

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Metode Pengembangan Sistem Prototipe**

#### **3.1.1 Tahap Mendengarkan Pelanggan (Analisis)**

Tahap mendengarkan pelanggan bertujuan untuk mengetahui kebutuhan akan sistem bimbingan konseling kesehatan mental berbasis Android yang dibuat dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data yang bersumber dari pengumpulan data, dan analisa kebutuhan perangkat keras serta perangkat lunak pembuatan aplikasi.

##### **3.1.1.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan bimbingan konseling kesehatan mental. Langkah yang diambil peneliti untuk mendapatkan data terkait adalah dengan melakukan observasi dan wawancara.

###### **a. Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data primer dan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung ke lapangan untuk lebih mempermudah dalam proses pengumpulan data primer. Pengamatan secara langsung dilakukan pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung dengan bagian bidang kesehatan mental.

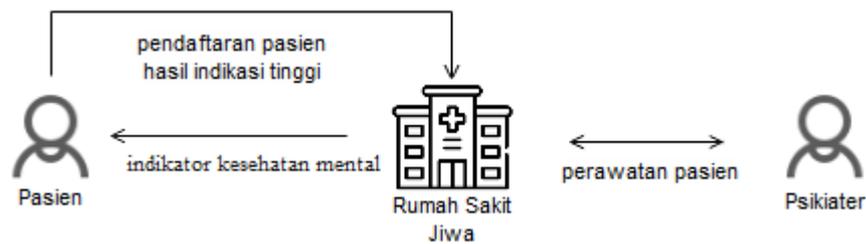
###### **b. Wawancara**

Pengumpulan data dengan teknik wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan terkait proses bimbingan konseling kesehatan mental pada psikiater.

##### **3.1.1.2 Analisis Sistem Berjalan**

Pada tahap ini dilakukan analisa data yang bersumber dari hasil observasi dan wawancara. Dari hasil observasi dan wawancara didapat alur sistem berjalan yang digambarkan dengan arsitektur sistem. Sebelumnya, pasien melakukan

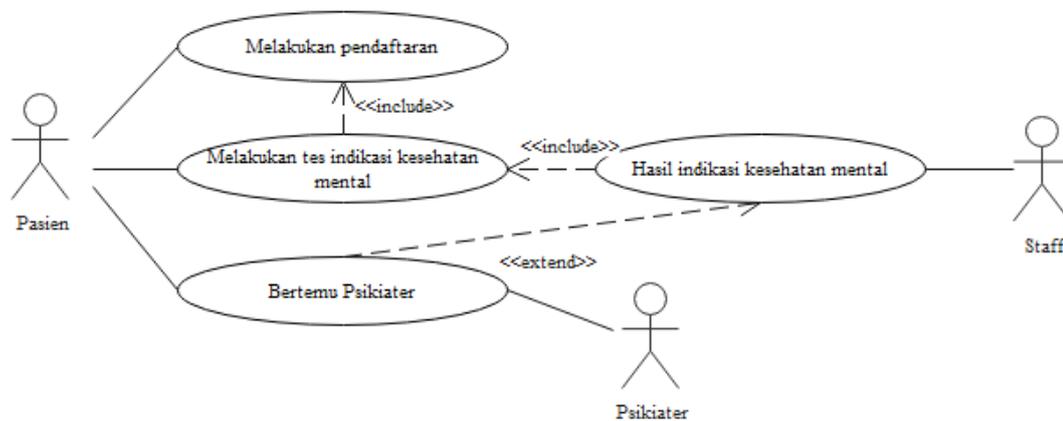
pendaftaran indikator kesehatan mental ke bagian pendaftaran dengan datang ke Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung. Setelah itu, pasien bisa dapat bertemu psikiater di RSJ tersebut setelah indikasi kesehatan mental diketahui tinggi.



Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Berjalan

### 3.1.1.3 Use Case Diagram Sistem Berjalan

Perancangan *use case* sistem berjalan pada layanan kesehatan mental dengan indikator kesehatan mental terlihat pada gambar di bawah ini.



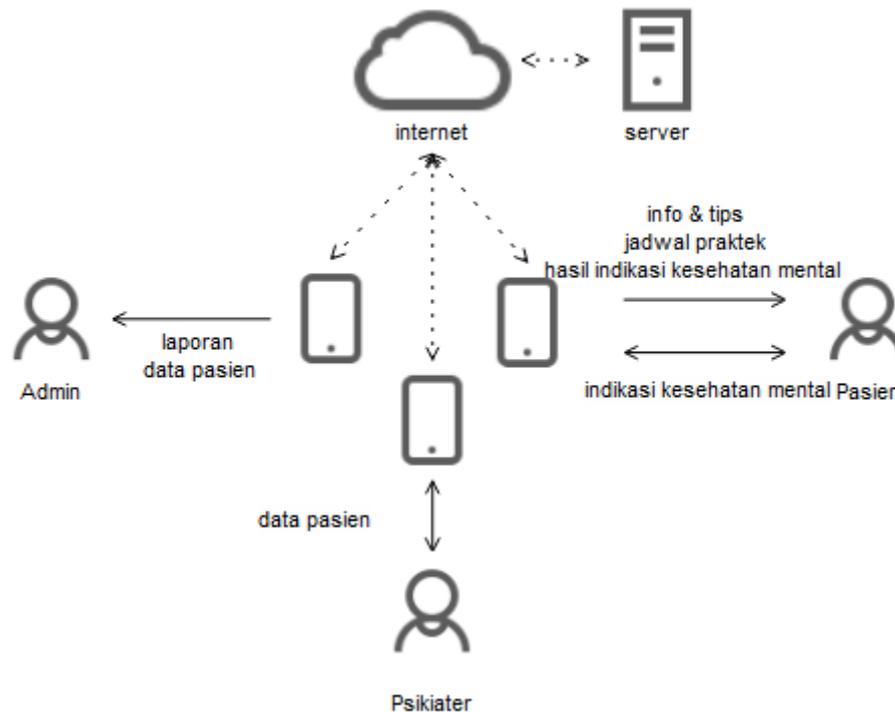
Gambar 3.2 Use Case Sistem Berjalan

## 3.1.2 Tahap Membangun *Mock-Up* (Desain)

### 3.1.2.1 Arsitektur Sistem Diusulkan

Adapun perancangan arsitektur sistem yang diusulkan adalah seperti yang terlihat pada gambar 3.3. Aplikasi yang dibangun terdiri dari tiga hak akses yaitu akses psikiater, admin, dan pasien. Pasien dapat melakukan pendaftaran, menjawab indikator kesehatan mental dan lainnya. Psikiater hanya dapat melihat data pasien

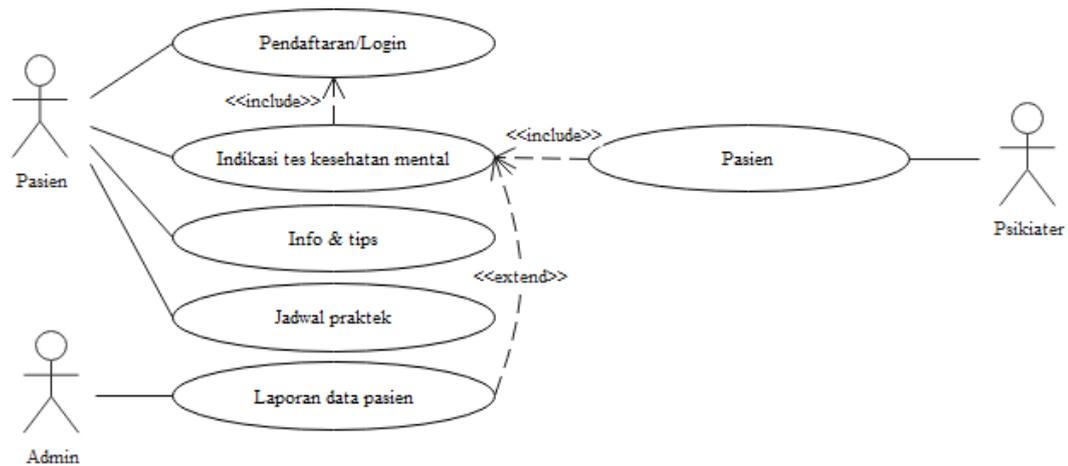
melalui aplikasi yang terhubung ke internet. Sedangkan admin dapat melihat laporan data pasien.



Gambar 3.3 Arsitektur Sistem Diusulkan

### 3.1.2.2 Use Case Diagram

*Use case diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor-aktor (pengguna atau sistem lain) dengan suatu sistem atau aplikasi. Diagram ini memberikan gambaran visual tentang fungsionalitas sistem dengan fokus pada cara pengguna berinteraksi dengan sistem tersebut. *Use case diagram* membantu dalam merinci dan memahami berbagai skenario penggunaan suatu sistem. Perancangan *use case diagram* pada aplikasi yang dibangun adalah seperti pada gambar 3.4. Aplikasi yang dibangun memiliki 3 aktor, yaitu psikiater, admin, dan pasien. Psikiater dapat melihat data pasien, sedangkan pasien dapat melakukan pendaftaran, indikasi kesehatan mental, dan melihat tips/info serta jadwal praktek. Admin hanya dapat melihat data laporan.



Gambar 3.4 Perancangan *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

Pendefinisian aktor dan *use case* merupakan langkah penting dalam analisis kebutuhan dan perancangan sistem. Aktor, sebagai entitas yang berinteraksi dengan sistem, dan *use case*, sebagai representasi fungsionalitas yang diinginkan, memainkan peran krusial dalam membentuk kerangka kerja sistem yang efektif dan responsif. Pendefinisian aktor dan *use case* pada perancangan *use case diagram* di atas adalah sebagai berikut :

a. Deskripsi Pendaftaran

- Nama *Use Case* : Pendaftaran  
 Aktor : Pasien  
 Tujuan : Mendaftarkan pasien  
 Deskripsi : Melakukan pendaftaran pasien untuk mendapatkan indikator kesehatan mental dan bertemu dengan Psikiater

Tabel 3.1 Penjelasan *Use Case* Pendaftaran

| Pasien                   | Sistem                       |
|--------------------------|------------------------------|
| Membuka menu pendaftaran |                              |
|                          | Menampilkan form pendaftaran |
| Mengisi form pendaftaran |                              |
|                          | Menyimpan data pendaftaran   |

## b. Deskripsi Indikasi Kesehatan Mental

- Nama *Use Case* : Indikasi Kesehatan Mental
- Aktor : Pasien
- Tujuan : Mengetahui indikasi tingkat gangguan kesehatan mental
- Deskripsi : Melakukan indikasi kesehatan mental dengan cara menjawab pertanyaan yang telah disediakan

Tabel 3.2 Penjelasan *Use Case* Indikasi Kesehatan Mental

| Pasien                                  | Sistem   |
|---|--|
| Membuka menu indikator kesehatan mental |  |
|   | Menampilkan pertanyaan kesehatan mental          |
| Menjawab pertanyaan kesehatan mental    |  |
|   | Memproses jawaban dan menampilkan info Psikiater |
| Memilih Psikiater                       |  |
|   | Menyimpan data Psikiater                         |

## c. Deskripsi Info &amp; Tips

- Nama *Use Case* : Info & Tips
- Aktor : Pasien
- Tujuan : Melihat informasi info dan tips kesehatan mental
- Deskripsi : Pasien melihat informasi seputar kesehatan mental pada menu info & tips di dalam aplikasi

Tabel 3.3 Penjelasan *Use Case* Info dan Tips

| Pasien                     | Sistem                              |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Membuka menu info dan tips |                                     |
|                            | Menampilkan informasi info dan tips |

## d. Deskripsi Jadwal Praktek

- Nama *Use Case* : Jadwal Praktek  
 Aktor : Pasien  
 Tujuan : Melihat informasi jadwal praktek Psikiater kesehatan mental  
 Deskripsi : Pasien melihat informasi jadwal praktek Psikiater pada menu jadwal praktek di dalam aplikasi

Tabel 3.4 Penjelasan *Use Case* Jadwal Praktek

| Pasien                      | Sistem                               |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Membuka menu jadwal praktek |                                      |
|                             | Menampilkan informasi jadwal praktek |

## e. Deskripsi Pasien

- Nama *Use Case* : Pasien  
 Aktor : Psikiater  
 Tujuan : Melihat informasi data pasien  
 Deskripsi : Psikiater melihat data pasien di dalam aplikasi

Tabel 3.5 Penjelasan *Use Case* Pasien

| Pasien              | Sistem                       |
|---------------------|------------------------------|
| Membuka menu pasien |                              |
|                     | Menampilkan informasi pasien |

## f. Deskripsi Laporan Data Pasien

- Nama *Use Case* : Laporan Data Pasien  
 Aktor : Admin  
 Tujuan : Melihat informasi laporan data pasien  
 Deskripsi : Admin dapat melihat dan mengunduh laporan data pasien di dalam aplikasi

Tabel 3. 6 Penjelasan *Use Case* Laporan Data Pasien

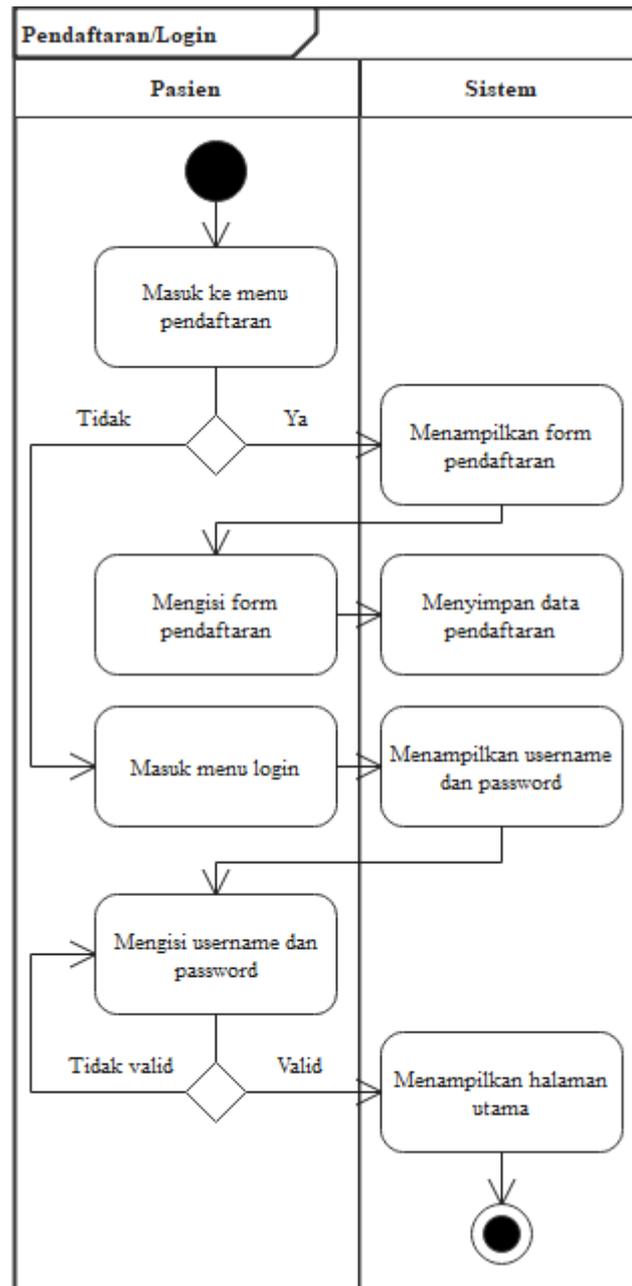
| Pasien                    | Sistem                                    |
|---------------------------|---|
| Membuka menu laporan      |   |
|                           | Menampilkan informasi laporan data pasien |
| Unduh laporan data pasien |   |
|                           | Mengunduh laporan data pasien             |

### 3.1.2.3 Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* adalah alat visual yang sangat berguna dalam menganalisis dan mendokumentasikan aktivitas atau alur kerja dalam suatu sistem atau proses. Diagram ini membantu untuk memahami secara jelas serangkaian tindakan atau aktivitas yang terjadi, serta hubungan dan ketergantungan antaraktivitas tersebut dengan menggunakan simbol-simbol yang menggambarkan hubungan antaraktivitas dengan menggunakan panah. Perancangan *activity diagram* pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android adalah sebagai berikut :

#### a. *Activity Diagram* Pendaftaran/Login

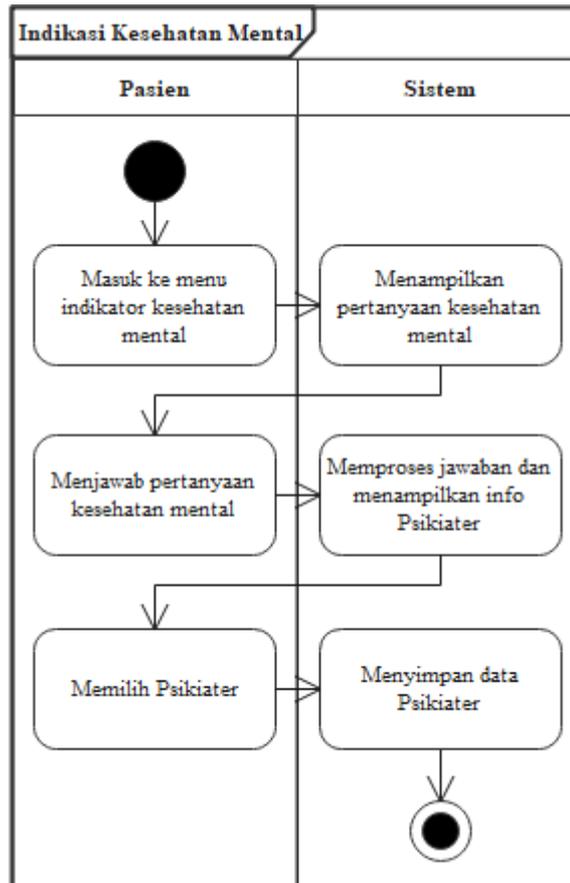
Perancangan *activity diagram* pendaftaran/login pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.5 Perancangan Activity Diagram Pendaftaran/Login

b. Activity Diagram Indikasi Kesehatan Mental

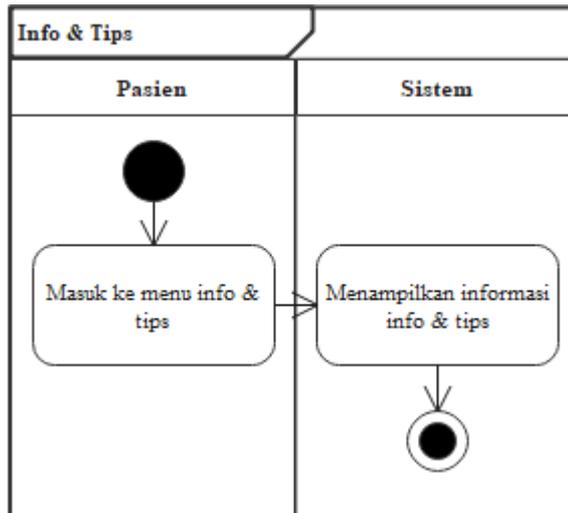
Perancangan *activity diagram* indikasi kesehatan mental pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.6 Perancangan *Activity Diagram* Indikasi Kesehatan Mental

c. *Activity Diagram* Tips dan Info

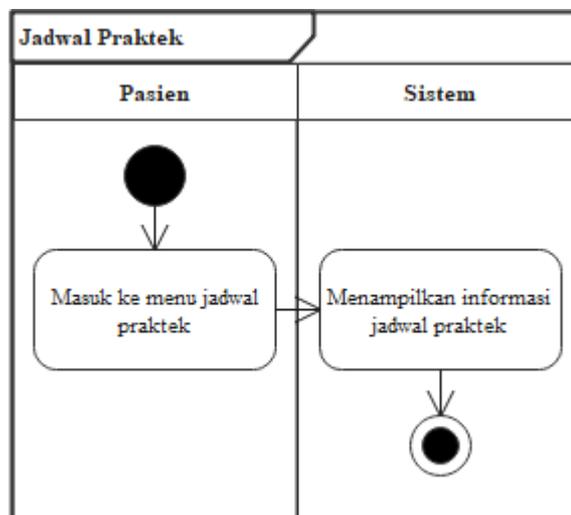
Perancangan *activity diagram* tips dan info pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.7 Perancangan *Activity Diagram* Tips dan Info

d. *Activity Diagram* Jadwal Praktek

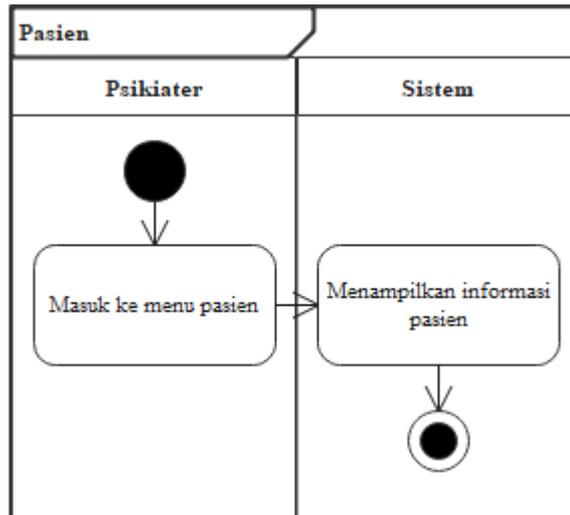
Perancangan *activity diagram* jadwal praktek pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.8 Perancangan *Activity Diagram* Jadwal Praktek

e. *Activity Diagram* Pasien

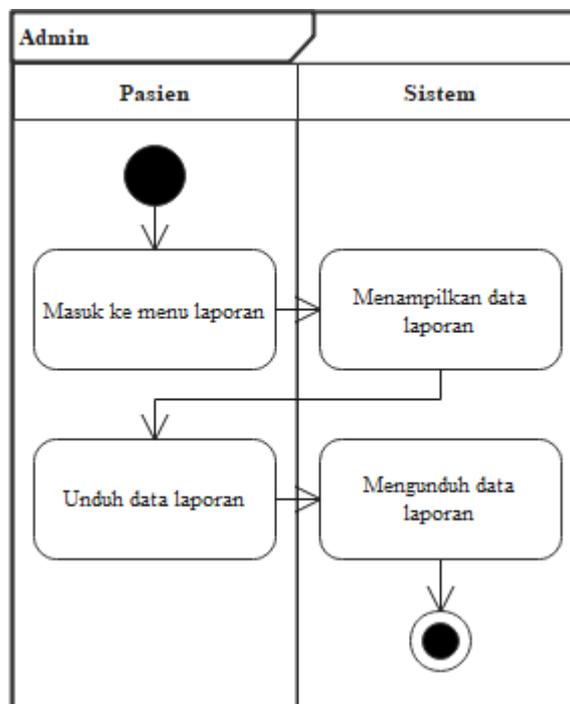
Perancangan *activity diagram* pasien pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.9 Perancangan *Activity Diagram* Pasien

f. *Activity Diagram* Laporan Data Pasien

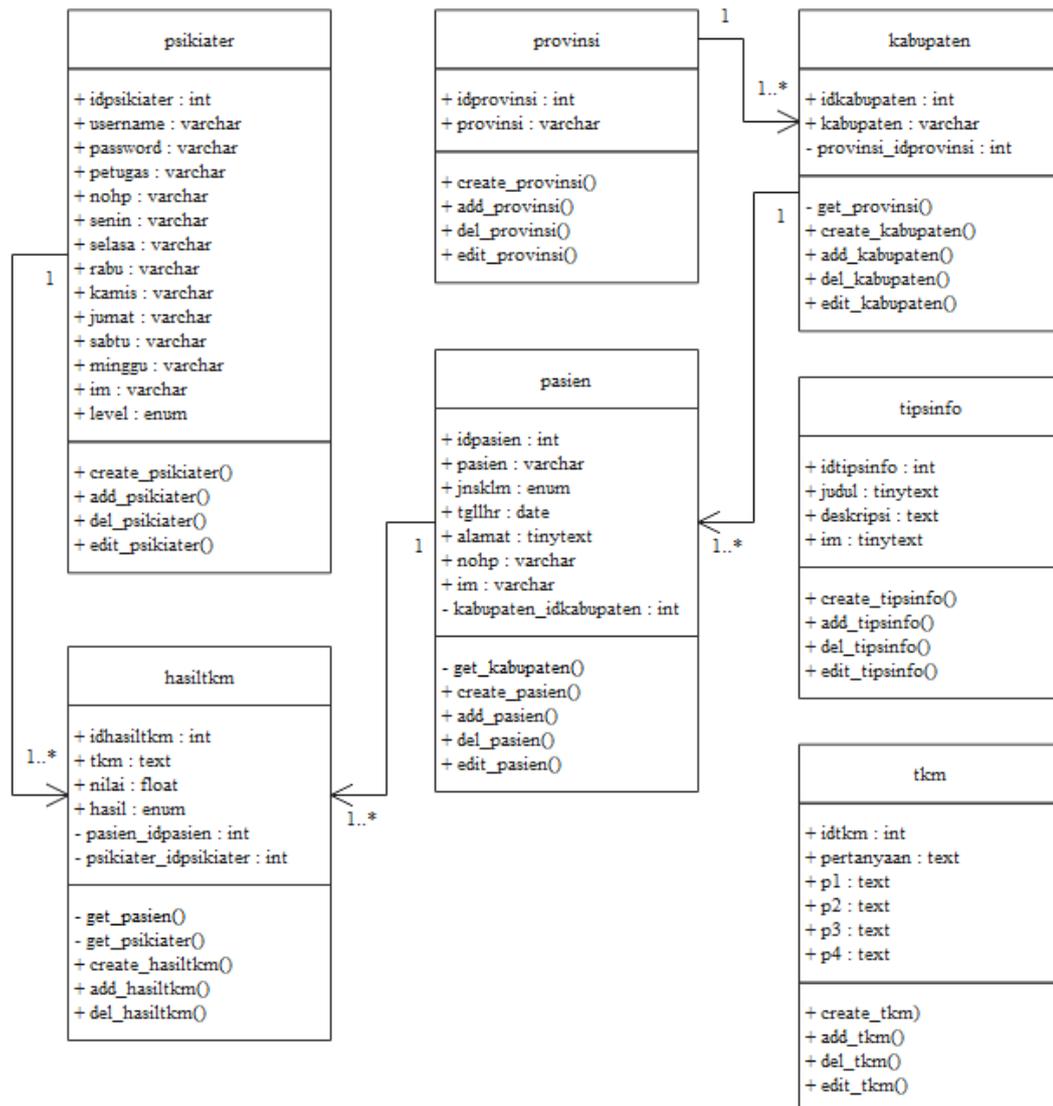
Perancangan *activity diagram* laporan data pasien pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 10 *Activity Diagram* Laporan Data Pasien

### 3.1.2.4 Class Diagram

*Class diagram* adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan detail struktur dengan jelas. Perancangan *class diagram* pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.11 Perancangan *Class Diagram*

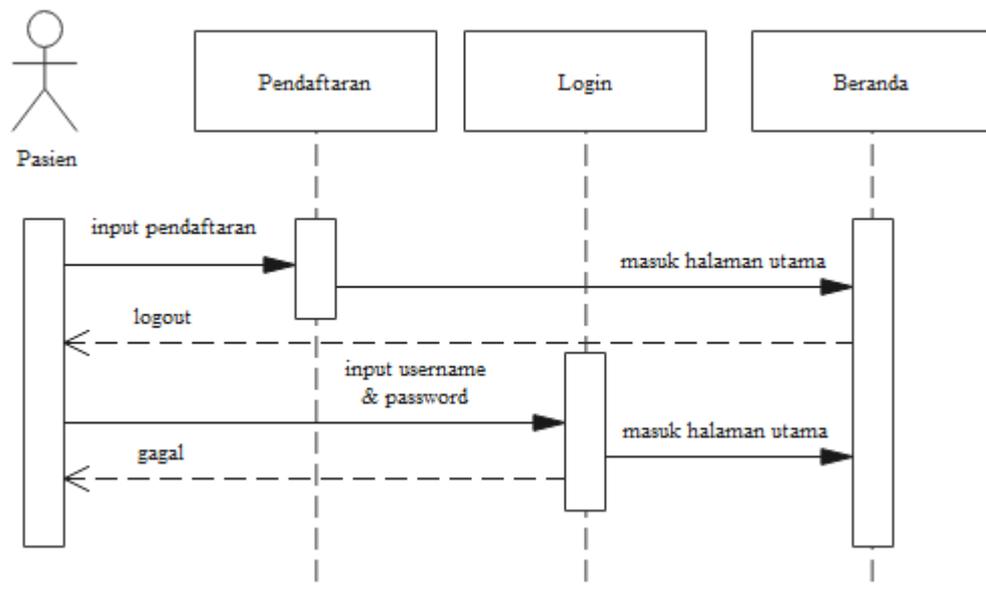
### 3.1.2.5 Sequence Diagram

*Sequence diagram* adalah jenis diagram yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem dalam urutan waktu. Diagram ini biasanya digunakan untuk memodelkan skenario interaksi yang

terjadi antara objek-objek dalam sistem. Perancangan *sequence diagram* pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android adalah sebagai berikut :

a. *Sequence Diagram* Pendaftaran/Login

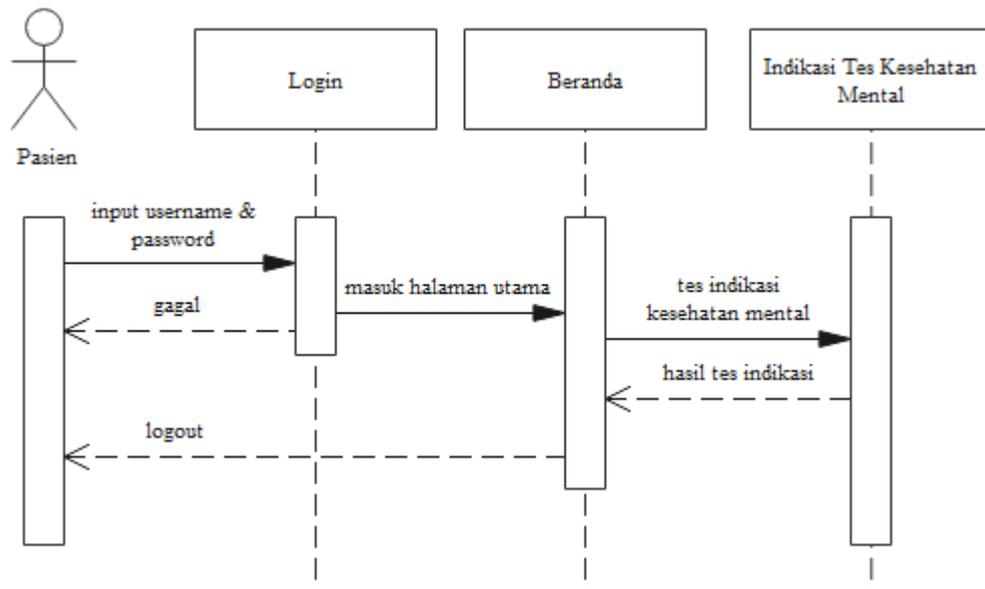
Perancangan *sequence diagram* pendaftaran/login pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 12 Perancangan *Sequence Diagram* Pendaftaran/Login

b. *Sequence Diagram* Indikasi Tes Kesehatan Mental

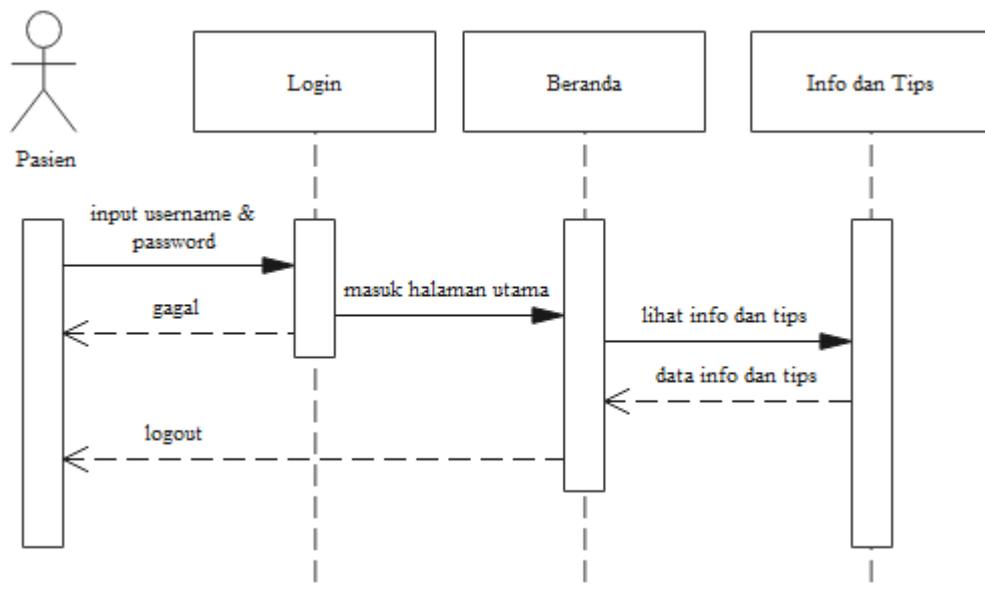
Perancangan *sequence diagram* indikasi tes kesehatan mental pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 13 Perancangan *Sequence Diagram* Indikasi Tes Kesehatan Mental

c. *Sequence Diagram* Info dan Tips

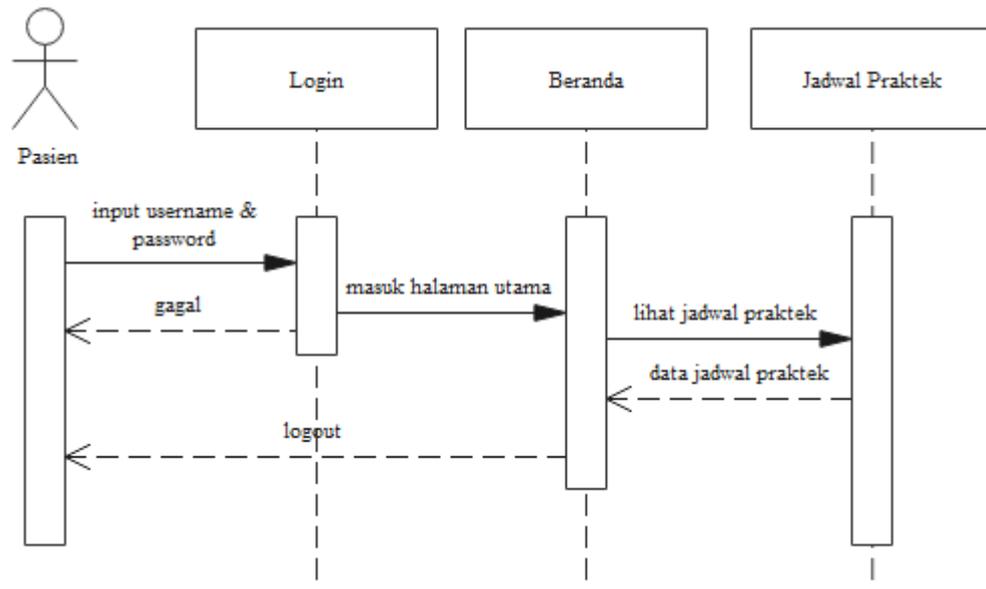
Perancangan *sequence diagram* info dan tips pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 14 Perancangan *Sequence Diagram* Info dan Tips

d. *Sequence Diagram* Jadwal Praktek

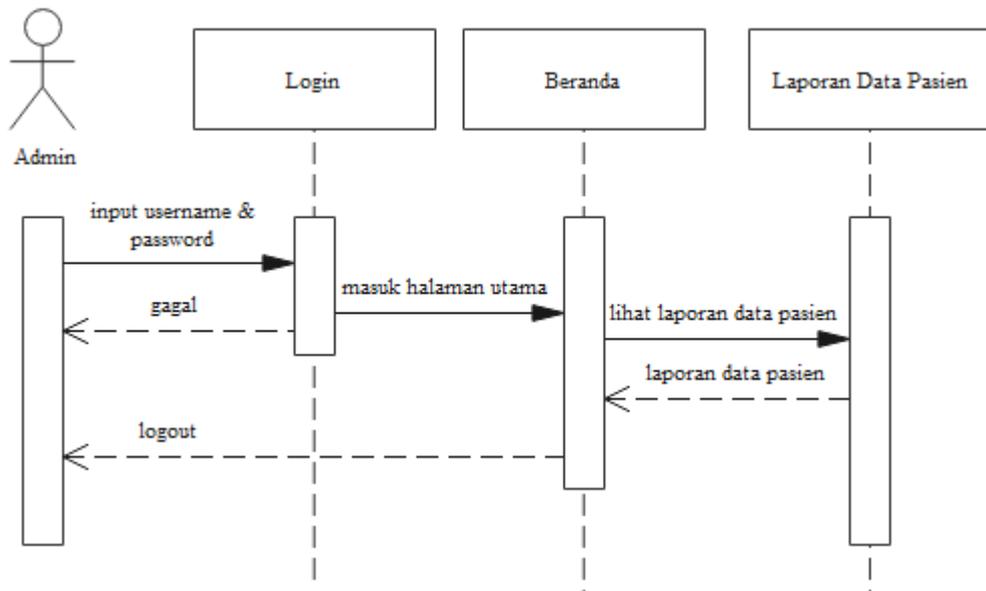
Perancangan *sequence diagram* jadwal praktek pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 15 Perancangan *Sequence Diagram* Jadwal Praktek

e. *Sequence Diagram* Laporan Data Pasien

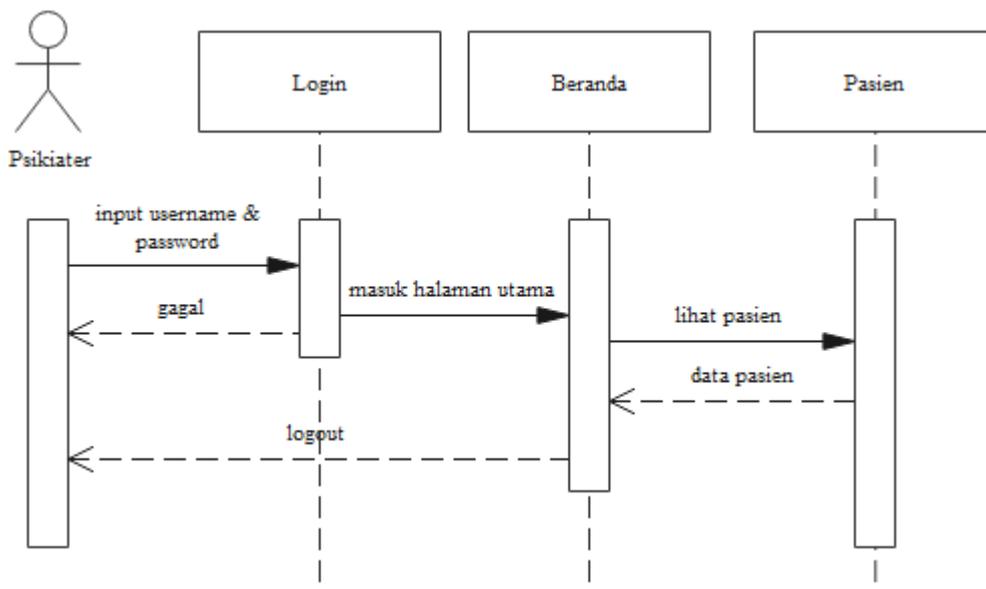
Perancangan *sequence diagram* laporan data pasien pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 16 Perancangan *Sequence Diagram* Laporan Data Pasien

f. *Sequence Diagram* Pasien

Perancangan *sequence diagram* pasien pada aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental pada RSJD Provinsi Lampung berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



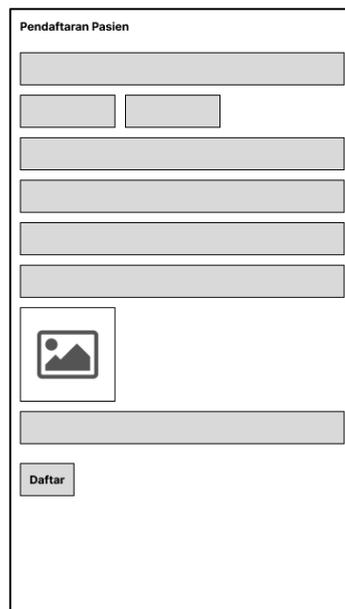
Gambar 3. 17 Perancangan *Sequence Diagram* Pasien

### 3.1.2.6 Interface Aplikasi

Desain *interface* merujuk pada proses perencanaan dan pembuatan antarmuka yang memfasilitasi interaksi antara pengguna dengan suatu sistem atau aplikasi. Antarmuka ini dapat berupa antarmuka pengguna pada perangkat lunak (*UI-User Interface*). Perancangan *interface* aplikasi bimbingan konseling kesehatan mental adalah sebagai berikut :

#### a. Pendaftaran

Perancangan antarmuka pendaftaran pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.

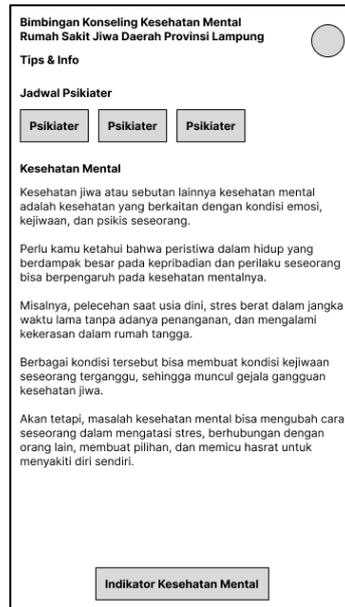


The image shows a vertical form titled "Pendaftaran Pasien". It contains several input fields: a large text field at the top, followed by two smaller text fields side-by-side, then four more large text fields stacked vertically. Below these is a square icon with a camera symbol, indicating a photo upload feature. Underneath the icon is another large text field. At the bottom of the form is a button labeled "Daftar".

Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Pendaftaran

#### g. Beranda

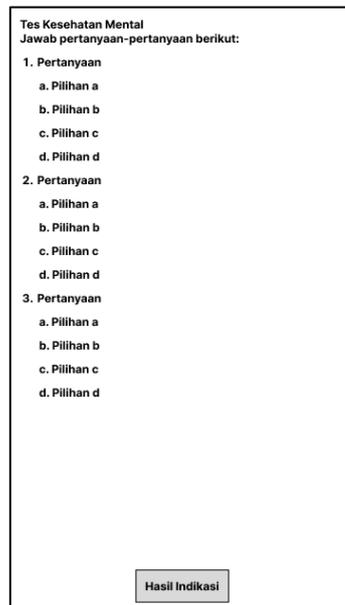
Perancangan antarmuka beranda pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Beranda

#### h. Indikasi Kesehatan Mental

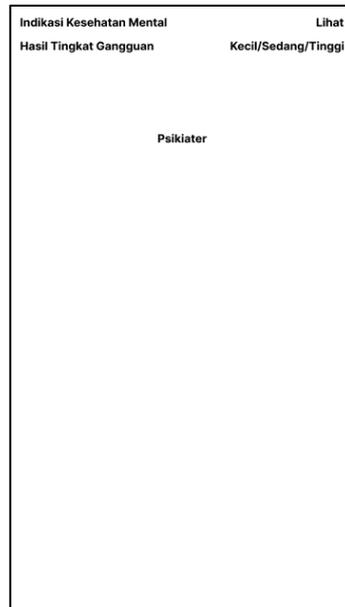
Perancangan antarmuka indikasi kesehatan mental pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Indikasi Kesehatan Mental

i. Hasil Indikasi

Perancangan antarmuka hasil indikasi pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Hasil Indikasi

j. Riwayat Indikasi

Perancangan antarmuka riwayat indikasi pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.

| Riwayat Indikasi         |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Hasil Tingkat Gangguan   | Kecil/Sedang/Tinggi |
| Psikiater Yang menangani |                     |
| Psikiater                |                     |

Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Riwayat Indikasi

#### k. Tips dan Info

Perancangan antarmuka tips dan info pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.

| Tips & Info          |                    |
|----------------------|--------------------|
| <input type="text"/> | Judul<br>Deskripsi |
| <input type="text"/> | Judul<br>Deskripsi |
| <input type="text"/> | Judul<br>Deskripsi |

Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Tips dan Info

### 1. Informasi Data Pasien

Perancangan antarmuka informasi data pasien pada Bimbingan Konseling Kesehatan Mental Pada Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung Berbasis Android terlihat pada gambar di bawah ini.

Bimbingan Konseling Kesehatan Mental  
Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung

Pasien  
Jenis Kelamin, Tgl Lahir  
Alamat, Kabupaten, Provinsi  
No HP  
Tingkat

Pasien  
Jenis Kelamin, Tgl Lahir  
Alamat, Kabupaten, Provinsi  
No HP  
Tingkat

Pasien  
Jenis Kelamin, Tgl Lahir  
Alamat, Kabupaten, Provinsi  
No HP  
Tingkat

Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Informasi Data Pasien