

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Masalah**

Klinik Model Indah memiliki jadwal pembukaan praktek pada hari senin sampai dengan jum'at pukul 14:00 sampai dengan pukul 17:00, biasanya para pelanggan setia Klinik Model Indah melakukan penjadwalan kepada dokter gigi Klinik Model Indah untuk dapat bertemu dan berkonsultasi mengenai masalah gigi. Permasalahan yang biasa terjadi pada Klinik Model Indah adalah penjadwalan konsultasi masih di olah pada microsoft excel sehingga untuk mencari data pasien yang datang memakan waktu yang lama dan pasien yang ingin melakukan penjadwalan harus datang langsung ke klinik. Oleh karena itu penelitian ini membuat aplikasi penjadwalan dan konsultasi di klinik model indah. Dengan adanya aplikasi penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi berbasis *web* dan *android* maka Klinik Model Indah mendapatkan kemudahan dalam mengatur penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi sehingga pasien juga mendapatkan kemudahan dalam pemilihan jadwal konsultasi dan pengobatan gigi.

Berikut ini adalah data dari Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web & Android* Di Klinik Model Indah:

| JADWAL PRAKTEK MODEL INDAH |                    |          |                                           |          |                  |          |                                           |         |               |          |                                           |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------------------------------------|----------|------------------|----------|-------------------------------------------|---------|---------------|----------|-------------------------------------------|
| Tahun 2021                 |                    |          |                                           |          |                  |          |                                           |         |               |          |                                           |
| Januari                    |                    |          |                                           | Februari |                  |          |                                           | Maret   |               |          |                                           |
| Tanggal                    | Nama               | Jam      | Keterangan                                | Tanggal  | Nama             | Jam      | Keterangan                                | Tanggal | Nama          | Jam      | Keterangan                                |
| 1                          | Ibu Aini           | 14.30 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas bawah     | 1        | Ibu Friska       | 14.20 Wb | Venerer gigi                              | 1       | Bapak Supri   | 14.00 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |
|                            | Ibu Nurdiana       | 15.30 Wb | Venerer gigi                              |          | Ibu Candy        | 15.30 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas bawah |         | Bapak Anto    | 15.00 Wb | Pencabutan gigi bawah                     |
|                            | Ibu Srikumala Dewi | 16.15 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 2        | Bapak Agung      | 15.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 2       | Ibu Mina      | 14.26 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
| 4                          | Bapak Iham         | 15.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       | 3        | Ibu Novita Srg   | 14.15 Wb | Pemasangan gigi puth lepas bawah          |         | Ibu Ratna     | 16.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   |
|                            | Ibu Cici           | 16.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   |          | Ibu Raisa Srg    | 15.50 Wb | Pencabutan gigi                           |         | Ibu Sella     | 14.00 Wb | Pemasangan gigi jaket plastik atas        |
|                            | Ibu Tasya          | 14.05 Wb | Pencabutan gigi atas                      |          | Bapak Daniel     | 14.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   | 3       | Ibu Ika       | 15.00 Wb | Pencabutan gigi atas                      |
| 5                          | Bapak Agus         | 15.00 Wb | Pemasangan gigi jaket porselen bawah      | 4        | Bapak Agus       | 15.00 Wb | Venerer gigi                              |         | Bapak Anca    | 16.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
|                            | Ibu Tia            | 16.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |          | Ibu Dinda Damani | 14.30 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |         | Bapak Adi     | 14.30 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |
|                            | Ibu Neni           | 14.00 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           | 5        | Ibu Putri        | 15.20 Wb | Pembersihan karang gigi                   | 4       | Ibu Ayu       | 15.20 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       |
| 6                          | Ibu Ika            | 15.00 Wb | Pencabutan gigi bawah                     |          | Bapak Yosna      | 14.15 Wb | Pencabutan gigi atas                      |         | Ibu Rizki     | 16.25 Wb | Venerer gigi                              |
|                            | Ibu Yani           | 14.20 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 8        | Bapak Wahyu srg  | 16.00 Wb | Venerer gigi                              | 5       | Bapak Rey     | 15.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
| 7                          | Ibu Riska          | 15.10 Wb | Pembersihan karang gigi                   | 9        | Ibu Mursi        | 14.30 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas bawah     |         | Ibu Ivana srg | 16.00 Wb | Pencabutan gigi                           |
|                            | Ibu Eris           | 16.00 Wb | Pemasangan gigi jaket plastik atas        |          | Ibu Lila         | 16.00 Wb | Venerer gigi                              |         | Ibu Berhata   | 14.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas bawah      |
| 8                          | Bapak Rudi         | 15.00 Wb | Pencabutan gigi atas                      | 10       | Bapak Rizal      | 15.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 8       | Ibu Anggun    | 15.00 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas bawah     |
| 11                         | Bapak Aidi         | 14.30 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |          | Ibu Nurul Lbs    | 14.30 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       |         | Bapak Aldi    | 16.00 Wb | Venerer gigi                              |
|                            | Ibu Mila           | 15.30 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           | 11       | Ibu Indah        | 15.10 Wb | Pembersihan karang gigi                   | 9       | Bapak Fandi   | 14.20 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
|                            | Ibu Sari           | 14.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       | 12       | Bapak Dika       | 14.25 Wb | Pencabutan gigi atas                      |         | Ibu Vivi      | 15.15 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       |
| 12                         | Ibu Ayes           | 15.00 Wb | Venerer gigi                              |          | Ibu Afra         | 16.00 Wb | Pemasangan gigi jaket porselen bawah      | 10      | Ibu Sari      | 15.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   |
|                            | Ibu Tika           | 16.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 15       | Bapak Viki       | 14.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 11      | Ibu Diana     | 14.40 Wb | Pencabutan gigi atas                      |
| 13                         | Ibu Raisa          | 14.30 Wb | Pencabutan gigi                           | 16       | Bapak Mini       | 15.00 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |         | Bapak Selamat | 16.00 Wb | Pemasangan gigi jaket porselen bawah      |
|                            | Bapak Aidi         | 14.10 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas bawah      |          | Ibu Vanessa      | 14.30 Wb | Pencabutan gigi bawah                     | 12      | Ibu Yanti     | 15.10 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
| 14                         | Ibu Hani           | 15.40 Wb | Venerer gigi                              | 17       | Ibu Yumi         | 14.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |         | Ibu Mila      | 14.35 Wb | Pemasangan gigi jaket plastik atas        |
|                            | Ibu Adek           | 14.30 Wb | Pemasangan gigi jaket porselen atas       |          | Ibu Titi         | 14.30 Wb | Pembersihan karang gigi                   | 13      | Ibu Tika      | 15.10 Wb | Pencabutan gigi atas                      |
| 15                         | Ibu Ratna          | 14.30 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas           | 18       | Bapak Arif       | 15.30 Wb | Pemasangan gigi jaket plastik atas        |         | Bapak Iwan    | 16.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
|                            | Bapak Wahyu Lie    | 15.30 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 19       | Bapak Syahputra  | 14.25 Wb | Pencabutan gigi atas                      | 14      | Bapak Jamal   | 14.35 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |
|                            | Ibu Lena Huang     | 16.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas bawah |          | Ibu Winit        | 15.15 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |         | Ibu Egi       | 15.20 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       |
|                            | Ibu Venu Lie       | 14.30 Wb | Venerer gigi                              |          | Bapak Raditya    | 14.00 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           | 16      | Ibu Mira      | 14.37 Wb | Venerer gigi                              |
| 19                         | Bapak Arif         | 16.00 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas           | 22       | Ibu Rendi        | 15.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas       | 17      | Bapak Arya    | 15.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
|                            | Bapak Ardi Sinaga  | 14.00 Wb | Pencabutan gigi bawah                     |          | Ibu Intan        | 16.00 Wb | Venerer gigi                              |         | Ibu Minah     | 14.00 Wb | Pencabutan gigi                           |
| 20                         | Ibu Adi            | 15.00 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas           | 23       | Bapak Surya      | 14.30 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 18      | Ibu Lena      | 15.05 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas bawah      |
|                            | Ibu Vanesa         | 16.00 Wb | Pencabutan gigi atas                      |          | Bapak Niko srg   | 15.30 Wb | Pencabutan gigi                           | 19      | Ibu Yuni      | 14.00 Wb | Venerer gigi                              |
| 21                         | Bapak Andre        | 14.30 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           | 24       | Ibu Della        | 15.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas bawah      |         | Ibu Nova      | 15.00 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas           |
|                            | Ibu Sunia          | 15.00 Wb | Venerer gigi                              |          | Ibu Anggrini Lbs | 16.00 Wb | Venerer gigi                              | 20      | Bapak Pratama | 14.36 Wb | Pencabutan gigi atas                      |
| 22                         | Bapak Yudha Manah  | 16.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas bawah |          | Ibu Ayu Nantion  | 14.20 Wb | Pemasangan gigi jaket porselen atas       |         | Bapak Fati    | 15.33 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |
| 25                         | Ibu Ratna          | 16.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  | 25       | Bapak Aidi       | 15.20 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas           | 23      | Ibu Rissa     | 14.40 Wb | Venerer gigi                              |
|                            | Ibu Alhan          | 14.00 Wb | Pemasangan gigi puth lepas bawah          |          | Bapak Yanto      | 16.10 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |         | Ibu Ida       | 15.00 Wb | Pemasangan gigi porselen lepas atas bawah |
| 26                         | Bapak Dimas        | 15.00 Wb | Pencabutan gigi                           |          | Ibu Kiki         | 14.00 Wb | Venerer gigi                              | 24      | Bapak Rifal   | 16.00 Wb | Pemeriksaan kondisi gigi                  |
|                            | Bapak David Lim    | 16.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   | 26       | Ibu Bella        | 15.10 Wb | Pemasangan gigi puth lepas atas           |         | Bapak Rasya   | 14.55 Wb | Pemasangan gigi puth lepas bawah          |
| 27                         | Ibu Darmayanti     | 14.30 Wb | Venerer gigi                              |          | Ibu Egi          | 16.10 Wb | Pencabutan gigi bawah                     | 25      | Ibu Dwi       | 16.00 Wb | Pencabutan gigi                           |
|                            | Ibu Sella          | 15.10 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |          |                  |          |                                           | 26      | Ibu Danwa     | 15.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   |
| 28                         | Ibu Nikita Parba   | 16.00 Wb | Pembersihan karang gigi                   |          |                  |          |                                           | 27      | Bapak Fajar   | 15.15 Wb | Venerer gigi                              |
|                            | Bapak Vito Sinaga  | 14.15 Wb | Pencabutan gigi atas                      |          |                  |          |                                           | 30      | Bapak Dimas   | 15.50 Wb | Penambalan tetap pada gigi atas           |
| 29                         | Bapak Refal        | 15.30 Wb | Venerer gigi                              |          |                  |          |                                           | 31      | Ibu Lili      | 15.20 Wb | Pembersihan karang gigi                   |

Homam Kani

Klinik Model Indah

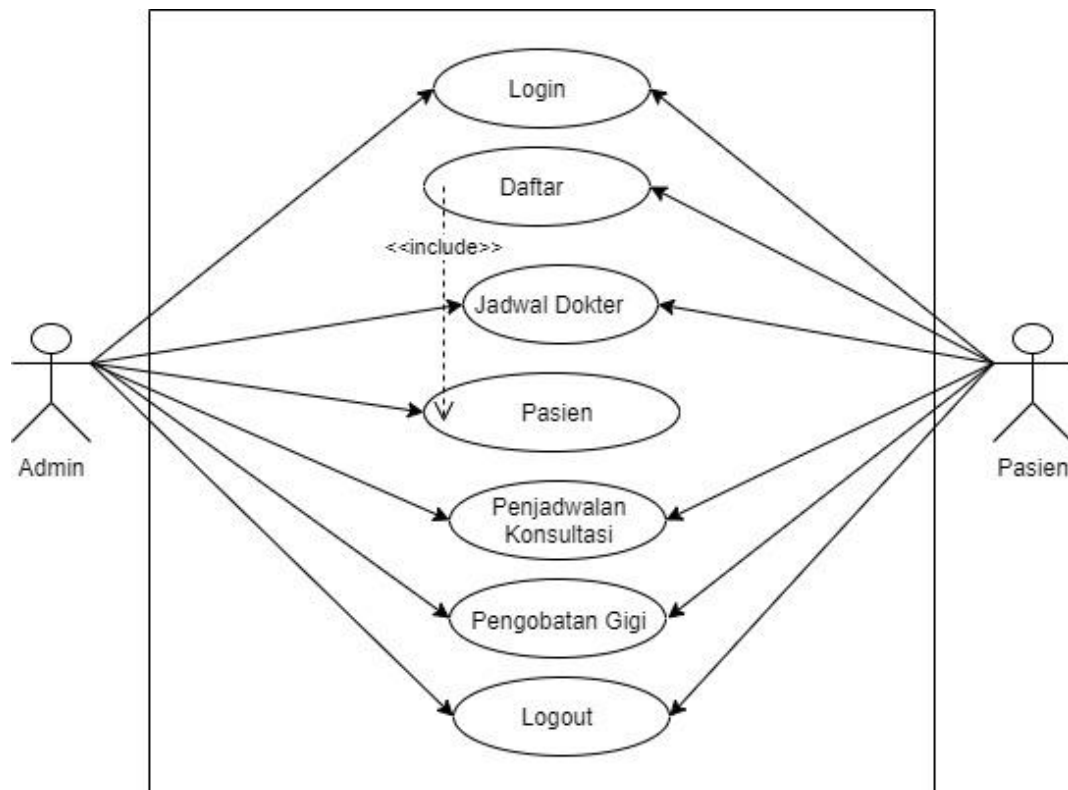
## Gambar III.1. Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi (Sumber: Klinik Model Indah, 2022)

### III.2. Desain Sistem

Peneliti menggunakan pemodelan *Unitified Modelling Language* (UML) yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.

#### III.2.1. Use Case Diagram

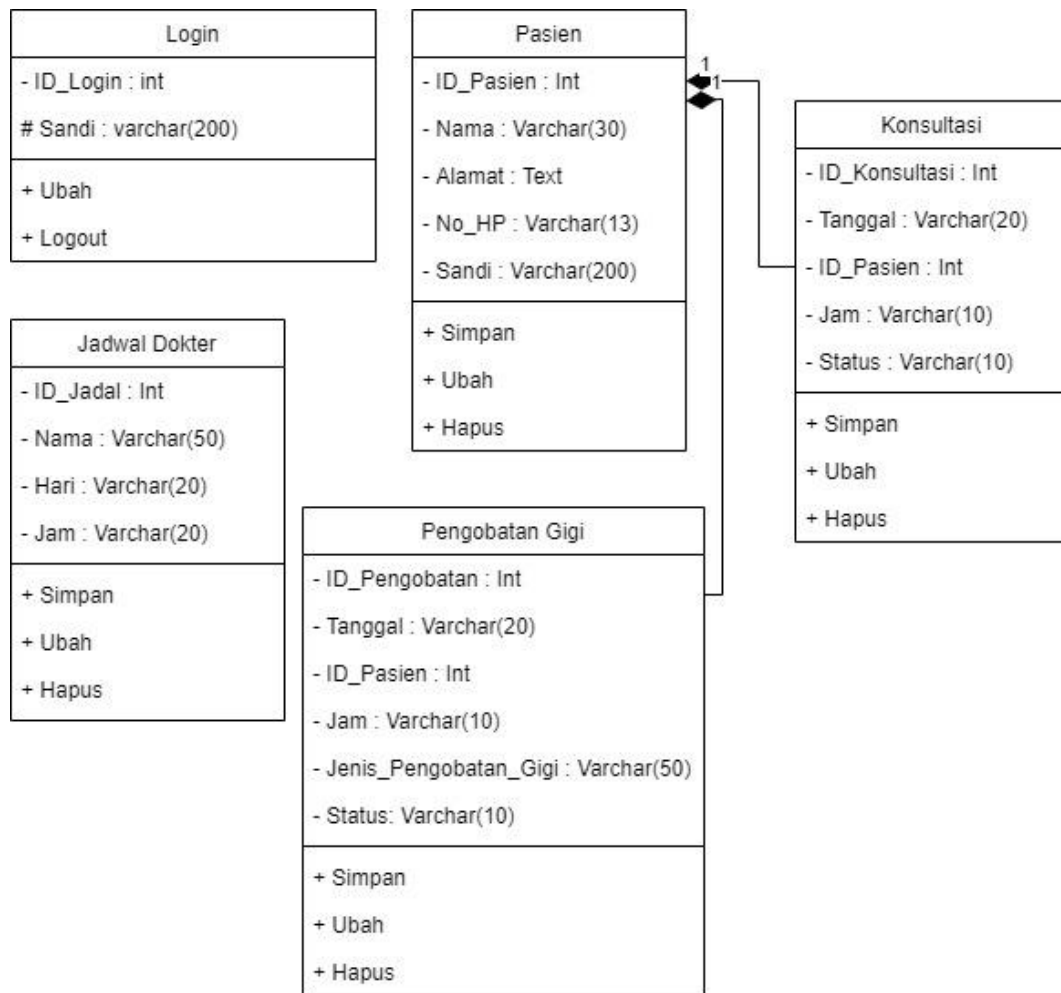
Gambar III.2 menjelaskan *Use Case Diagram* tentang Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah.



**Gambar III.2. Use Case Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web Dan Android Di Klinik Model Indah**

### III.2.2. Class Diagram

Gambar III.4 menjelaskan *Class Diagram* tentang Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web dan Android Di Klinik Model Indah.



**Gambar III.3. Class Diagram Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web Dan Android Di Klinik Model Indah**

### III.2.3. Activity Diagram

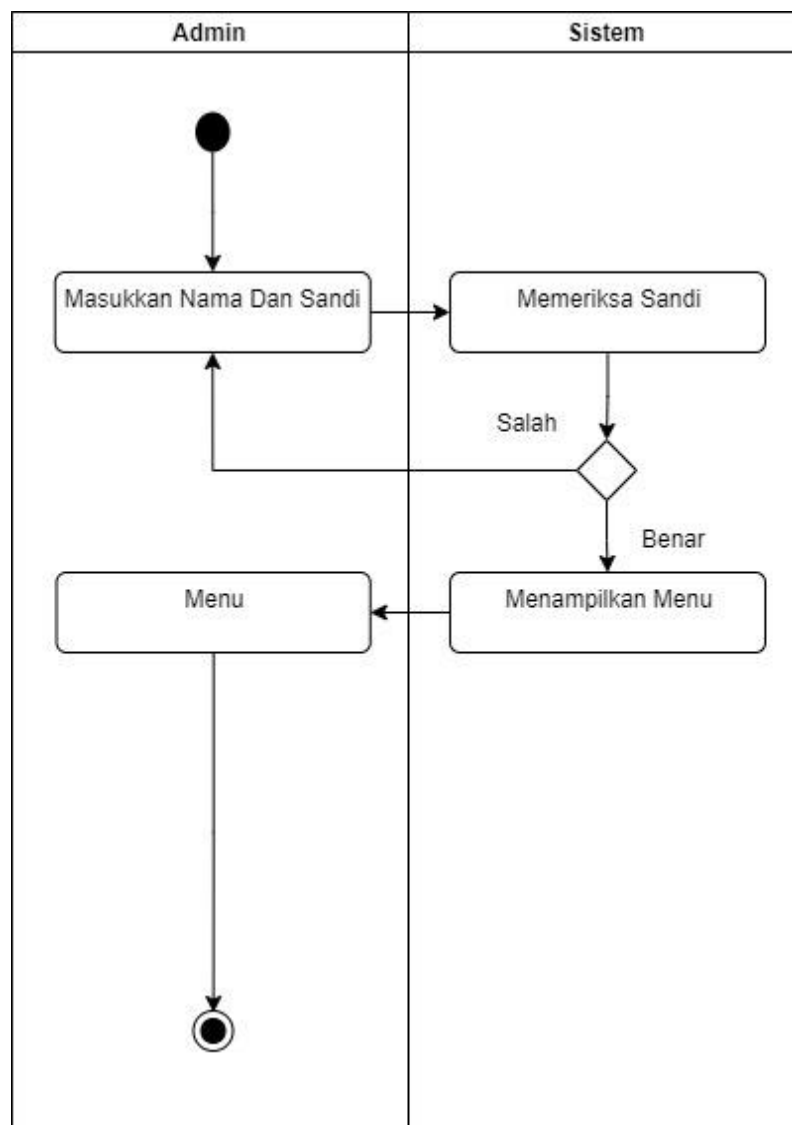
*Activity Diagram* Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

### III.2.3.1. Activity Diagram Bagian Admin

*Activity Diagram* bagian admin dari Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

#### 1. Activity Diagram Login

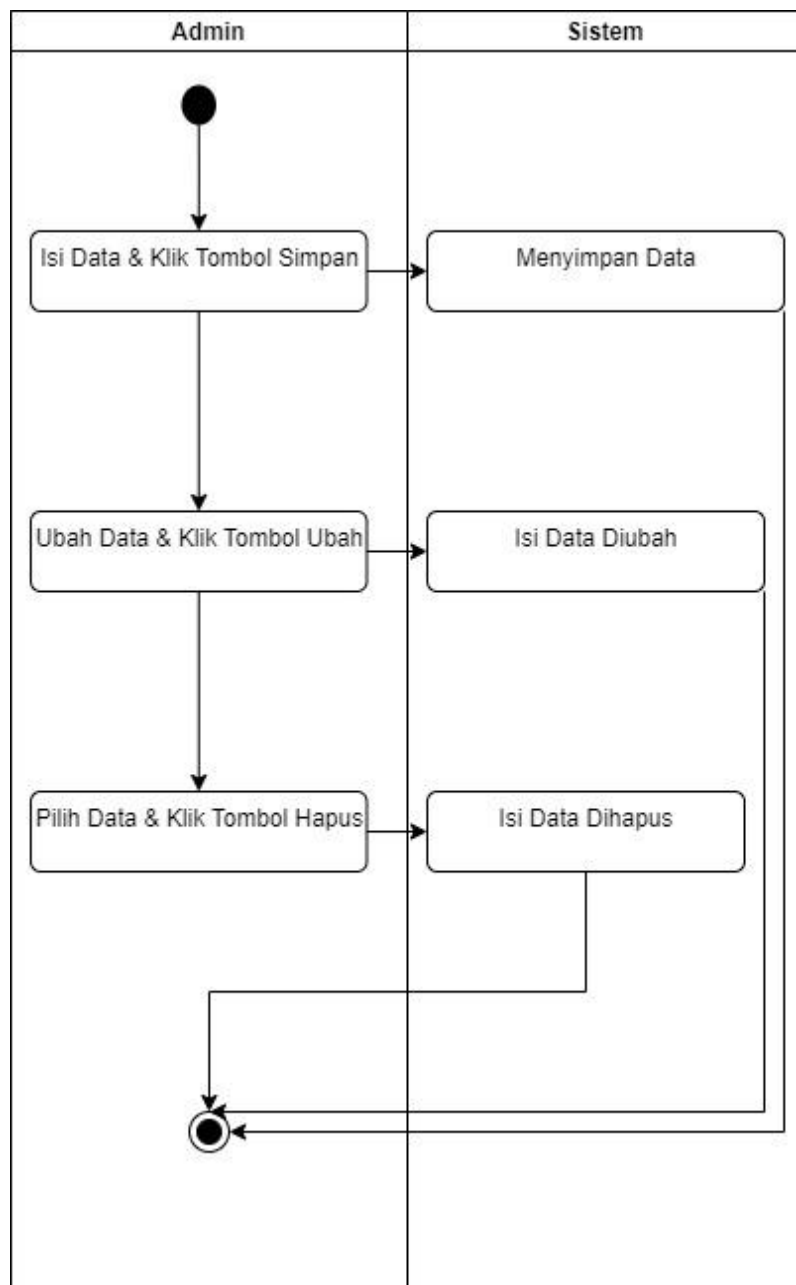
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan *Login* Admin dapat dilihat seperti pada gambar III.4 berikut:



**Gambar III.4. Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Jadwal Dokter

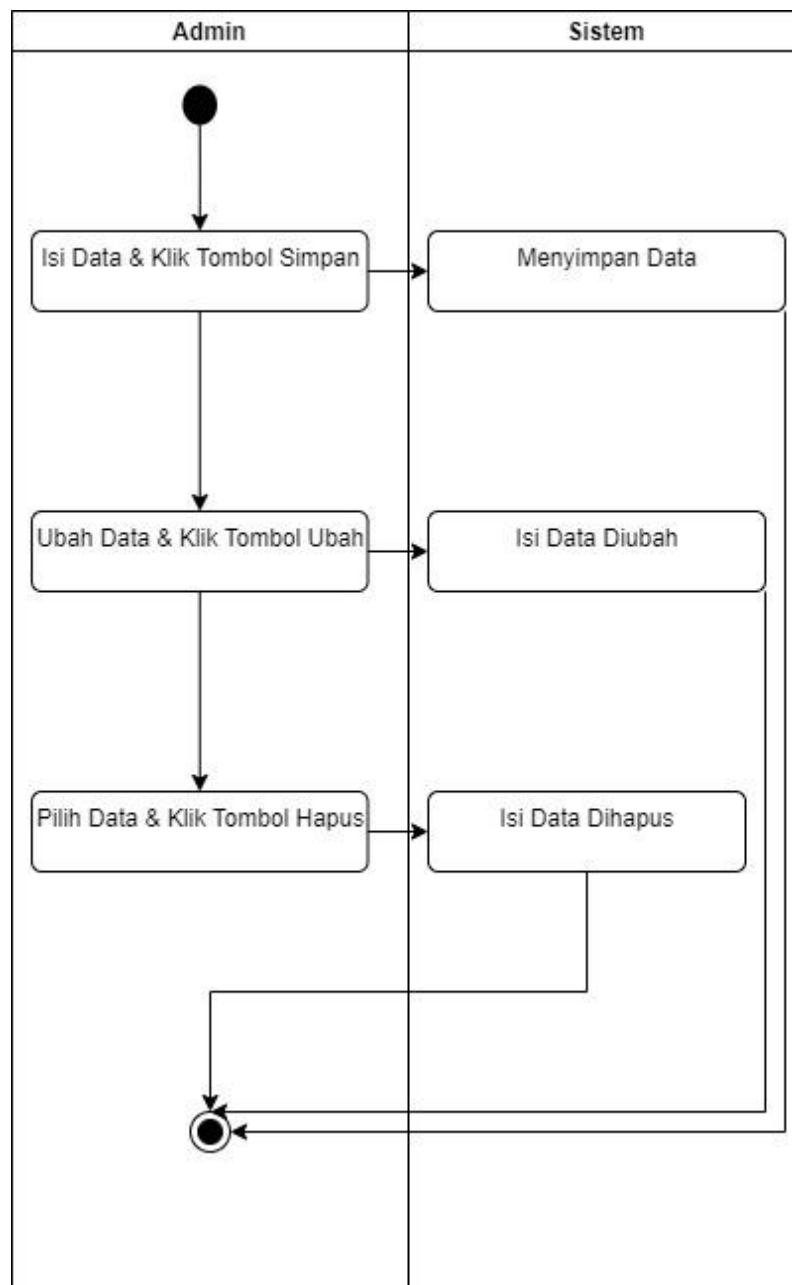
Activity diagram untuk melakukan pengolahan data Jadwal Dokter dapat dilihat seperti pada gambar III.5 berikut:



**Gambar III.5. Activity Diagram Jadwal Dokter**

### 3. Activity Diagram Pasien

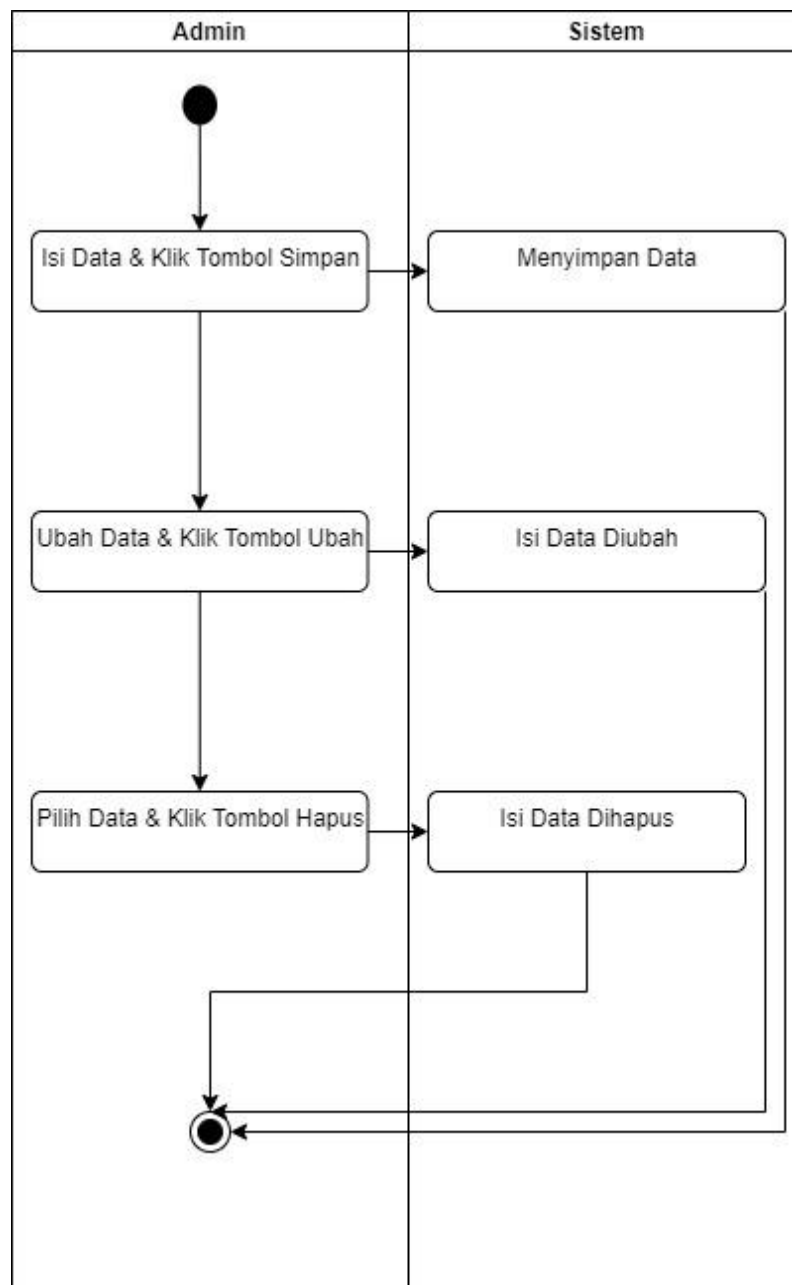
Activity diagram untuk melakukan pengolahan data Pasien dapat dilihat seperti pada gambar III.6 berikut:



**Gambar III.6. Activity Diagram Pasien**

#### 4. Activity Diagram Penjadwalan Konsultasi

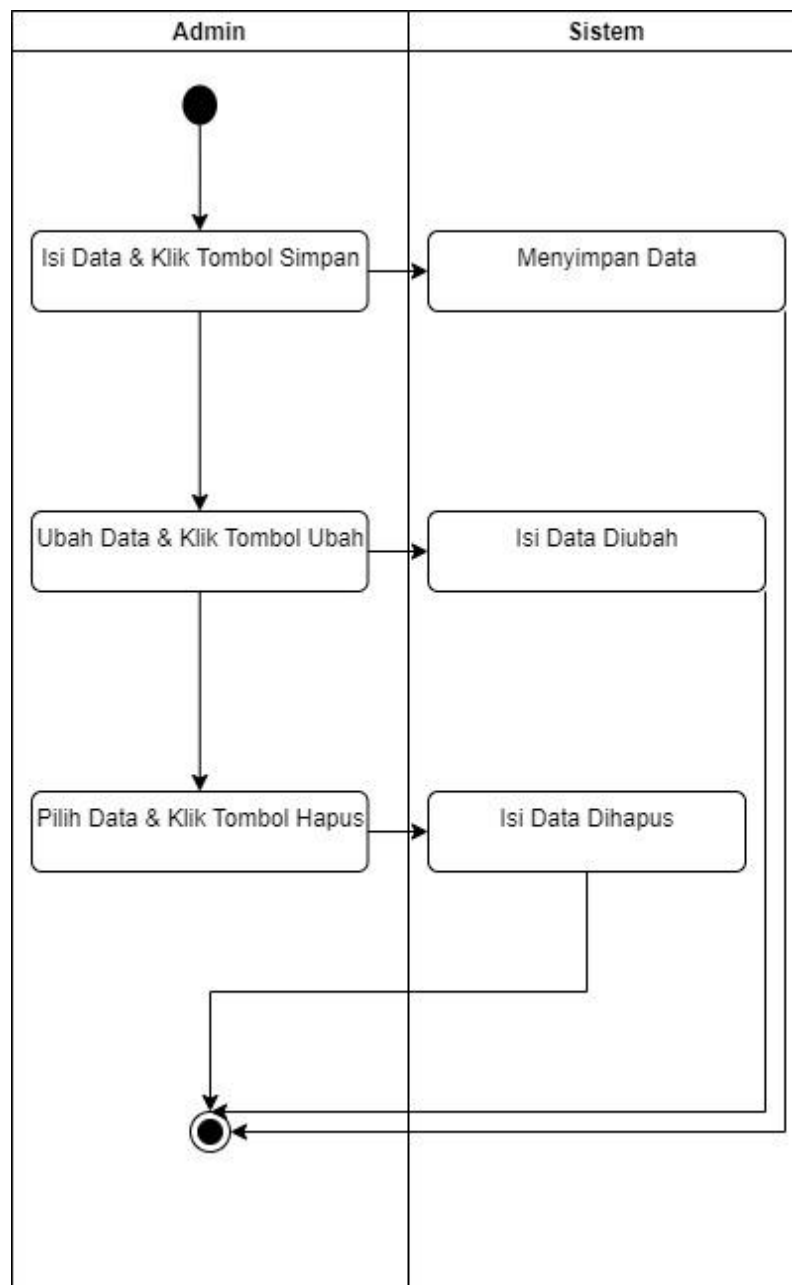
Activity diagram untuk melakukan pengolahan data Penjadwalan Konsultasi dapat dilihat seperti pada gambar III.7 berikut:



**Gambar III.7. Activity Diagram Penjadwalan Konsultasi**

### 5. Activity Diagram Pengobatan Gigi

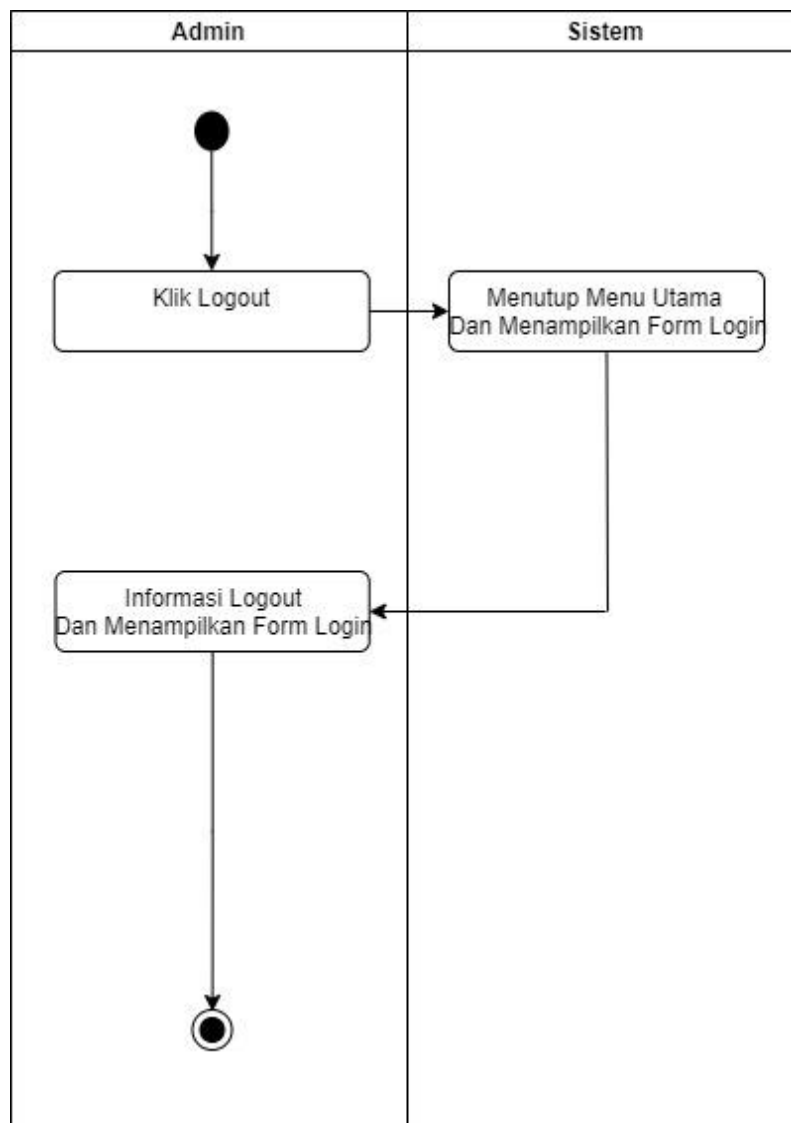
Activity diagram untuk melakukan pengolahan data Pengobatan Gigi dapat dilihat seperti pada gambar III.8 berikut:



**Gambar III.8. Activity Diagram Pengobatan Gigi**

## 6. Activity Diagram Logout

Activity diagram untuk melakukan logout dapat dilihat seperti pada gambar III.9 berikut:



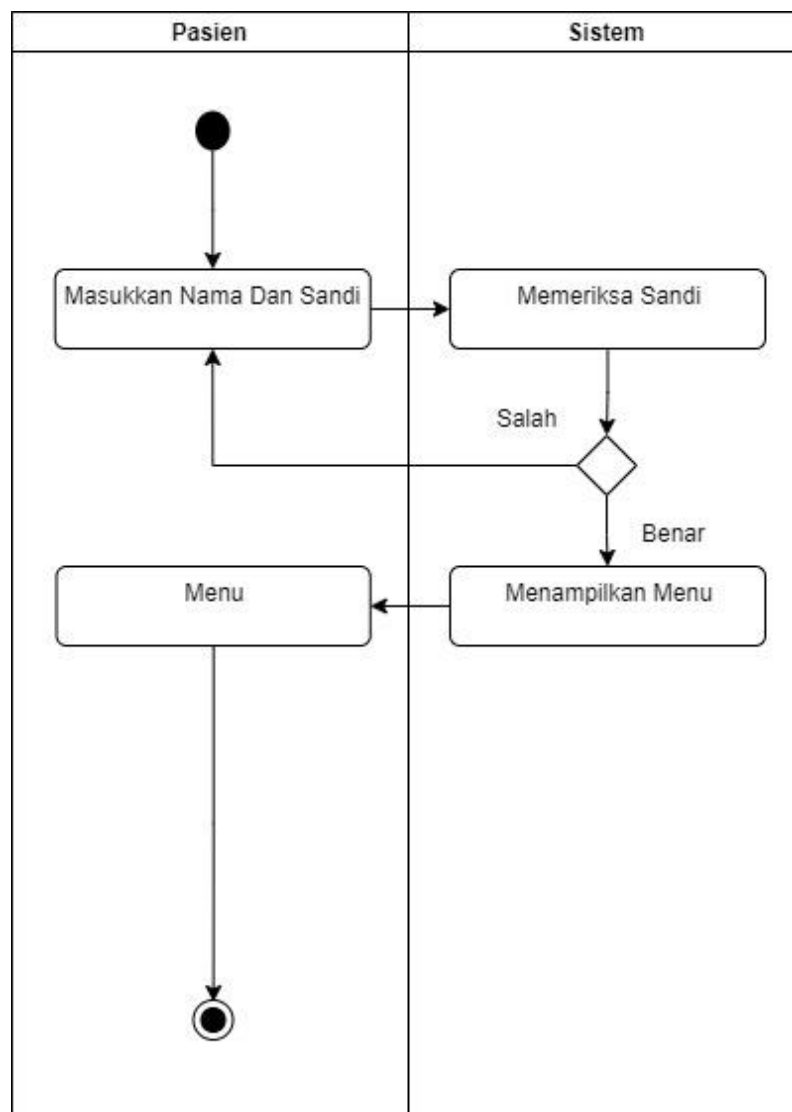
**Gambar III.9. Activity Diagram Logout**

### III.2.3.2. Activity Diagram Bagian Pasien

Activity Diagram bagian Pasien Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web dan Android Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

#### 1. Activity Diagram Login

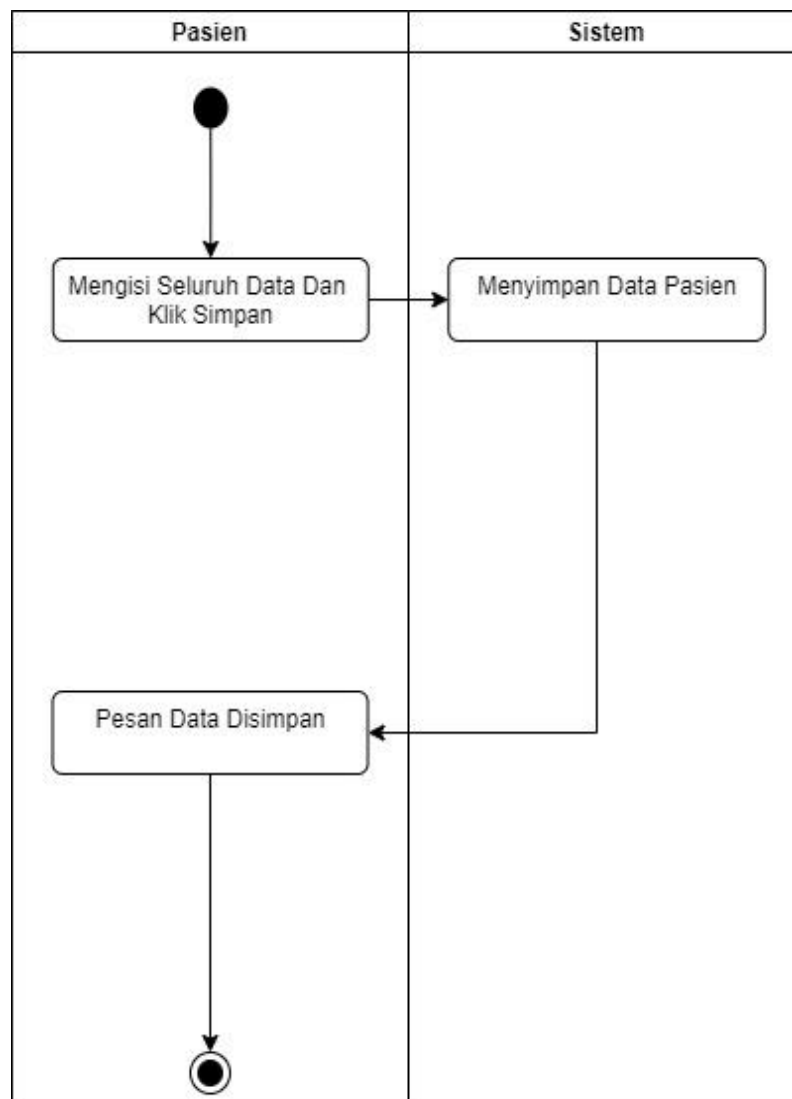
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan Login Pasien dapat dilihat seperti pada gambar III.10 berikut:



Gambar III.10. Activity Diagram Login

## 2. Activity Diagram Daftar

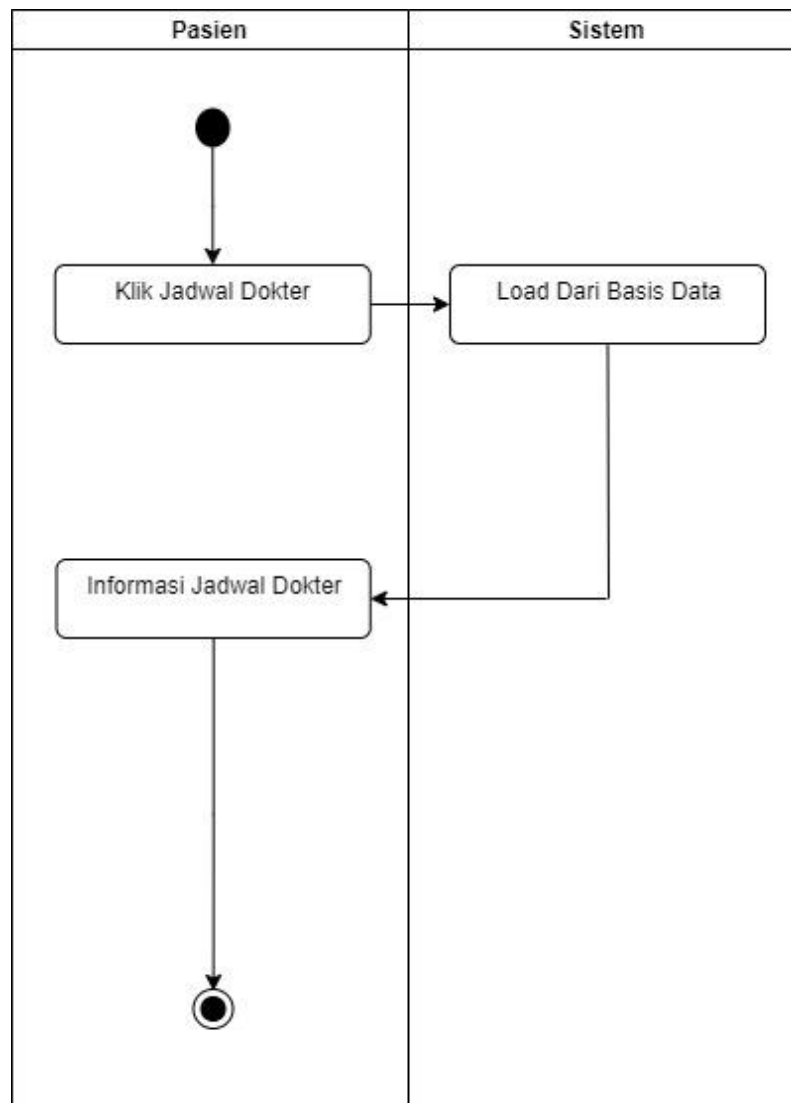
Activity diagram untuk melakukan pendaftaran dapat dilihat seperti pada gambar III.11 berikut:



**Gambar III.11. Activity Diagram Daftar**

## 3. Activity Diagram Jadwal Dokter

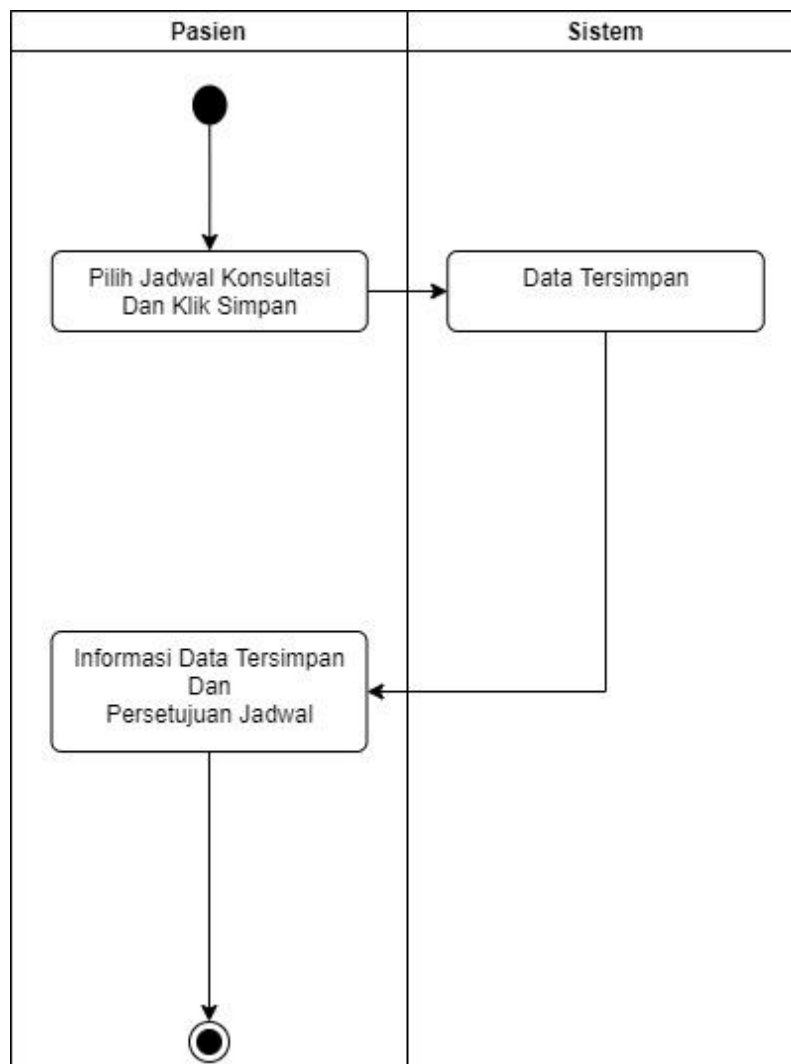
Activity diagram untuk melakukan Jadwal Dokter dapat dilihat seperti pada gambar III.12 berikut:



**Gambar III.12. Activity Diagram Jadwal Dokter**

#### 4. Activity Diagram Penjadwalan Konsultasi

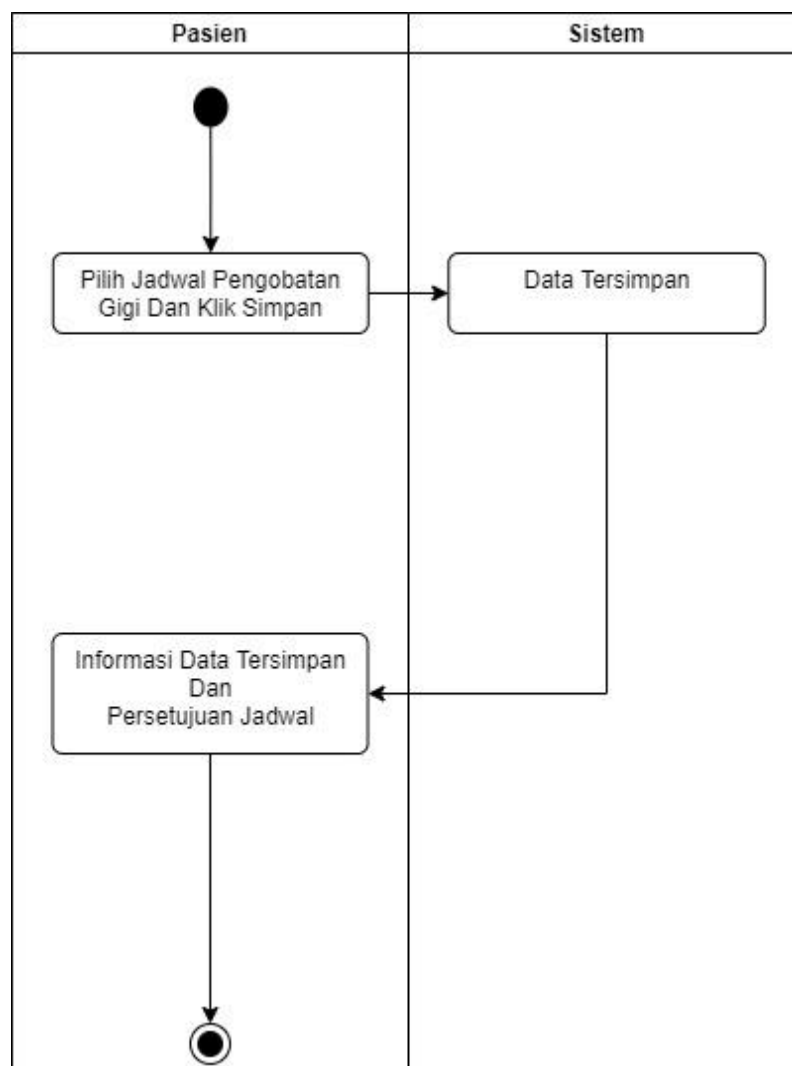
Activity diagram untuk melakukan Penjadwalan Konsultasi dapat dilihat seperti pada gambar III.13 berikut:



**Gambar III.13. Activity Diagram Penjadwalan Konsultasi**

### 5. Activity Diagram Pengobatan Gigi

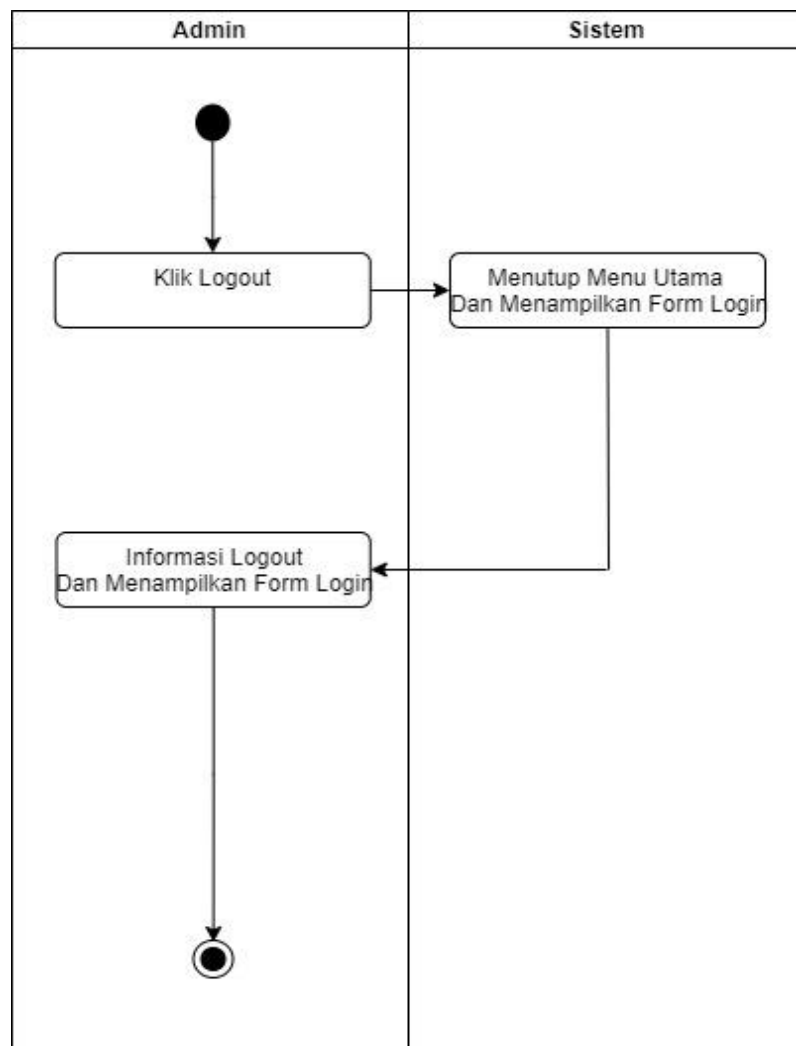
Activity diagram untuk melakukan Pengobatan Gigi dapat dilihat seperti pada gambar III.14 berikut:



**Gambar III.14. Activity Diagram Pengobatan Gigi**

#### 6. *Activity Diagram Logout*

*Activity diagram* untuk melakukan logout dapat dilihat seperti pada gambar III.15 berikut:



**Gambar III.15. *Activity Diagram Logout***

#### III.2.4. *Sequence Diagram*

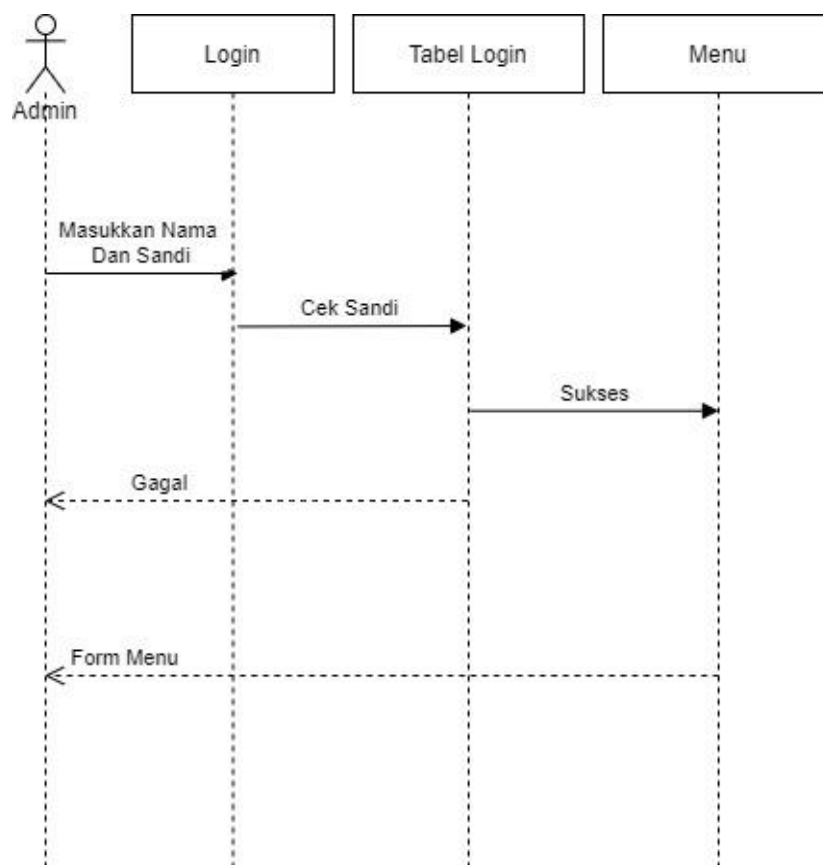
*Sequence Diagram* Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

### III.2.4.1. Sequence Diagram Bagian Admin

*Sequence Diagram* Bagian Admin Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

#### 1. *Sequence Diagram Login*

Serangkaian kerja melakukan *Login* dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut:

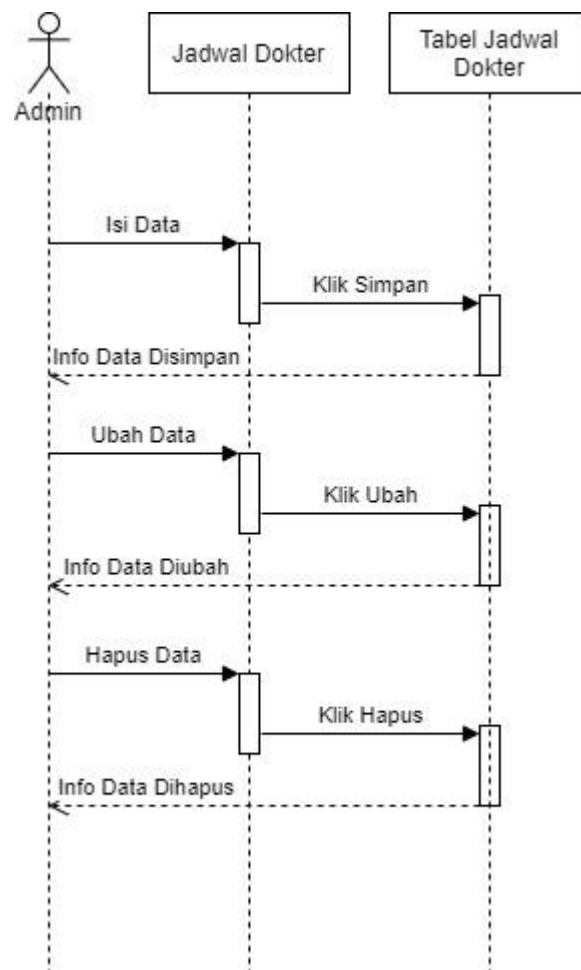


**Gambar III.16. Sequence Diagram Login**

## 2. *Sequence Diagram* Jadwal Dokter

*Sequence diagram* untuk *form* Jadwal Dokter dapat dilihat seperti pada gambar

III.17. berikut:

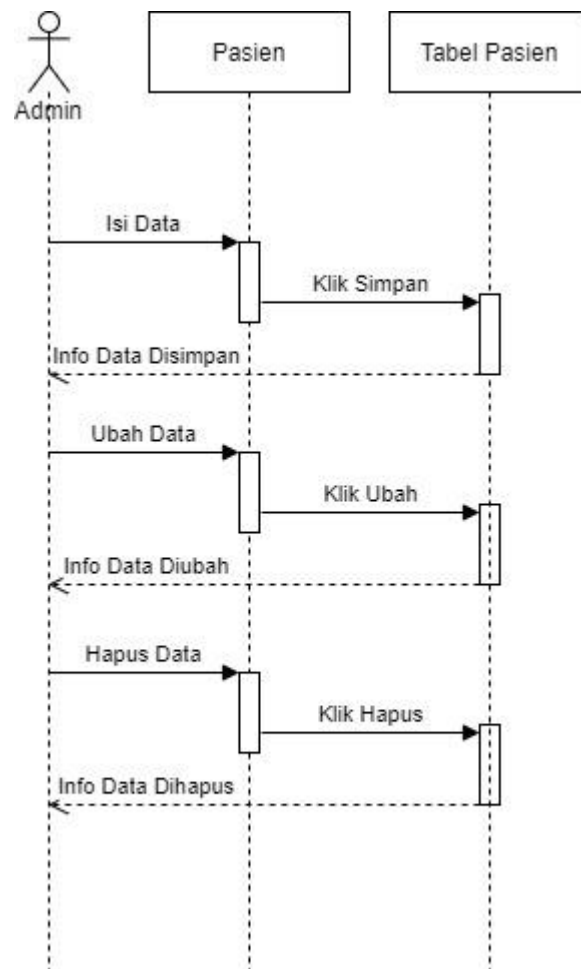


**Gambar III.17. *Sequence Diagram* Jadwal Dokter**

## 3. *Sequence Diagram* Pasien

*Sequence diagram* untuk *form* Pasien dapat dilihat seperti pada gambar III.18.

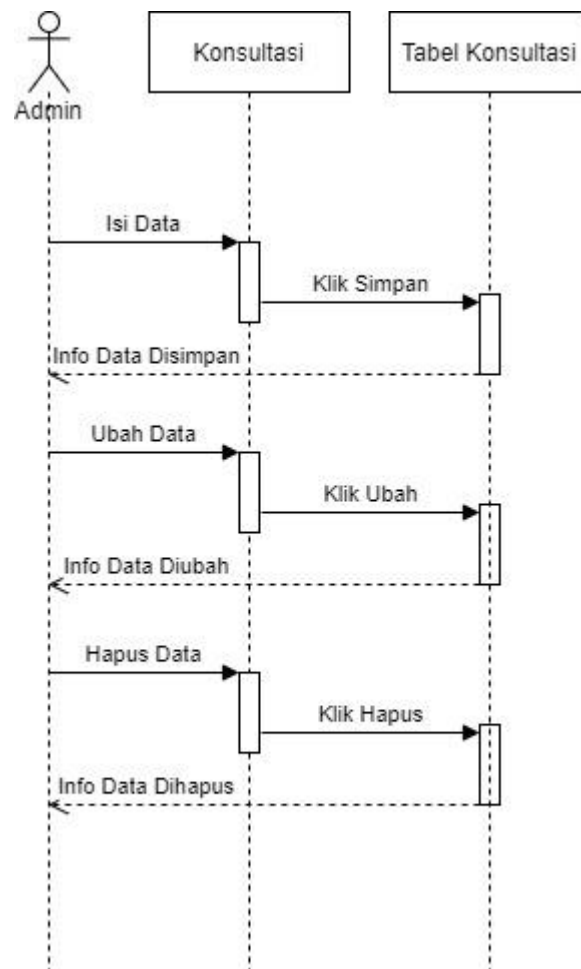
berikut:



**Gambar III.18. Sequence Diagram Pasien**

#### 4. Sequence Diagram Penjadwalan Konsultasi

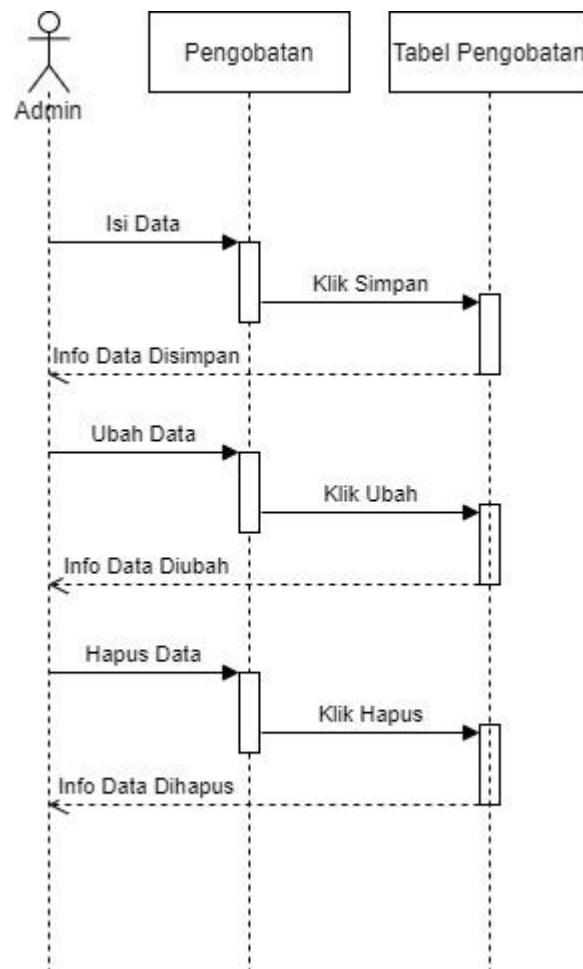
Sequence diagram untuk form Penjadwalan Konsultasi dapat dilihat seperti pada gambar III.19. berikut:



**Gambar III.19. Sequence Diagram Penjadwalan Konsultasi**

##### 5. Sequence Diagram Pengobatan Gigi

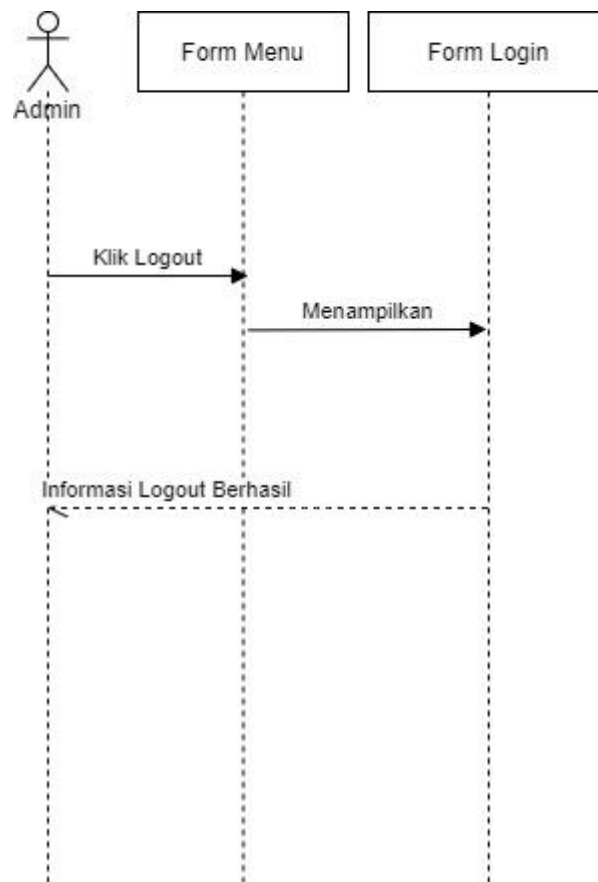
Sequence diagram untuk form Pengobatan Gigi dapat dilihat seperti pada gambar III.20. berikut:



**Gambar III.20. Sequence Diagram Pengobatan Gigi**

#### 6. Sequence Diagram Logout

Sequence diagram untuk melakukan logout dapat dilihat seperti pada gambar III.21. berikut:



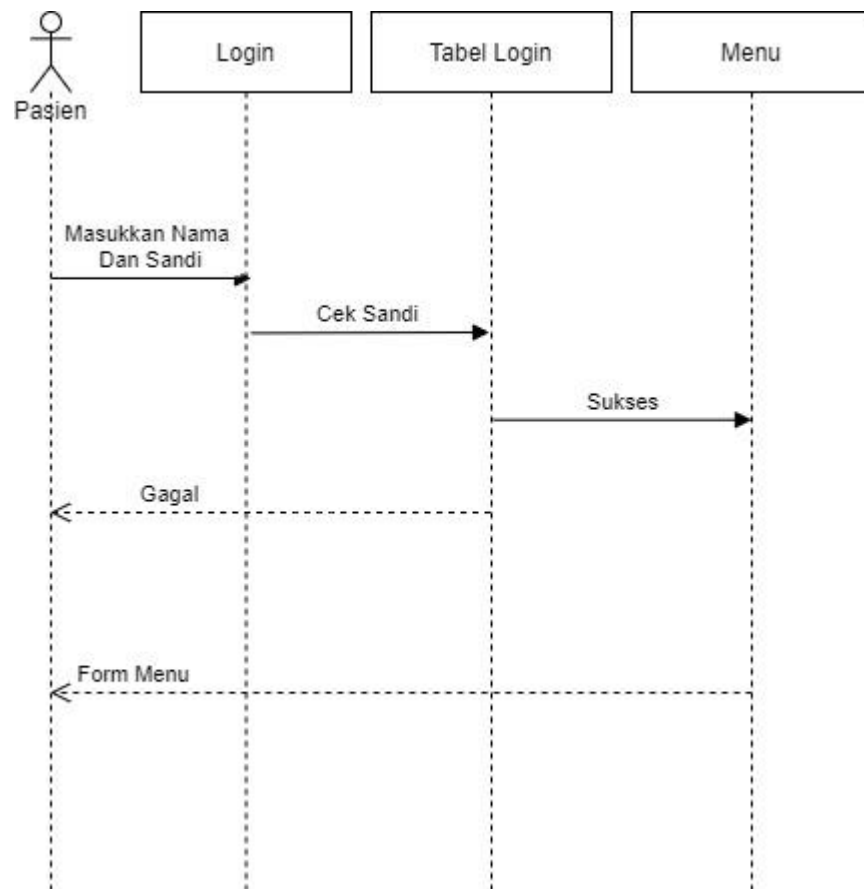
**Gambar III.21. Sequence Diagram Logout**

#### III.3.4.2. Sequence Diagram Pasien

*Sequence Diagram* Pasien Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

##### 1. Sequence Diagram Login

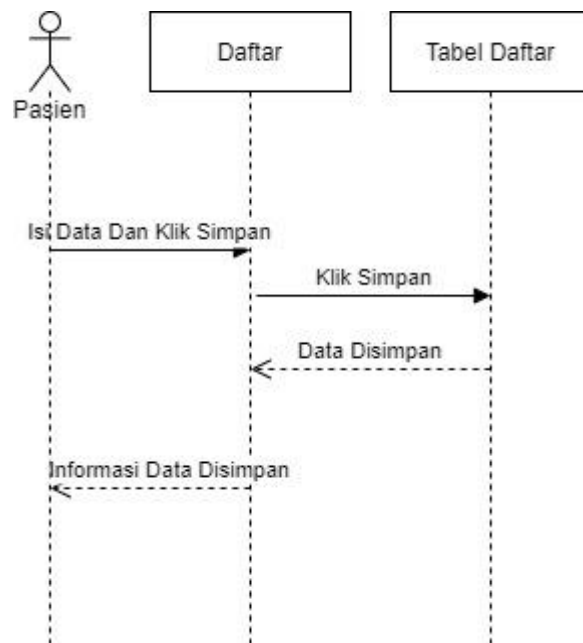
*Sequence diagram* untuk melakukan *login* dapat dilihat seperti pada gambar III.22 berikut:



**Gambar III.22. Sequence Diagram Login**

## 2. Sequence Diagram Daftar

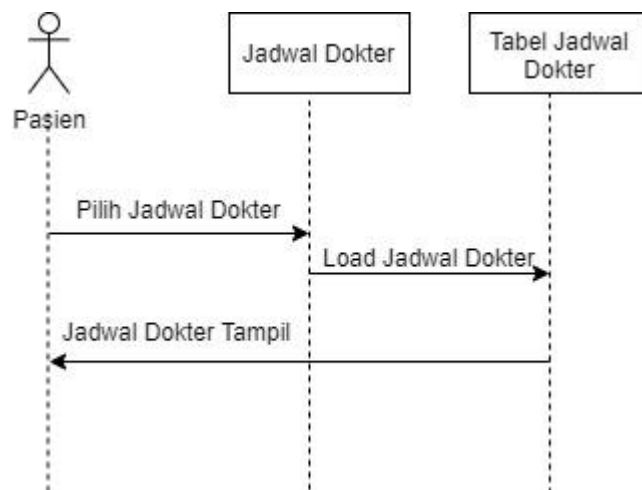
*Sequence diagram* untuk melakukan pendaftaran dapat dilihat seperti pada gambar III.23 berikut:



**Gambar III.23. Sequence Diagram Daftar**

### 3. Sequence Diagram Jadwal Dokter

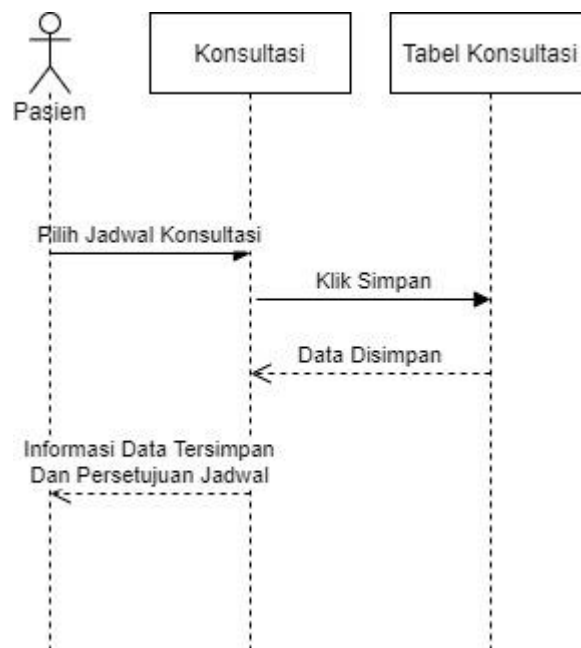
Sequence diagram untuk melakukan Penjadwalan Konsultasi dapat dilihat seperti pada gambar III.24 berikut:



**Gambar III.24. Sequence Diagram Jadwal Dokter**

#### 4. *Sequence Diagram* Penjadwalan Konsultasi

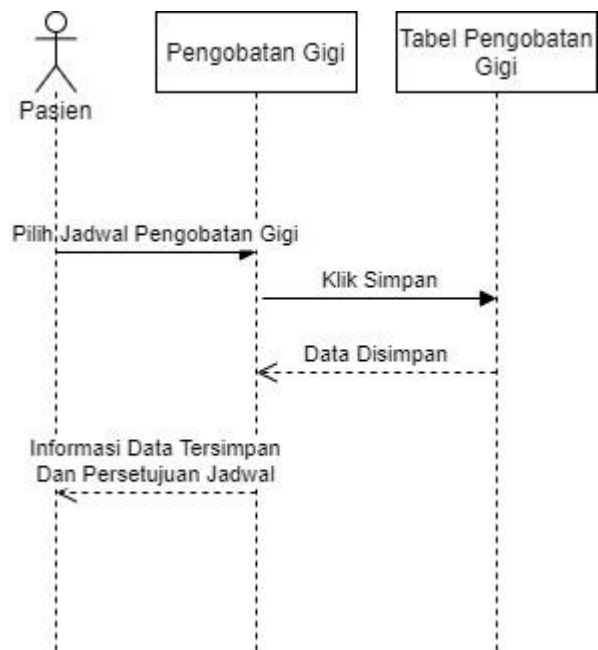
*Sequence diagram* untuk melakukan Penjadwalan Konsultasi dapat dilihat seperti pada gambar III.25 berikut:



**Gambar III.25. *Sequence Diagram* Penjadwalan Konsultasi**

#### 5. *Sequence Diagram* Pengobatan Gigi

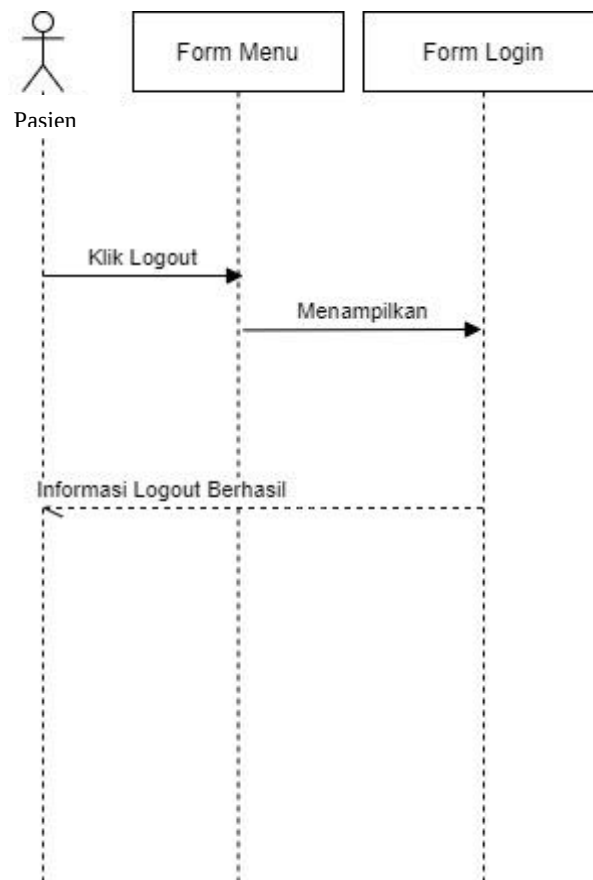
*Sequence diagram* untuk melakukan Pengobatan Gigi dapat dilihat seperti pada gambar III.26 berikut:



**Gambar III.26. Sequence Diagram Pengobatan Gigi**

#### 6. Sequence Diagram Logout

Sequence diagram untuk melakukan logout dapat dilihat seperti pada gambar III.27 berikut:



**Gambar III.27. Sequence Diagram Logout**

### III.3. Desain Database

Desain *database* dari Perancangan Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis *Web* dan *Android* Di Klinik Model Indah adalah sebagai berikut:

#### 1. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

a. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data jadwal ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini:

**Tabel III.1. Data Jadwal Bentuk Tidak Normal**

| ID Konsultasi | Tanggal | Nama | Jam |
|---------------|---------|------|-----|
|               |         |      |     |

b. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama data jadwal dari bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 berikut ini:

**Tabel III.2. Data Jadwal Bentuk 1NF**

| ID Konsultasi | Tanggal | Nama | Jam | Status |
|---------------|---------|------|-----|--------|
|               |         |      |     |        |

| ID Pengobatan | Tanggal | ID_Pasien | Jam | Jenis Pengobatan<br>Gigi | Status |
|---------------|---------|-----------|-----|--------------------------|--------|
|               |         |           |     |                          |        |

c. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua data jadwal dari bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.3 berikut ini:

**Tabel III.3. Data Jadwal 2NF**

| ID Konsultasi | Tanggal | Nama | Jam | Status |
|---------------|---------|------|-----|--------|
|               |         |      |     |        |

| ID Pengobatan | Tanggal | ID_Pasien | Jam | Jenis Pengobatan<br>Gigi | Status |
|---------------|---------|-----------|-----|--------------------------|--------|
|               |         |           |     |                          |        |

| ID Pasien | Nama | Alamat | No_Hp | Sandi |
|-----------|------|--------|-------|-------|
|           |      |        |       |       |

| ID Jadwal Dokter | Nama | Hari | Jam |
|------------------|------|------|-----|
|                  |      |      |     |

## 2. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

### a. Struktur Tabel *Login*

Tabel *Login* digunakan untuk menyimpan data *Login* selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.4.

Nama Database : RizkyW

Nama Tabel : Login

Primary Key : ID\_Login

**Tabel III.4. Tabel Login**

| Nama Field | Type Data | Ukuran | Keterangan  |
|------------|-----------|--------|-------------|
| ID_Login   | Int       | -      | ID Login    |
| Sandi      | Varchar   | 200    | Sandi Admin |

### b. Struktur Tabel Jadwal Dokter

Tabel Pasien digunakan untuk menyimpan data Jadwal Dokter selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.5.

Nama Database : RizkyW

Nama Tabel : Jadwal Dokter

Primary Key : ID\_Jadwal

**Tabel III.5. Tabel Jadwal Dokter**

| <b>Nama Field</b> | <b>Tipe Data</b> | <b>Ukuran</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|
| ID_Jadwal         | Int              | -             | ID Pencarian      |
| Nama              | Varchar          | 50            | Nama Dokter       |
| Hari              | Varchar          | 20            | Hari Buka         |
| Jam               | Varchar          | 20            | Jam Buka          |

**b. Struktur Tabel Pasien**

Tabel Pasien digunakan untuk menyimpan data Pasien selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6.

Nama Database : RizkyW

Nama Tabel : Pasien

Primary Key : ID\_Pasien

**Tabel III.6. Tabel Pasien**

| <b>Nama Field</b> | <b>Tipe Data</b> | <b>Ukuran</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|
| ID_Pasien         | Int              | -             | ID Pencarian      |
| Nama              | Varchar          | 30            | Nama Pasien       |
| Alamat            | Text             | -             | Alamat Pasien     |
| No_HP             | Varchar          | 13            | No Hp Pasien      |
| Sandi             | Varchar          | 200           | Sandi Pasien      |

**d. Struktur Tabel Konsultasi**

Tabel Konsultasi digunakan untuk menyimpan data Konsultasi selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7.

Nama Database : RizkyW

Nama Tabel : Konsultasi

Primary Key : ID\_Konsultasi

**Tabel III.7. Tabel Penjadwalan Konsultasi**

| <b>Nama Field</b> | <b>Tipe Data</b> | <b>Ukuran</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|
| ID_Konsultasi     | Int              | -             | ID Pencarian      |
| Tanggal           | Varchar          | 20            | Tanggal Jadwal    |
| ID_Pasien         | Int              | -             | ID Pencarian      |
| Jam               | Varchar          | 10            | Jam Jadwal        |
| Status            | Varchar          | 10            | Status Konfirmasi |

e. Struktur Tabel Pengobatan Gigi

Tabel Pengobatan Gigi digunakan untuk menyimpan data Pengobatan Gigi selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8.

Nama Database : RizkyW

Nama Tabel : Pengobatan\_Gigi

Primary Key : ID\_Pengobatan

**Tabel III.8. Tabel Pengobatan Gigi**

| <b>Nama Field</b>     | <b>Tipe Data</b> | <b>Ukuran</b> | <b>Keterangan</b>     |
|-----------------------|------------------|---------------|-----------------------|
| ID_Pengobatan         | Int              | -             | ID Pencarian          |
| Tanggal               | Varchar          | 20            | Tanggal Jadwal        |
| ID_Pasien             | Int              | -             | ID Pencarian          |
| Jam                   | Varchar          | 10            | Jam Jadwal            |
| Jenis_Pengobatan_Gigi | Varchar          | 50            | Jenis Pengobatan Gigi |
| Status                | Varchar          | 10            | Status Konfirmasi     |

### **III.3.4. Desain User Interface**

Desain *User Interface* dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

#### **III.3.4.1. Desain User Interface Bagian Admin**

Desain *User Interface* bagian admin dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

### 1. Rancangan *Form Login* Bagian Admin

Rancangan *form Login* bagian admin dapat dilihat pada gambar III.28.

sebagai berikut:

| APLIKASI PENJADWALAN KONSULTASI DAN PENGobatan GIGI BERBASIS WEB DI KLINIK MODEL INDAH                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>  <br/>ADMIN </div> | <div>Hello ! Selamat Datang Di Aplikasi Bagian Web</div> <div> <div>  Jadwal Dokter </div> <div>  Pasien </div> <div>  Penjadwalan </div> <div>  Pengobatan Gigi </div> </div> <div> <div>Silahkan Login</div> <div> <div>Silahkan Login:</div> <div> <div>USERNAME <input type="text"/></div> <div>PASSWORD <input type="password"/></div> <div>SUBMIT</div> </div> </div> </div> |

**Gambar III.28. Rancangan *Form Login* Bagian Admin**

#### **Keterangan Gambar III.28:**

Kotak Teks Username : Sebagai inputan username pengguna

Kotak Teks Password : Sebagai inputan password pengguna

## 2. Rancangan *Form* Home Bagian Admin

Rancangan *form* Home bagian admin dapat dilihat pada gambar III.29.

| APLIKASI PENJADWALAN KONSULTASI DAN PENGobatan GIGI BERBASIS WEB DI KLINIK MODEL INDAH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: right; padding-right: 10px;">ADMIN</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">HOME</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">JADWAL DOKTER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PASIEN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PENJADWALAN KONSULTASI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PENGobatan GIGI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LOGOUT</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Hello ! Selamat Datang Di Aplikasi Bagian Web</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <br/> Jadwal Dokter </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <br/> Pasien </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <br/> Penjadwalan </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <br/> Pengobatan Gigi </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"><b>KLINIK MODEL INDAH</b></div> <p>Klinik Model Indah bergerak dalam bidang pengobatan gigi yang beralamat di JL. AIP II K.S. Tubun No. 64/62. Klinik Model Indah melayani pemeriksaan gigi, pembersihan gigi, pengobatan gigi dan lain sebagainya yang berkaitan dengan gigi. Klinik Model Indah memiliki jadwal pembukaan praktek pada hari senin sampai dengan jum'at pukul 14:00 sampai dengan pukul 17:00, biasanya para pelanggan setia Klinik Model Indah melakukan penjadwalan kepada dokter gigi Klinik Model Indah untuk dapat bertemu dan berkonsultasi mengenai masalah gigi.</p> </div> |

**Gambar III.29. Rancangan *Form* Home Bagian Admin**

### Keterangan Gambar III.29:

|                             |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Menu Jadwal Dokter          | : Sebagai akses untuk membuka form Jadwal Dokter          |
| Menu Pasien                 | : Sebagai akses untuk membuka form Pasien                 |
| Menu Penjadwalan Konsultasi | : Sebagai akses untuk membuka form Penjadwalan Konsultasi |
| Menu Pengobatan gigi        | : Sebagai akses untuk membuka form Pengobatan Gigi        |
| Menu Logout                 | : Sebagai akses untuk keluar                              |

### 3. Rancangan *Form* Jadwal Dokter Bagian Admin

Rancangan *form* Jadwal Dokter bagian admin dapat dilihat pada gambar III.30.

APLIKASI PENJADWALAN KONSULTASI DAN PENGobatan GIGI BERBASIS WEB DI KLINIK MODEL INDAH

Hello ! Selamat Datang Di Aplikasi Bagian Web

ADMIN

HOME

JADWAL DOKTER

PASIEN

PENJADWALAN KONSULTASI

PENGobatan GIGI

LOGOUT

Jadwal Dokter

| Nama Dokter | Hari | Jam | AKSES      |
|-------------|------|-----|------------|
|             |      |     | simpan     |
|             |      |     | edit hapus |

**Gambar III.30. Rancangan *Form* Jadwal Dokter Bagian Admin**

#### Keterangan Gambar III.30:

- Menu Jadwal Dokter : Sebagai akses untuk membuka form Jadwal Dokter
- Menu Pasien : Sebagai akses untuk membuka form Pasien
- Menu Penjadwalan Konsultasi : Sebagai akses untuk membuka form Penjadwalan Konsultasi
- Menu Pengobatan gigi : Sebagai akses untuk membuka form Pengobatan Gigi
- Tabel Jadwal Dokter : Sebagai akses menampilkan data Jadwal Dokter
- Menu Logout : Sebagai akses untuk keluar
- Akses Tombol Simpan : Sebagai akses penyimpanan data jadwal dokter

Akses Tombol Ubah : Sebagai akses pengubah data jadwal dokter

Akses Tombol Hapus : Sebagai akses penghapus data jadwal dokter

#### 4. Rancangan *Form* Pasien Bagian Admin

Rancangan *form* Pasien bagian admin dapat dilihat pada gambar III.31.

| Nama Pasien | Alamat | No. Handphone | AKSES                                                                    |
|-------------|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
|             |        |               | <input type="button" value="simpan"/>                                    |
|             |        |               | <input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/> |

**Gambar III.31. Rancangan *Form* Pasien Bagian Admin**

#### Keterangan Gambar III.31:

Menu Jadwal Dokter : Sebagai akses untuk membuka form Jadwal Dokter

Menu Pasien : Sebagai akses untuk membuka form Pasien

Menu Penjadwalan Konsultasi : Sebagai akses untuk membuka form Penjadwalan Konsultasi

Menu Pengobatan gigi : Sebagai akses untuk membuka form Pengobatan Gigi

Tabel Pasien : Sebagai akses menampilkan data Pasien



|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Menu Pengobatan gigi         | : Sebagai akses untuk membuka form<br>Pengobatan Gigi      |
| Tabel Penjadwalan Konsultasi | : Sebagai akses menampilkan data<br>Penjadwalan Konsultasi |
| Menu Logout                  | : Sebagai akses untuk keluar                               |
| Akses Tombol Simpan          | : Sebagai akses penyimpanan data Penjadwalan<br>Konsultasi |
| Akses Tombol Ubah            | : Sebagai akses pengubah data Penjadwalan<br>Konsultasi    |
| Akses Tombol Hapus           | : Sebagai akses penghapus data Penjadwalan<br>Konsultasi   |

## 6. Rancangan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Admin

Rancangan *form* pengobatan gigi bagian admin dapat dilihat pada gambar

III.33.

APLIKASI PENJADWALAN KONSULTASI DAN PENGOBATAN GIGI BERBASIS WEB DI KLINIK MODEL INDAH

Hello ! Selamat Datang Di Aplikasi Bagian Web

ADMIN

HOME

JADWAL DOKTER

PASIEN

PENJADWALAN KONSULTASI

PENGOBATAN GIGI

LOGOUT

Jadwal Dokter

Pasien

Penjadwalan

Pengobatan Gigi

**Pengobatan Gigi**

| Tanggal Pengobatan | Nama Pasien | Jam | Jenis Pengobatan | Status | AKSI       |
|--------------------|-------------|-----|------------------|--------|------------|
|                    |             |     |                  |        | simpan     |
|                    |             |     |                  |        | edit hapus |

**Gambar III.33. Rancangan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Admin**

### Keterangan Gambar III.33:

- Menu Jadwal Dokter : Sebagai akses untuk membuka form Jadwal Dokter
- Menu Pasien : Sebagai akses untuk membuka form Pasien
- Menu Penjadwalan Konsultasi : Sebagai akses untuk membuka form Penjadwalan Konsultasi
- Menu Pengobatan gigi : Sebagai akses untuk membuka form Pengobatan Gigi
- Tabel Pengobatan Gigi : Sebagai akses menampilkan data Pengobatan Gigi
- Menu Logout : Sebagai akses untuk keluar

|                     |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| Akses Tombol Simpan | : Sebagai akses penyimpanan data Pengobatan Gigi |
| Akses Tombol Ubah   | : Sebagai akses pengubah data Pengobatan Gigi    |
| Akses Tombol Hapus  | : Sebagai akses penghapusan data pengobatan Gigi |

### III.3.4.2. Desain *User Interface* Bagian Pasien

Desain *User Interface* bagian Pasien dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

#### 1. Rancangan *Form* Login Pasien Bagian Pasien

Rancangan *form* Login Pasien bagian Pasien dapat dilihat pada gambar III.34.

Hello ! Selamat Datang Di Klinik Model Indah

**Silahkan Login**

Nama Lengkap

Password

Klinik Buka

**Gambar III.34. Rancangan *Form* Login Pasien Bagian Pasien**

#### **Keterangan Gambar III.34:**

Kotak Teks Nama : Sebagai akses untuk inputan nama

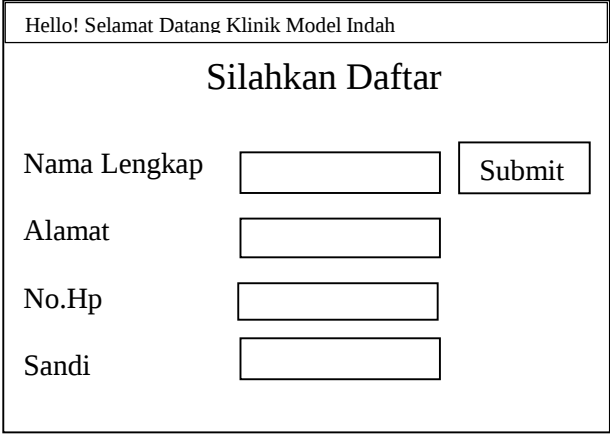
Kotak Teks Password : Sebagai akses untuk inputan password

Tombol Submit : Sebagai akses untuk masuk login

Tombol Daftar : Sebagai akses untuk daftar pasien

## 2. Rancangan *Form* Daftar Bagian Pasien

Rancangan *form* Daftar Bagian Pasien dapat dilihat pada gambar III.35.



Hello! Selamat Datang Klinik Model Indah

**Silahkan Daftar**

Nama Lengkap

Alamat

No.Hp

Sandi

**Gambar III.35. Rancangan *Form* Daftar Bagian Pasien**

### **Keterangan Gambar III.35:**

Kotak Nama : Sebagai akses untuk inputan nama lengkap

Kotak Alamat : Sebagai akses untuk inputan alamat

Kotak No.Hp : Sebagai akses untuk inputan nomor hp

Kotak Sandi : Sebagai akses untuk masukkan kata sandi

Tombol Submit : Sebagai akses untuk simpan

### 3. Rancangan *Form* Menu Bagian Pasien

Rancangan *form* Menu Bagian Pasien dapat dilihat pada gambar III.36.

|                                                               |                        |                 |        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------|
| KLINIK-MODEL INDAH                                            |                        |                 |        |
|                                                               |                        |                 |        |
| Jadwal dokter                                                 | Penjadwalan Konsultasi | Pengobatan gigi | Logout |
| Silahkan Melakukan Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi |                        |                 |        |
|                                                               |                        |                 |        |

**Gambar III.36 Rancangan *Form* Menu Bagian Pasien**

#### **Keterangan Gambar III.36:**

Tombol Jadwal Dokter :Untuk membuka tampilan jadwal dokter

Tombol Penjadwalan Konsultasi :Untuk membuka tampilan penjadwalan konsultasi

Tombol Pengobatan Gigi :Untuk membuka tampilan pengobatan gigi

Tombol Logout :Untuk menutup tampilan form dan menampilkan form login

#### 4. Rancangan *Form* Jadwal Dokter Bagian Pasien

Rancangan *form* Jadwal Dokter Bagian Pasien dapat dilihat pada gambar III.37.

| KLINIK-MODEL INDAH                                                                                                                 |                        |                 |             |      |     |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|------|-----|--|--|--|
|                                                                                                                                    |                        |                 |             |      |     |  |  |  |
| JADWAL DOKTER                                                                                                                      | PENJADWALAN KONSULTASI | PENGobatan GIGI |             |      |     |  |  |  |
|                                                                                                                                    |                        |                 |             |      |     |  |  |  |
| Data Jadwal Dokter                                                                                                                 |                        |                 |             |      |     |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <th>Nama Dokter</th> <th>Hari</th> <th>Jam</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> |                        |                 | Nama Dokter | Hari | Jam |  |  |  |
| Nama Dokter                                                                                                                        | Hari                   | Jam             |             |      |     |  |  |  |
|                                                                                                                                    |                        |                 |             |      |     |  |  |  |

**Gambar III.37. Rancangan *Form* Jadwal Dokter Bagian Pasien**

#### **Keterangan Gambar III.37:**

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tabel Jadwal Dokter           | : Sebagai penampil data jadwal dokter                   |
| Tombol Jadwal Dokter          | :Untuk membuka tampilan jadwal dokter                   |
| Tombol Penjadwalan Konsultasi | :Untuk membuka tampilan penjadwalan konsultasi          |
| Tombol Pengobatan Gigi        | :Untuk membuka tampilan pengobatan gigi                 |
| Tombol Logout                 | :Untuk menutup tampilan form dan menampilkan form login |

## 5. Rancangan *Form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Pasien

Rancangan *form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Pasien dapat dilihat pada gambar III.38.

| KLINIK-MODEL INDAH |                        |                 |        |
|--------------------|------------------------|-----------------|--------|
| JADWAL DOKTER      | PENJADWALAN KONSULTASI | PENGobatan GIGI | LOGOUT |
| Jadwal Konsultasi  |                        |                 |        |
| Tanggal            | <input type="text"/>   | Submit          |        |
| Nama               | <input type="text"/>   |                 |        |
| Jam                | <input type="text"/>   |                 |        |

**Gambar III.38. Rancangan *Form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Pasien**

### Keterangan Gambar III.38:

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Kotak Teks Tanggal            | : Sebagai akses untuk inputan tanggal                    |
| Kotak Teks Nama               | : Sebagai akses untuk inputan nama                       |
| Kotak Teks Jam                | : Sebagai akses untuk inputan jam                        |
| Tombol Submit                 | : Sebagai akses penyimpanan data jadwal konsultasi       |
| Tombol Jadwal Dokter          | : Untuk membuka tampilan jadwal dokter                   |
| Tombol Penjadwalan Konsultasi | : Untuk membuka tampilan penjadwalan konsultasi          |
| Tombol Pengobatan Gigi        | : Untuk membuka tampilan pengobatan gigi                 |
| Tombol Logout                 | : Untuk menutup tampilan form dan menampilkan form login |

## 6. Rancangan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Pasien

Rancangan *form* Pengobatan Gigi bagian Pasien dapat dilihat pada gambar

III.39.

The screenshot shows a web application interface for 'KLINIK-MODEL INDAH'. At the top, there is a navigation bar with four buttons: 'JADWAL DOKTER', 'PENJADWALAN KONSULTASI', 'PENGobatan GIGI' (which is highlighted), and 'LOGOUT'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Pengobatan Gigi'. It contains a form with the following elements:

- A label 'Tanggal' followed by a text input field.
- A label 'Nama' followed by a text input field.
- A label 'Jam' followed by a text input field.
- A label 'Jenis Pengobatan Gigi' followed by a dropdown menu showing a green downward arrow.
- A 'Submit' button positioned to the right of the input fields.

**Gambar III.39. Rancangan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Pasien**

### **Keterangan Gambar III.39:**

- |                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Kotak Teks Tanggal            | : Sebagai akses untuk inputan tanggal                   |
| Kotak Teks Nama               | : Sebagai akses untuk inputan nama                      |
| Kotak Teks Jam                | : Sebagai akses untuk inputan jam                       |
| Kotak Jenis Pengobatan Gigi   | : Sebagai akses untuk pemilihan pengobatan gigi         |
| Tombol Submit                 | : Sebagai akses penyimpanan data jadwal pengobatan gigi |
| Tombol Jadwal Dokter          | : Untuk membuka tampilan jadwal dokter                  |
| Tombol Penjadwalan Konsultasi | : Untuk membuka tampilan penjadwalan                    |

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                        | Konsultasi.                                                     |
| Tombol Pengobatan Gigi | : Untuk membuka tampilan pengobatan gigi                        |
| Tombol Logout          | : Untuk menutup tampilan form dan<br>menampilkan tampilan login |