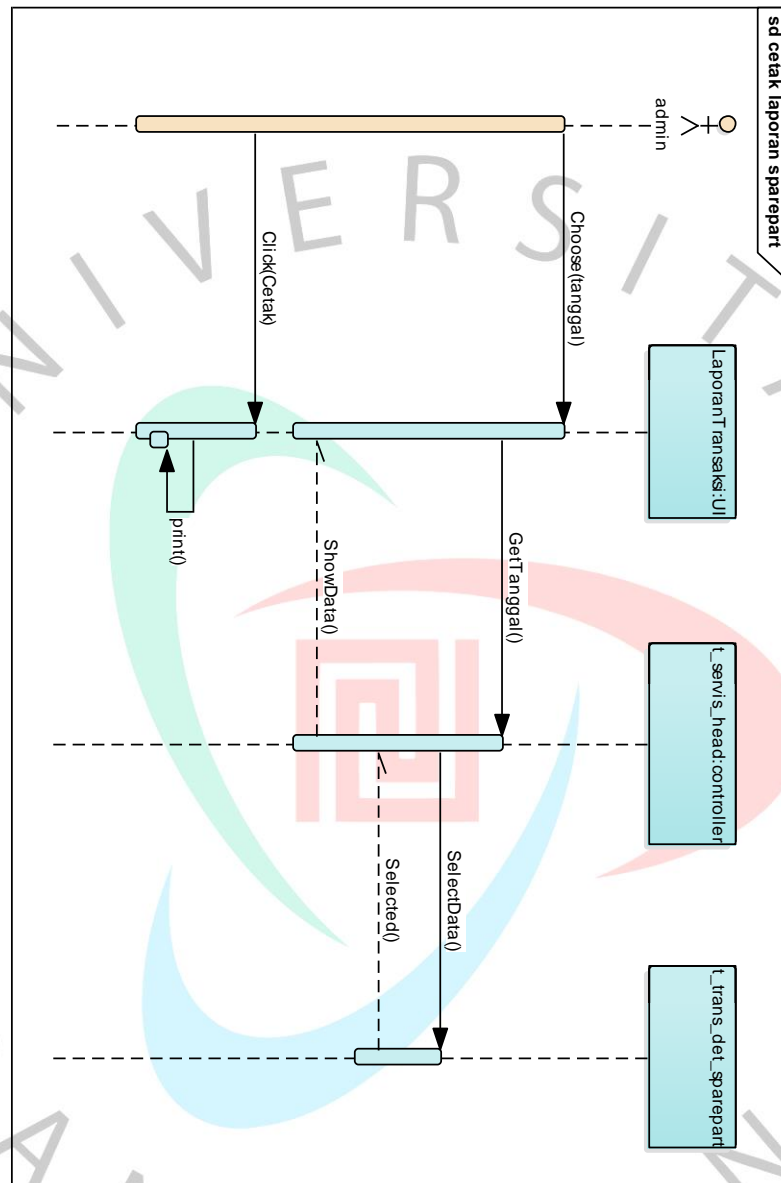
Diagram sequence mencetak laporan layanan jasa service ada pada Gambar 4.38 di bawah ini.



Gambar 4. 38 Sequence Diagram Cetak Laporan Jasa Layanan Service

(Sumber : Berkas Pribadi)

Diagram *sequence* mencetak laporan pemakaian *sparepart* ada pada Gambar 4.39 di bawah ini.



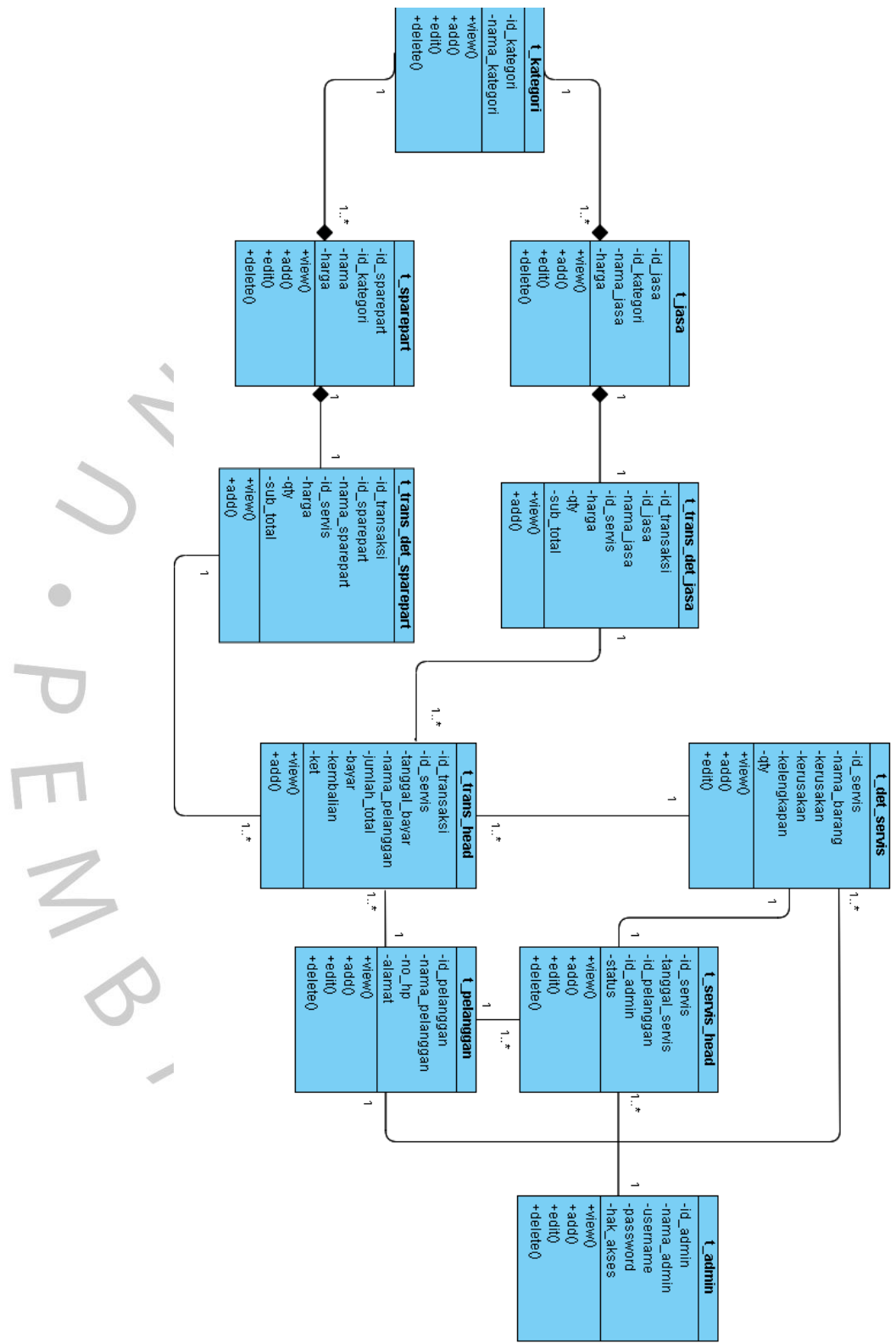
Gambar 4. 39 *Sequence Diagram* Cetak laporan *Sparepart*

(Sumber : Berkas Pribadi)

#### 4.2.5 Class Diagram

Gambaran struktur sistem kelas untuk membantu mengembangkan sistem digambarkan dalam *class* diagram, yang dibuat oleh penulis, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.40 di bawah ini.





Gambar 4. 40 Class Diagram

(Sumber : Berkas Pribadi)

#### 4.2.6 Spesifikasi Tabel Class Diagram

Berikut ini merupakan spesifikasi tabel pada melakukan perancangan sistem informasi administrasi *service* komputer berbasis web pada toko makmur computer berdasarkan *class* diagram yang telah dibuat pada tabel dibawah:

**Tabel 4. 11 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_admin)**

t_admin			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_admin	varchar	25	id admin
nama_admin	varchar	25	Nama admin
username	varchar	15	Username login
password	varchar	25	Password login
hak_akses	varchar	10	akses

**Tabel 4. 12 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_pelanggan)**

t_pelanggan			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_pelanggan	varchar	25	Id pelanggan
nama_pelanggan	varchar	35	Nama pelanggan
no_hp	varchar	15	No handphone
Alamat	varchar	100	Alamat

**Tabel 4. 13 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_det\_servis)**

t_det_servis			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_servis	char	25	Id servis

nama_brg	varchar	30	Nama barang
kerusakan	varchar	100	Kerusakan
kelengkapan	varchar	100	Kelengkapan barang
qty	char	11	Qty

**Tabel 4. 14 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_servis\_head)**

t_servis_head			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_servis	varchar	25	Id servis
tanggal_servis	date	-	Tanggal servis
id_pelanggan	varchar	25	Id pelanggan
id_admin	varchar	24	Id admin
status	varchar	24	status

**Tabel 4. 15 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_kategori)**

t_kategori			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_kategori	varchar	25	Id kategori
nama_kategori	varchar	35	Nama kategori

**Tabel 4. 16 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_jasa)**

t_jasa			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_jasa	varchar	25	Id jasa
id_kategori	varchar	25	Id kategori
nama_jasa	varchar	35	Nama jasa

harga	char	11	Harga
-------	------	----	-------

**Tabel 4. 17 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_trans\_det\_jasa)**

t_trans_det_jasa			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_transaksi	varchar	25	Id transaksi
id_jasa	varchar	25	Id jasa
nama_jasa	varchar	15	Nama jasa
id_servis	varchar	100	Id servis
harga	char	11	Harga
qty	char	11	Qty
sub_total	char	11	Total keseluruhan

**Tabel 4. 18 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_sparepart)**

t_sparepart			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_sparepart	varchar	25	Id sparepart
id_kategori	varchar	20	Id kategori
nama	varchar	35	Nama
harga	char	11	Harga

**Tabel 4. 19 Spesifikasi Tabel Class Diagram (t\_trans\_det\_sparepart)**

t_trans_det_sparepart			
DB : db_itckomputer			
nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_transaksi	varchar	25	Id transaksi
id_sparepart	varchar	25	Id sparepart

nama_sparepart	varchar	15	Nama sparepart
id_servis	varchar	100	Id servis
harga	char	11	Harga
qty	char	11	Qty
sub_total	char	11	Total keseluruhan

**Tabel 4. 20** Spesifikasi Tabel *Class Diagram* (t\_trans\_head)

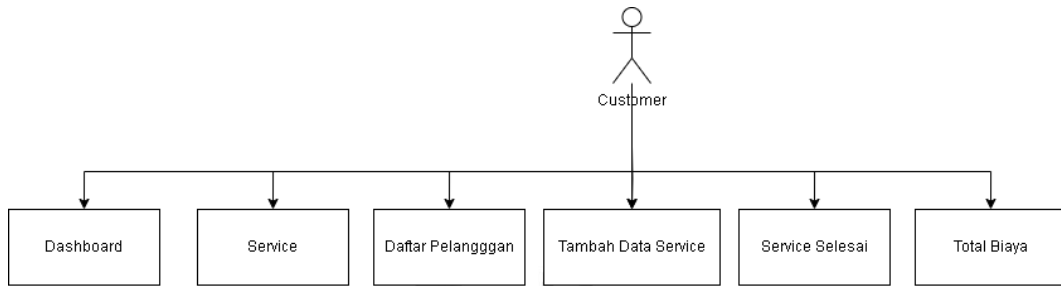
t_trans_head			
DB : db_itckomputer			
Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_transaksi	varchar	100	Id transaksi
id_servis	varchar	100	Id servis
tanggal_bayar	date	-	Tanggal bayar
nama_pelanggan	varchar	30	Nama pelanggan
jumlah_total	char	11	Jumlah total
bayar	char	11	Bayar
kembalian	char	11	Kembalian
ket	varchar	25	Keterangan

### 4.3 Perancangan Antar Muka Pengguna

Penulis membuat desain UI/UX yang mencakup desain layout layar, struktur menu, desain masukan, dan desain keluaran. Desain UI/UX ini dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna..

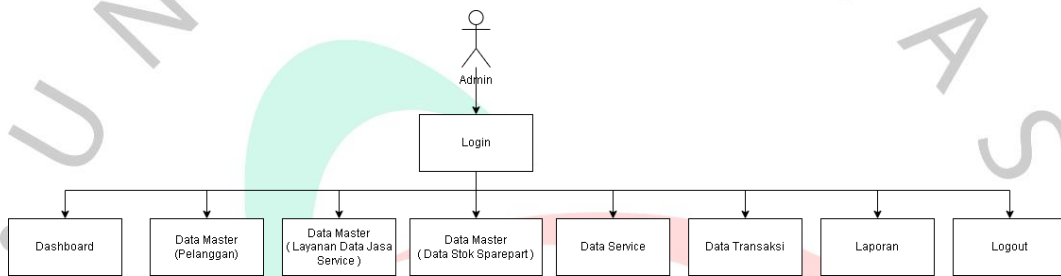
#### 4.3.1 Struktur Menu

Dua aktor, pelanggan dan admin, dapat mengakses aplikasi sistem informasi administrasi service komputer di toko makmur computer. Para aktor ini mempunyai hak pada aplikasi yang dijelaskan pada struktur menu:



**Gambar 4. 41 Struktur Menu Customer**

(Sumber : Berkas Pribadi)



**Gambar 4. 42 Struktur Menu Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

### 4.3.2 Rancangan Layout atau Tampilan

Penulis merancang layout atau tampilan untuk menunjukkan desain tampilan sistem atau aplikasi. Ini dibuat berdasarkan hasil analisa pada sistem sebelumnya..

Toko Makmur Computer

### Service

Selamat Datang Pada Toko Makmur Computer, Silahkan Melakukan Service.

[Service Masuk](#) [Service Selesai](#)

[+ Tambahkan Service Baru](#)

Service Masuk

Show 10 entries

No	Id Service	Tanggal Masuk	Nama Pelanggan	Status	Detail
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

Search:

[Previous](#) [Next](#)

Copyright © Makmur Computer 2023

Gambar 4. 43 Halaman *Service* Masuk Customer

(Sumber : Berkas Pribadi)

Toko Makmur Computer

---

### Status Service

Berikut Adalah Status Service di Toko Makmur Computer.

[Service Masuk](#)
[Service Selesai](#)

**Service Selesai!**

Show: 10 entries

No	T1	ID Service	T1	Tanggal Masuk	T1	Nama Pelanggan	T1	Status	T1	Total Biaya	T1
1		SV202306042		2023-06-09		Rayyan		selesai		<a href="#">Total Biaya</a>	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Search:

[Previous](#)
[1](#)
[Next](#)

Copyright © Makmur Computer 2023

Gambar 4. 44 Halaman Status *Service* Masuk Customer  
(Sumber : Berkas Pribadi)



Data Pelanggan X

[Daftar Pelanggan](#)

Show  entries Search:

No	ID Pelanggan	Nama Pelanggan
1	PLG20230001	Rayyan
2	PLG20230002	Ali
3	PLG20230003	Caelvin
4	PLG20230004	aqila
5	PLG20230005	vivi
6	PLG20230006	edo
7	PLG20230007	liya
8	PLG20230008	umar
9	PLG20230009	rudi
10	PLG20230010	faris

Showing 1 to 10 of 11 entries

[Previous](#)
[1](#)
[2](#)
[Next](#)

**Gambar 4. 45 Pencarian Data Pelanggan pada Halaman *Service Customer***

**(Sumber : Berkas Pribadi)**



Toko Makmur Computer

---

**Status Service**  
Berikut Adalah Status Service di Toko Makmur Computer

[Service Masuk](#)
[Service Selesai](#)

**Service Selesai!**

Show 10 entries

No	Id Service	Tanggal Masuk	Nama Pelanggan	Status	Total Biaya
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

Search:

Previous Next

Copyright © Makmur Computer 2023

**Gambar 4. 47 Halaman *Service Selesai* Customer**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

# TOKO MAKMUR COMPUTER

Silakan Login

Anda telah berhasil logout

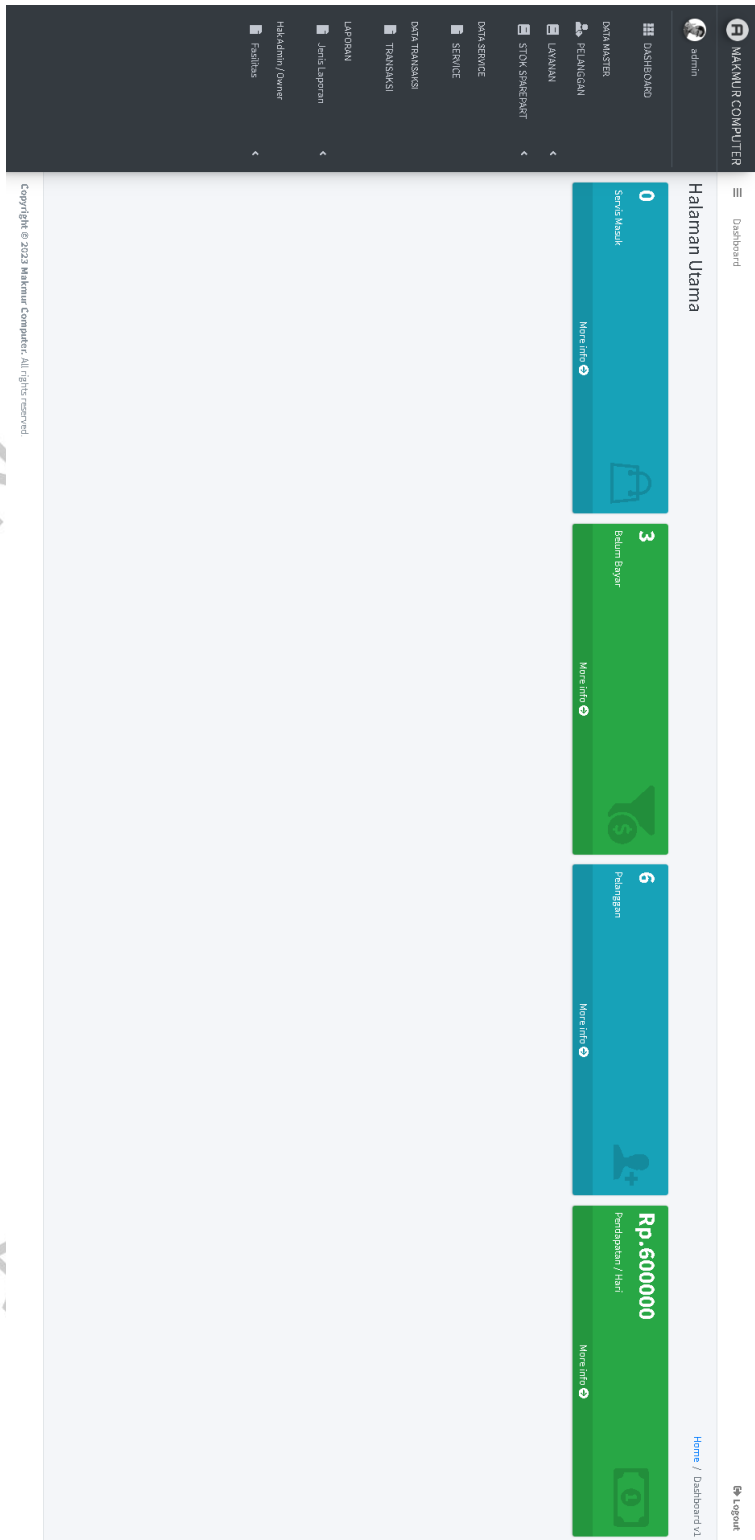
**Username**

**Password**

Log In

**Gambar 4. 48 Halaman Login Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)



**Gambar 4. 49 Halaman Dashboard Admin**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

Dashboard

Daftar Pelanggan

Home / Pelanggan

Daftar Pelanggan

Show 10 entries

Search

+ Tambah

No	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	No HP	Alamat	Aksi
1	PLG023001	Royan	08232295002	Jalan Muliaw Raya, Pauhangan Utara	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	PLG023002	Ali	08177797429	Jalan Sali Raya, Kampung Baji Kali Dera	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	PLG023003	Calvin	0865721182	Jalan Kihayr Dewantara, Kampung Swah Cikat	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	PLG023004	adila	081880774840	Jalan Damai, Pauhangan Selatan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	PLG023005	vivi	082345799	Jalan bhara	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	PLG023006	edo	12356789	upj	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

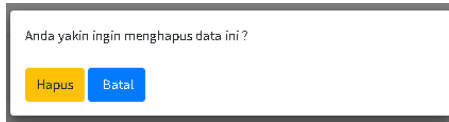
Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2023 Makmur Computer. All rights reserved.

Gambar 4. 50 Halaman Menu Data Pelanggan (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)



Gambar 4. 51 Menu Hapus Pada Halaman Data Pelanggan (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)

Dashboard  
Daftar Jasa Service

Showing 1 to 10 of 10 services

No	Nama Jasa	Harga	Kategori	Aksi
1	Instal Ulang	25000	KOMPUTER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Fast BIOS	100000	KOMPUTER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Ganti Keyboard	200000	KOMPUTER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Ganti Kabel Keyboard	300000	KOMPUTER	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Ganti Touchpad	200000	LAPTOP	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	Ganti LCD	900000	LAPTOP	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
7	Ganti Kabel Headset	200000	LAPTOP	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
8	Perbaikan Speaker	200000	LAPTOP	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
9	Ganti Thermal Paste	150000	LAPTOP	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
10	Ganti DVD Drive	250000	LAPTOP	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 10 of 10 services

Copyright © 2023 Makasar Computer. All rights reserved.

Home / Jasa

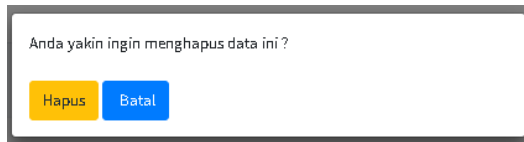
Daftar Jasa Service

Home / Jasa

Daftar Jasa Service

Gambar 4. 52 Halaman Data Layanan Jasa Service (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)



Gambar 4. 53 Menu Hapus Pada Halaman Data Layanan Jasa Service (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)

Copyright © 2023 Malware Computer. All rights reserved.

Dashboard

Data Sparepart

Showing 1 to 10 of 24 entries

No	Nama Sparepart	Harga	Marga	Aksi
1	RAM KINGSTON SODIM DDR4 8GB PC-21	110000	LA/RTOP	Edit Hapus
2	MEMORISS CITY SEDUCT SPYVARK	210000	LA/RTOP	Edit Hapus
3	MEMORISS CITY ELADATE SPYVARK	100000	LA/RTOP	Edit Hapus
4	WOC 2TB SANUS 22986 - 7200RPM - 8BU	820000	LA/RTOP	Edit Hapus
5	CDRE GAMING Phrems SSD 128GB SATA	120000	LA/RTOP	Edit Hapus
6	CDRE GAMING Phrems SSD 240GB SATA	180000	LA/RTOP	Edit Hapus
7	CDRE GAMING SSD 512GB SATA III	220000	LA/RTOP	Edit Hapus
8	ASUSN LEDINO 790 500GB KING PC-Ge	690000	LA/RTOP	Edit Hapus
9	ASUSN 512GB STORING 7TB KING PC-Ge	2200000	LA/RTOP	Edit Hapus
10	MELEIV SSD CMAS CT120 1TB M.2 2280 NV	840000	LA/RTOP	Edit Hapus

Home / Sparepart

+ tambah

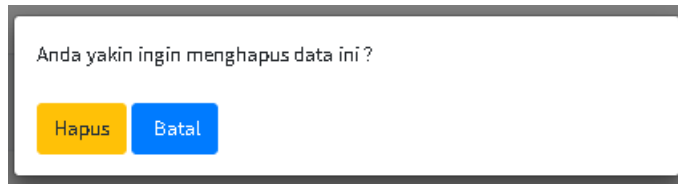
Search

1 2 3 Next

Gambar 4. 54 Halaman Data Sparepart (Admin)

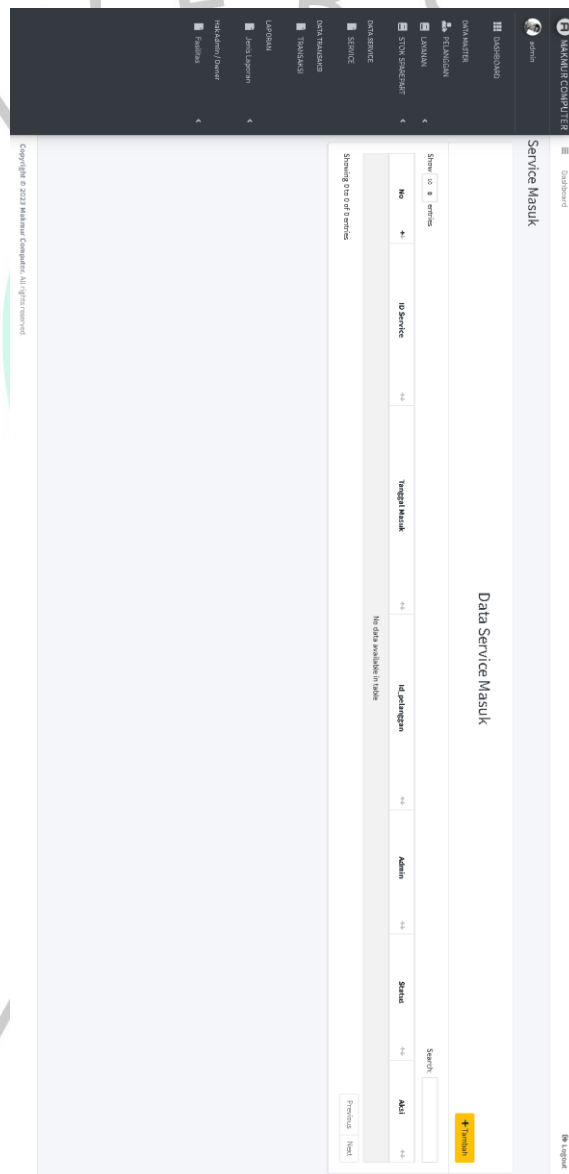
(Sumber : Berkas Pribadi)





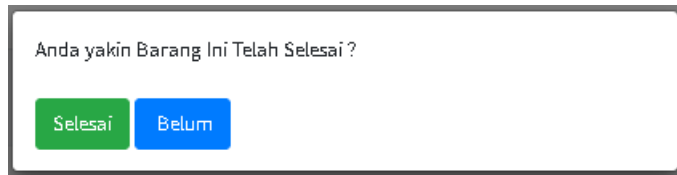
Gambar 4. 55 Menu Hapus Pada Halaman Data *Sparepart* (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)



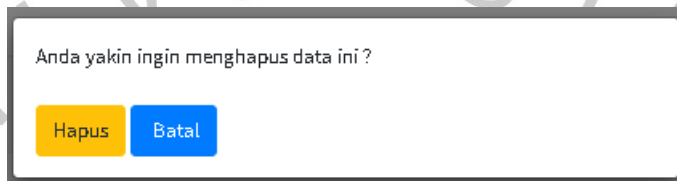
Gambar 4. 56 Halaman *Service Masuk* (Admin)

(Sumber : Berkas Pribadi)



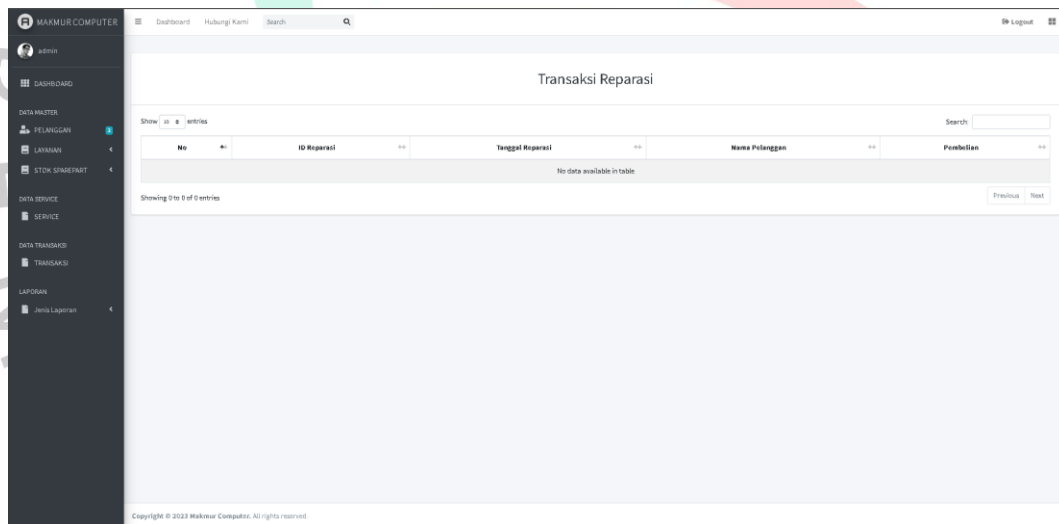
**Gambar 4. 57 Menu Selesai Service Pada Halaman *Service* (Admin)**

(Sumber : Berkas Pribadi)



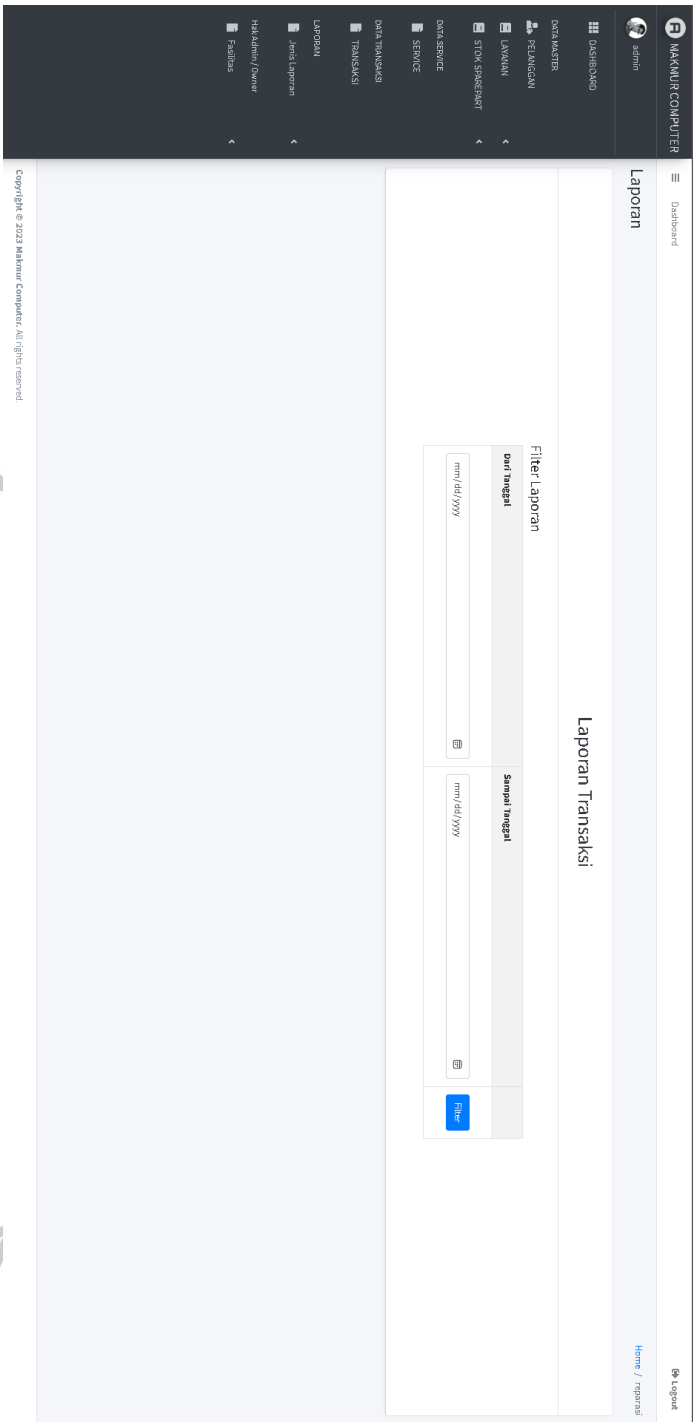
**Gambar 4. 58 Menu Batal Pada Halaman *Service* (Admin)**

(Sumber : Berkas Pribadi)



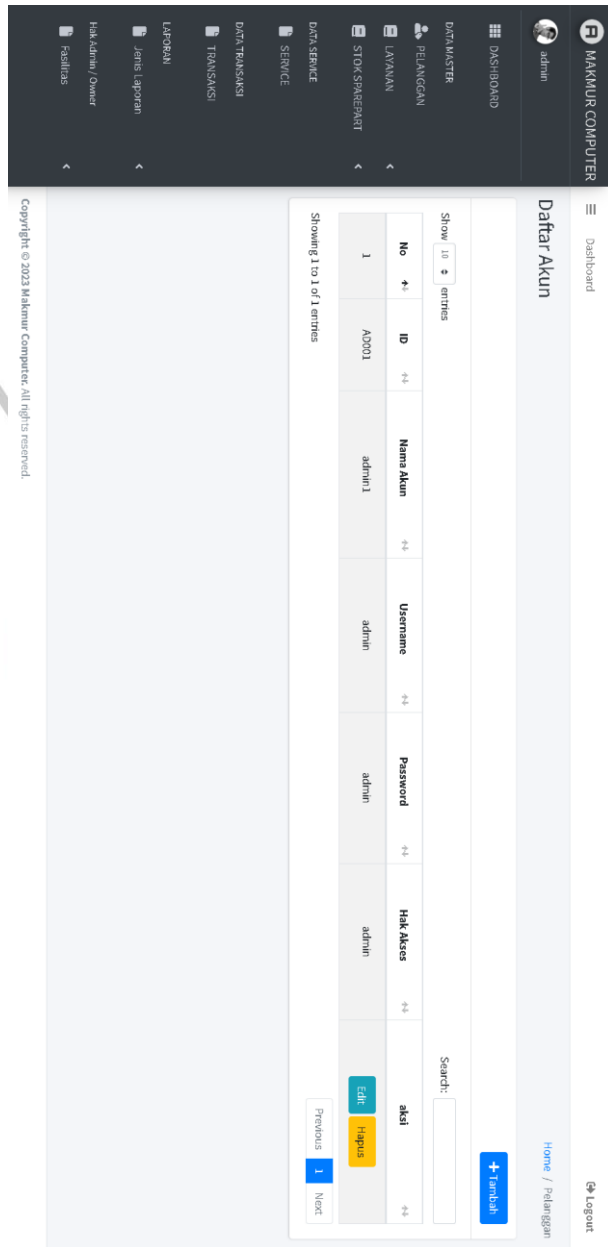
**Gambar 4. 59 Halaman Transaksi *Service* (Admin)**

(Sumber : Berkas Pribadi)



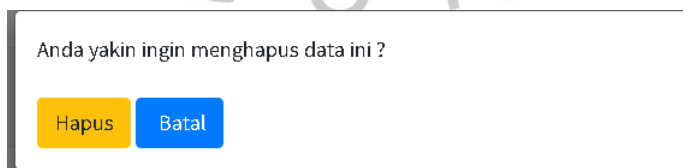
**Gambar 4. 60 Halaman Laporan Transaksi (Admin)**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**



**Gambar 4. 61 Halaman Akun (Admin)**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

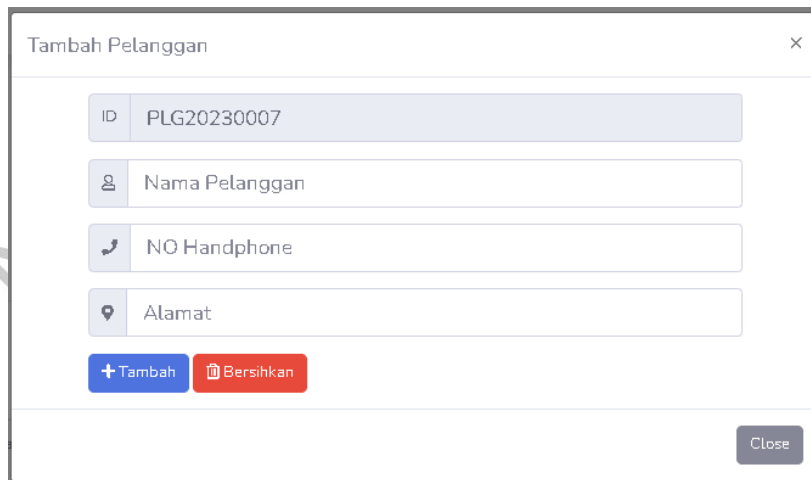


**Gambar 4. 62 Menu Hapus Pada Halaman Akun (Admin)**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

### 4.3.3 Perancangan Masukan (*Input*)

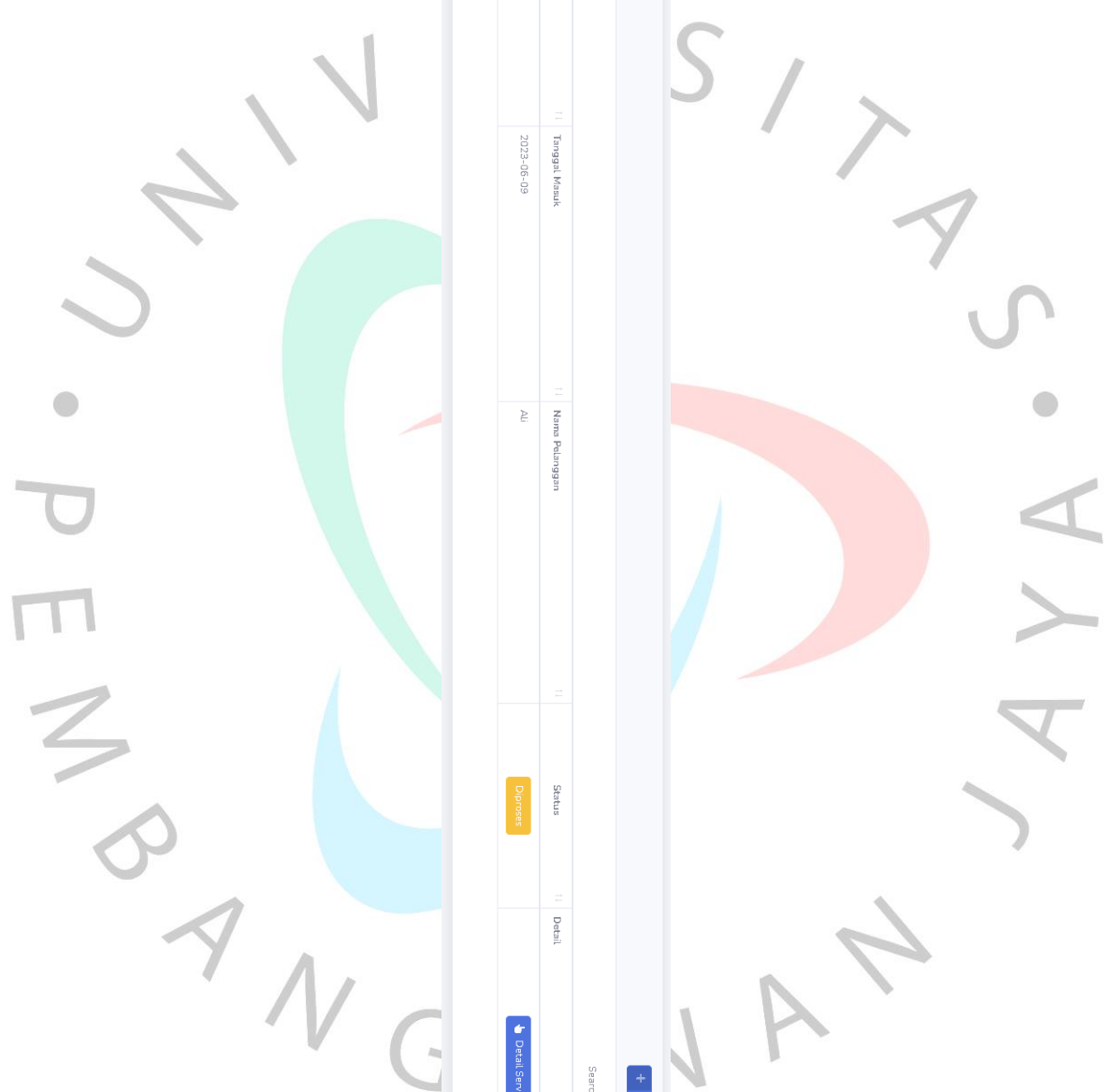
Perancangan masukan terdiri dari beberapa form, dan memiliki fungsi untuk menyimpan data ke database.



**Gambar 4. 63 Menu Input Daftar Pelanggan Pada Halaman Customer**  
(Sumber : Berkas Pribadi)



**Gambar 4. 64 Menu Input Service Pada Halaman Customer**  
(Sumber : Berkas Pribadi)



Service Masak

Show 10 entries

No	ID Service	Tanggal Masak	Nama Pelanggan	Status	Detail
1	SV202306041	2023-06-09	Alli	Diproses	<a href="#">Detail Service</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries

[Tambahkan Service Baru](#)

Search

[Previous](#) [Next](#)

**Gambar 4. 65 Menu Input Detail *Service* Pada Halaman Customer**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

Tambah Pelanggan

ID PLG20230007

Nama Pelanggan

NO Handphone

Alamat

+ Tambah Bersihkan

Close

**Gambar 4. 66 Menu Input Tambah Customer Pada Halaman Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

Kembali

Edit Data Pelanggan

ID PLG20230001

Nama Pelanggan Rayyan

NO Handphone 082312560002

Alamat Jalan Muchtar Raya, Petukangan Utara

edit

**Gambar 4. 67 Menu Input Edit Cutomer Pada Halaman Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

Kembali

Tambah Jasa Servis

ID UJ019

Nama Jasa

Harga Jasa

Kategori -- Kategori --

+ Tambah

**Gambar 4. 68 Menu Input Tambah Layanan Jasa Service Pada Halaman Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

Kembali

Edit Jasa

ID U001

Instal Ulang

Rp 25000

Edit

**Gambar 4. 69 Menu Input Edit Layanan Jasa Service Pada Halaman Admin**  
(Sumber : Berkas Pribadi)

Kembali

Tambah Sparepart

ID SP025

Nama sparepart

Harga Sparepart

-- Kategori --

Tambah

**Gambar 4. 70 Menu Input Tambah Sparepart Pada Halaman Admin**  
(Sumber : Berkas Pribadi)

Kembali

Edit Sparepart

ID SP001

RAM KINGSTON SODIMM DDR4 16GB PC 21

Rp 1115000

Edit

**Gambar 4. 71 Menu Input Edit Sparepart Pada Halaman Admin**  
(Sumber : Berkas Pribadi)



[Kembali](#)

### Input Data Reparasi

**Id Reparasi:**  [+ Cari Pelanggan](#)

**Tanggal Servis:**  **Nama Pelanggan:**

[Proses Reparasi](#)

**Detail Reparasi :** [+ Tambah](#)

Show 10 entries

No	Id Reparasi	Nama Barang	Kerusakan	Kelengkapan	Qty	Aksi
No data available in table						

Showing 0 to 0 of 0 entries

Search:  [Previous](#) [Next](#)

**Gambar 4. 72 Menu Input Tambah Service Pada Halaman Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

**Print**

**Jasa Yang Di Beli**

ID Service : 502220001  
 Tanggal Service : 2023-06-09  
 Nama Pemesanan : All

**Input Jasa**

Jumlah Jasa : 078 Koneksi  
 Nama Jasa : 078 Jasa  
 Nama :  
 Harga :  
 Qty :  
 Sub Total

**Input Jasa**

No	Nama Jasa	Qty	Sub Total
<b>Total :</b>			<b>Rp.0</b>

**Gambar 4. 73 Menu Input Pemakaian Jasa Pada Halaman Transaksi**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

**Detail**

Sparepart Yang Di Beli

Id Service: 5022200041  
 Tanggal Service: 2023-06-09  
 Nama Pelanggan: Ali

**Input Sparepart**

Jenis Sparepart: - pilih kategori -  
 Nama Sparepart: - pilih sparepart -  
 Nama:   
 Harga:   
 QTY:   
 Sub Total:

No	Nama Sparepart	QTY	Sub Total
<b>Total :</b>			<b>Rp.0</b>

**Gambar 4. 74 Menu Input Pemakaian *Sparepart* Pada Halaman Transaksi Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

## Jasa Reparasi ( MAKMUR COMPUTER )

[Kembali](#)

Id Servis : SV202306042

Tgl. Bayar : 09 June 2023

Nama Pelanggan : Rayyan

Jumlah Total **Rp. 550000**

Bayar

Kembalian au Rp.

[Proses](#)

### -- Detail Pembelian --

Daftar Jasa :

No	Nama Jasa	Qty	Sub Total
1	Ganti Touchpad	1	200000

Total : (Rp.) **200000**

Daftar Sparepart:

No	Nama Sparepart	Qty	Sub Total
1	Touchpad	1	350000

Total : (Rp.) **350000**

" Terima kasih telah mempercayakan Jasa Reparasi pada kami "

**Gambar 4. 75 Menu Input Proses Pembayaran Pada Halaman Transaksi Admin**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

Laporan Transaksi

Filter Laporan

Dari Tanggal	Sampai Tanggal	
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<a href="#">Filter</a>

**Gambar 4. 76 Menu Input Filter Tanggal Transaksi Pada**

**Halaman Laporan Admin**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**

## Laporan Transaksi

### Filter Laporan

Dari Tanggal	Sampai Tanggal	
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="button" value="Filter"/>

Data Laporan Transaksi dari **2023-06-07** sampai **2023-06-12**

No	id Transaksi	Tanggal	Pelanggan	Total	Bayar	Kembali
1	TR.SV/202306039	2023-06-08	Ali	0	0	0
2	TR.SV/202306040	2023-06-09	vivi	600000	600000	0

Total : **Rp.600,000**

**Gambar 4. 77 Tombol Cetak Pada Laporan Transaksi Admin**  
(Sumber : Berkas Pribadi)

### Tambah Akun

ID

**Gambar 4. 78 Menu Input Tambah Akun Pada Halaman Akun Admin**  
(Sumber : Berkas Pribadi)

Kembali

### Edit Akun

ID: AD001

Username: admin1

Password: admin

Email: admin

Role: admin

EDIT

**Gambar 4. 79 Menu Input Edit Akun Pada Halaman Akun Admin**

(Sumber : Berkas Pribadi)

#### 4.3.4 Perancangan Keluaran (*Output*)

Perancangan output adalah dokumen yang dibuat dari proses dan berisi data selesai.

Harap Isi Dulu Data Barang Yang Akan Di Service / Dengan Klik Tombol (Tambah Data Service)

Tambah Data Service

Diharapkan Mencantumkan ID Pelanggan Dengan Klik Tombol (Cari Pelanggan)

No	Id Service	Nama Barang	Kerusakan	Kelengkapan	Qty	Aksi
	SV202306041					

Id Service: SV202306041

Tanggal Servis: 23/06/09

Id pelanggan: id pelanggan

Nama Pelanggan: Nama Pelanggan

Cari Pelanggan

Proses Service

**Gambar 4. 80 Output Data Service dan Pelanggan Untuk Service Barang Pada Halaman Customer**

(Sumber : Berkas Pribadi)

**Makmur**  
**COMPUTER**  
 Central Business District (CBD) Ciledug  
 Lt.3 Karang Tengah, Tangerang  
 Hp : 0896-4206-3471

ID : SV202306045  
 Tgl. Service : 2023-06-10  
 Pelanggan : Rayyan  
 Alamat : Jalan Muchtar Raya, Petukangan Utara

Detail Service :

No	Barang	Kerusakan	Kelengkapan	Qty
1	Laptop Acer	Touchpad Error	Touchpad	1

" Terima kasih telah mempercayakan Service Komputer pada kami "

[Kembali](#)

**Gambar 4. 81 Output Detail Service Pada Halaman Service Customer**  
 (Sumber : Berkas Pribadi)

**MAKMUR**  
**COMPUTER**  
 Central Business District (CBD) Ciledug  
 Lt. 3 Karang Tengah, Tangerang  
 Hp : 0896-4206-3471

ID Reparasi : SV202306042  
 Tgl. Reparasi : 2023-06-09  
 Pelanggan : Rayyan  
 Alamat : Jalan Muchtar Raya, Petukangan Utara

Detail Reparasi :

No	Barang	Kerusakan	Kelengkapan	Qty
1	Laptop Acer	Touchpad Error	Touchpad	1

" Terima kasih telah mempercayakan Jasa Reparasi pada kami "

[Kembali](#)

[CETAK](#) [CETAK](#)

**Gambar 4. 82 Output Detail Service Pada Halaman Service Admin**  
 (Sumber : Berkas Pribadi)

## Jasa Reparasi (MAKMUR COMPUTER )

[Kembali](#)

**Id Servis** : SV202306042  
**Tgl. Bayar** : 09 June 2023  
**Nama Pelanggan** : Rayyan

**Biaya Service** **Rp. 550000**

### -- Detail Pembelian --

Daftar Jasa :

No	Nama Jasa	Qty	Sub Total
1	Ganti Touchpad	1	200000

**Total : (Rp.) 200000**

Daftar Sparepart:

No	Nama Sparepart	Qty	Sub Total
1	Touchpad	1	350000

**Total : (Rp.) 350000**

" Terima kasih telah mempercayakan Jasa Reparasi pada kami "

**Gambar 4. 83 Output Invoice Service Pada Halaman Customer**

**(Sumber : Berkas Pribadi)**



**MAKMUR**  
**COMPUTER**

Central Business District (CBD)  
Ciledug

Lt.3 Karang Tengah, Tangerang  
Hp : 0896-4206-3471

Jasa :

**No.Transaksi** : TRSV202306042

---

**Tgl.Bayar** : 2023-06-09

---

**Pelanggan** : Rayyan

no	Id	Nama	Harga	qty	sub total
1	IJ004	Ganti Touchpad	200000	1	200000
<b>Sub Total</b> :					200000

Sparepart :

no	Id	Nama	Harga	qty	sub total
1	SP017	Touchpad	350000	1	350000
<b>Sub Total</b> :					350000

**Total** : Rp. 550000

**Bayar** : Rp. 550000

**pengembalian** : Rp. 0

**Sub Total** : 350000

" Terima kasih telah mempercayakan jasa reparasi pada kami "

[Kembali](#)

[CETAK](#)

**Gambar 4. 84 Output Invoice Service Setelah Melakukan Pembayaran Pada Halaman Service Admin (Sumber : Berkas Pribadi)**

Laporan Transaksi

Data Laporan Transaksi dari 2023-06-08 sampai 2023-06-19

No	Id Transaksi	Tanggal	Pelanggan	Total	Bayar	Kembali
1	TRSV202306040	2023-06-09	isi	800000	800000	0
2	TRSV202306041	2023-06-09	Ali	0	0	0
3	TRSV202306042	2023-06-09	Rayyan	550000	550000	0
<b>Total :</b>				<b>Rp.1.150.000</b>		

**Gambar 4. 85 Output Laporan Transaksi Pada Menu Cetak Yang Berada Pada Halaman Laporan (Sumber : Berkas Pribadi)**

#### 4.4 Perancangan Implementasi

Untuk memastikan sistem digunakan, tahap implementasi dilakukan. Penulis menggunakan *black box* untuk melakukan pengujian dan mengetahui apakah masih ada masalah atau bug pada aplikasi. Berikut adalah rancangan pengujian yang dibuat oleh penulis. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah input aplikasi akan memberikan output yang diinginkan. Ada pada **Tabel 4.21**, yang tersedia di bawah ini..

**Tabel 4. 21** Tabel Implementasi Menggunakan *Black Box*

No	Test Case Name	Step	Result
1	<i>Service</i> masuk	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengakses website</li><li>2. Klik tombol "<i>service</i> masuk"</li></ol>	Sukses
2	<i>Service</i> selesai	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengakses website</li><li>2. Klik tombol "<i>service</i> selesai"</li></ol>	Sukses
3	Daftar Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengakses website</li><li>2. Klik tombol "<i>service</i> selesai"</li><li>3. Klik tombol "<i>tambahkan service</i> baru"</li><li>4. Klik tombol "<i>daftar</i> pelanggan"</li><li>5. Mengisi form data pelanggan"</li><li>6. Klik tombol "<i>tambah</i>"</li></ol>	Sukses

4	Tambah data <i>service</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengakses website</li> <li>2. Klik tombol “tambahkan <i>service</i> baru”</li> <li>3. Klik tombol “tambah data <i>service</i>”</li> <li>4. Mengisi form detail <i>service</i></li> <li>5. Klik tombol “cari pelanggan”</li> <li>6. Mencari pelanggan</li> <li>7. Klik tombol “proses <i>service</i>”</li> </ol>	Sukses
5	Detail <i>service</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengakses website</li> <li>2. Klik tombol “<i>service</i> masuk”</li> <li>3. Klik tombol “detail <i>service</i>”</li> </ol>	Sukses
6	Total biaya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengakses website</li> <li>2. Klik tombol “<i>service</i> selesai”</li> <li>3. Klik tombol “total biaya”</li> </ol>	Sukses
7	Login Admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengakses website</li> <li>2. Mengisi form login</li> <li>3. Klik tombol “login”</li> </ol>	Sukses
8	Dashboard Admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “dashboard”</li> </ol>	Sukses
9	Menampilkan data Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data pelanggan”</li> </ol>	Sukses
10	Kelola data Pelanggan (Tambah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data pelanggan”</li> <li>3. Klik tombol “tambah”</li> <li>4. Mengisi form tambah pelanggan</li> <li>5. Klik tombol “tambah”</li> </ol>	Sukses

11	Kelola data Pelanggan (Edit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data pelanggan”</li> <li>3. Klik tombol “edit”</li> <li>4. Melakukan pengisian form edit</li> <li>5. Klik tombol “edit”</li> </ol>	Sukses
12	Kelola data Pelanggan (Hapus)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data pelanggan”</li> <li>3. Klik tombol “hapus”</li> </ol>	Sukses
13	Menampilkan data layanan jasa <i>service</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data layanan jasa <i>service</i>”</li> </ol>	Sukses
14	Kelola data layanan jasa <i>service</i> (Tambah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data layanan jasa <i>service</i>”</li> <li>3. Klik tombol “tambah”</li> <li>4. Mengisi form “tambah layanan jasa <i>service</i>”</li> <li>5. Klik tombol “tambah”</li> </ol>	Sukses
15	Kelola data layanan jasa <i>service</i> (Edit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data layanan jasa <i>service</i>”</li> <li>3. Klik tombol “edit”</li> <li>4. Melakukan pengisian form edit</li> <li>5. Klik tombol “edit”</li> </ol>	Sukses
16	Kelola data layanan jasa <i>service</i> (Hapus)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data layanan jasa <i>service</i>”</li> <li>3. Klik tombol “hapus”</li> </ol>	Sukses
17	Menampilkan data stok <i>sparepart</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data stok <i>sparepart</i>”</li> </ol>	Sukses

18	Kelola data stok <i>sparepart</i> (Tambah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data stok <i>sparepart</i>"</li> <li>3. Klik tombol "tambah"</li> <li>4. Mengisi form "tambah <i>sparepart</i>"</li> <li>5. Klik tombol "tambah"</li> </ol>	Sukses
19	Kelola data stok <i>sparepart</i> (Edit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data stok <i>sparepart</i>"</li> <li>3. Klik tombol "edit"</li> <li>4. Melakukan pengisian form "edit"</li> <li>5. Klik tombol "edit"</li> </ol>	Sukses
20	Kelola data stok <i>sparepart</i> (Hapus)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data stok <i>sparepart</i>"</li> <li>3. Klik tombol "hapus"</li> </ol>	Sukses
21	Menampilkan data <i>service</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data <i>service</i>"</li> </ol>	Sukses
22	Kelola data <i>service</i> (Tambah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data <i>service</i>"</li> <li>3. Klik tombol "tambah"</li> <li>4. Mengisi form "tambah data <i>service</i>"</li> <li>5. Klik tombol "tambah"</li> </ol>	Sukses
23	Kelola data <i>service</i> (Selesai)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data <i>service</i>"</li> <li>3. Klik tombol "selesai"</li> </ol>	Sukses
24	Kelola data <i>service</i> (Batal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol "data <i>service</i>"</li> <li>3. Klik tombol "batal"</li> </ol>	Sukses

25	Menampilkan data transaksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data transaksi”</li> </ol>	Sukses
26	Kelola data transaksi (Jasa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data transaksi”</li> <li>3. Klik tombol “jasa”</li> <li>4. Melakukan pengisian form “jasa”</li> <li>5. Klik tombol “pilih jasa”</li> </ol>	Sukses
27	Kelola data transaksi (Sparepart)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data transaksi”</li> <li>3. Klik tombol “sparepart”</li> <li>4. Melakukan pengisian form “sparepart”</li> <li>5. Klik tombol “pilih sparepart”</li> </ol>	Sukses
28	Kelola data transaksi (Bayar)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “data transaksi”</li> <li>3. Klik tombol “bayar”</li> <li>4. Melakukan pengisian form “pembayaran”</li> <li>5. Klik tombol “proses”</li> </ol>	Sukses
29	Menampilkan laporan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “laporan”</li> </ol>	Sukses
30	Filter laporan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “laporan”</li> <li>3. Klik pilihan tanggal/bulan/tahun</li> <li>4. Klik tombol “filter”</li> </ol>	Sukses
31	Cetak laporan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “laporan”</li> <li>3. Klik pilihan tanggal/bulan/laporan</li> <li>4. Klik tombol “filter”</li> <li>5. Klik tombol “cetak”</li> </ol>	Sukses

32	Kelola Akun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “kelola akun”</li> </ol>	Sukses
33	Kelola kategori	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “kategori”</li> </ol>	Sukses
34	Logout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan login</li> <li>2. Klik tombol “logout”</li> </ol>	Sukses