

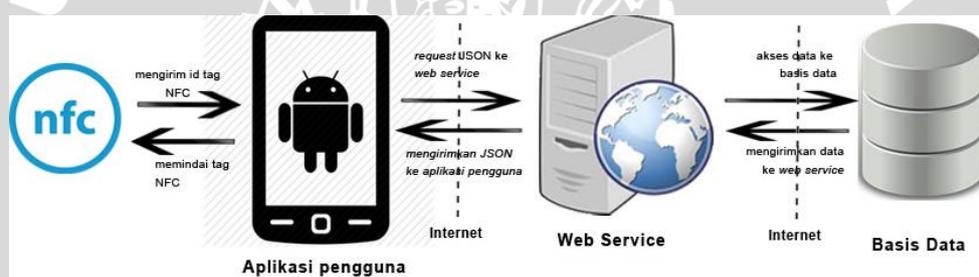
## BAB IV

### ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

#### 4.1. Analisis Kebutuhan

Proses analisis kebutuhan diawali dengan penjabaran tentang gambaran aplikasi, analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini dan menjabarkan daftar kebutuhan dan memodelkannya ke dalam use case diagram yang selanjutnya membuat scenario dari use case diagram tersebut. Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui serta menggambarkan kebutuhan-kebutuhan yang harus disediakan oleh system sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

##### 4.1.1. Gambaran Umum Sistem



**Gambar 4.1** Blok diagram gambaran umum sistem

Perangkat lunak yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah aplikasi perangkat bergerak yang berfungsi untuk mengidentifikasi ibu dan bayi baru lahir berbasis android menggunakan NFC, identifikasi dapat berupa biodata ibu sampai rekam medis pada ibu maupun bayi. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah perawat dalam mengidentifikasi bayi dengan menampilkan data seperti nama ibu, nama dokter yang menangani, nomor rekam medis ataupun nomor kamar tempat dirawat dan dapat mempermudah dalam mengelola rekam medis bayi maupun ibu. Selain itu juga adanya implementasi aplikasi ini dapat mempermudah perawat menampilkan hasil pemeriksaan harian yang telah dilakukan secara tepat dan cepat apabila dokter melakukan kunjungan ke pasien.

#### 4.1.2. Analisis Data

Pada aplikasi identifikasi bayi dan ibu data seperti isi form pemeriksaan harian, rekam medis ibu dan bayi serta data yang tercantum pada gelang identitas yang digunakan berasal dari survey pada salah satu rumah sakit swasta di Surabaya. Dari data tersebut akan diperoleh data apa saja yang dibutuhkan oleh perawat dalam mengerjakan pekerjaannya dan data tersebut juga digunakan sebagai dasar pengerjaan penelitian ini.

#### 4.1.3. Daftar Kebutuhan

Daftar kebutuhan terdiri dari kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Daftar kebutuhan fungsional menunjukkan kebutuhan yang harus disediakan oleh system dan akan digambarkan dengan nama use case sesuai fungsionalitas masing-masing kebutuhan.

**Tabel 4.1** Daftar kebutuhan fungsional

ID	Kebutuhan	Use Case
FN_01	Aplikasi harus mampu menampilkan data pasien dengan cara <i>web service</i> menyediakan API untuk menampilkan detail pasien berdasarkan nomor id tag yang terpindai dengan format JSON.	Melihat data pasien
FN_02	Aplikasi harus mampu menampilkan detail maupun dalam bentuk <i>list web service</i> menyediakan API untuk menampilkan hasil rekam medis atau pemeriksaan harian dalam bentuk list kemudian menampilkan detailnya dengan format JSON.	Melihat hasil pemeriksaan
FN_03	Aplikasi harus mampu menyediakan fitur tambah hasil pemeriksaan harian.	Menambah pemeriksaan harian
FN_04	Aplikasi harus mampu menyediakan fitur	Menambah

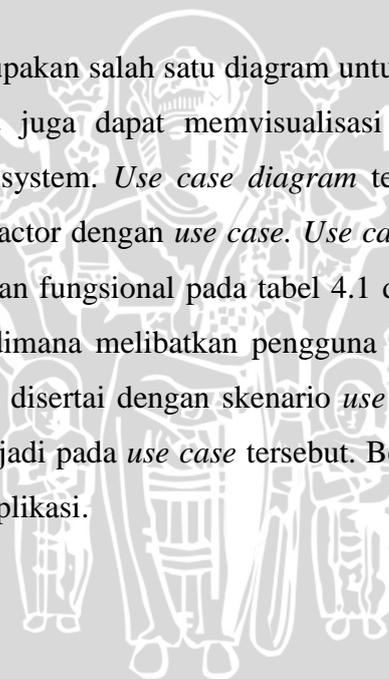
	menambahkan pasien baru.	pasien
--	--------------------------	--------

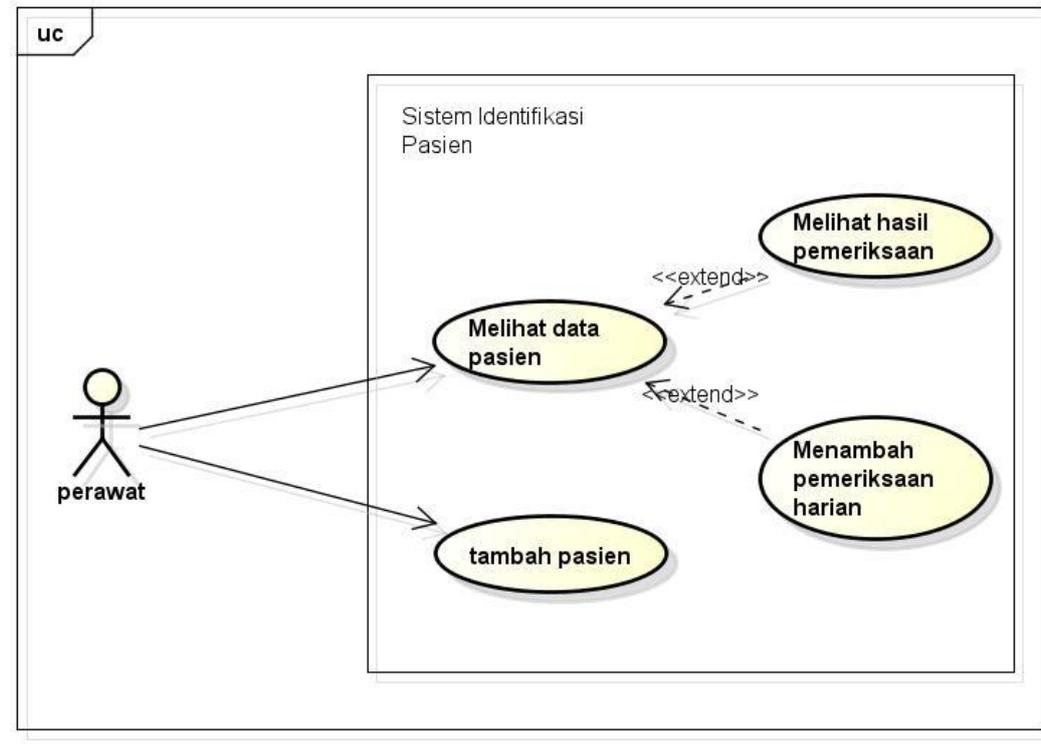
**Tabel 4.2** Daftar kebutuhan non-fungsional

ID	Parameter	Deskripsi
NFN_01	<i>Compatibility</i>	Aplikasi harus dapat bekerja secara pada beberapa perangkat berbeda (terdapat NFC) dan dengan sistem operasi Android di beberapa versi yang berbeda

#### 4.2. Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan perilaku sistem. *Use case diagram* juga dapat memvisualisasi serta mendokumentasi semua kebutuhan perilaku system. *Use case diagram* terdiri dari beberapa *use case*, aktor dan keterkaitan actor dengan *use case*. *Use case diagram* dibawah ini dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 yang telah diidentifikasi sebelumnya dimana melibatkan pengguna (perawat) sebagai actor dan tiga buah *use case* dan disertai dengan skenario *use case* yang menjelaskan rangkaian aktivitas yang terjadi pada *use case* tersebut. Berikut *use case diagram* dari kebutuhan fungsional aplikasi.





Gambar 4.2 Diagram *usecase* sistem

### 4.3. Skenario Use case

Skenario *use case* digunakan untuk menjelaskan secara detail tentang masing-masing kebutuhan fungsional yang terdapat dalam *use case diagram*.

Kebutuhan fungsional dimana pengguna dapat melihat pemeriksaan harian apabila ada kunjungan dokter atau menambah pemeriksaan harian serta dapat melihat nama ibu, nama dokter atau melihat nomor rekam medis pada pasien yang nantinya data tersebut akan dicocokkan antar ibu dan anak oleh perawat ayau bidan apabila ibu ingin melakukan pemberian ASI pada buah hatinya yang secara otomatis dilakukan oleh aplikasi ditunjukkan oleh *use case* melihat data pasien.

Tabel 4.3 Skenario *use case* melihat data pasien

Nomor Use Case	FN_01
Nama	Melihat data pasien
Tujuan	Untuk melihat data pasien.

<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pencarian data pasien sesuai dari id tag dari ibu atau id tag dari anak
<b>Aktor</b>	Perawat
<b>Alur Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Pengguna mengaktifkan aplikasi	1. Menampilkan halaman utama
2. Pengguna memindai tag	2. Sistem mengaktifkan NFC enable. 3. NFC enable menangkap id tag. 4. Setelah mendapatkan id tag, maka sistem akan melakukan permintaan ke <i>web service</i> 5. <i>Web service</i> akan melakukan pemrosesan untuk mendapatkan data yang diminta 6. Data yang didapatkan akan dikirimkan kembali ke system untuk selanjutnya akan di tampilkan kepada pengguna
<b>Alur Alternatif 1 : Jika hasil pemindaian id tag oleh sistem tidak terdapat pada basis data</b>	
	7. System akan menampilkan pesan gagal
<b>Kondisi Akhir Sukses</b>	<i>Web service</i> mengirimkan JSON data pasien berdasarkan id tag yang terpindai oleh sistem dan menampilkannya pada pengguna.

Apabila dalam kunjungan dokter, dokter meminta data pemeriksaan harian maka perawat atau bidan yang mendampingi dokter hanya perlu melakukan pemindaian tag pada pasien, setelah sistem mengidentifikasi maka sistem akan menampilkan data pemeriksaan tersebut. Kebutuhan fungsional untuk melihat

hasil pemeriksaan harian seperti berat badan, lingkar kepala ditunjukkan oleh *use case* melihat hasil pemeriksaan.

**Tabel 4.3** Skenario *use case* melihat hasil pemeriksaan

<b>Nomor Use Case</b>	FN_02
<b>Nama</b>	Melihat hasil pemeriksaan
<b>Tujuan</b>	Untuk melihat data hasil pemeriksaan harian pasien.
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pencarian data pemeriksaan harian pasien sesuai dari id tag dari ibu atau id tag dari anak
<b>Aktor</b>	Perawat
<b>Alur Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Pengguna sudah masuk pada halaman melihat identitas pasien, kemudian pengguna memilih lihat pemeriksaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan melakukan permintaan ke <i>web service</i> untuk mencari data pemeriksaan sesuai id tag yang telah diketahui oleh sistem</li> <li>2. <i>Web service</i> akan melakukan pemrosesan untuk mendapatkan data yang diminta</li> <li>3. Data yang didapatkan akan dikirimkan kembali ke system untuk selanjutnya akan di tampilkan kepada pengguna</li> </ol>
<b>Alur Alternatif 1 : Jika hasil pencarian data oleh sistem tidak terdapat pada basis data</b>	
	4. Sistem akan menampilkan pesan gagal
<b>Kondisi Akhir Sukses</b>	<i>Web service</i> mengirimkan JSON data pemeriksaan harian pasien berdasarkan id tag yang terpindai oleh sistem dan menampilkannya pada pengguna.

Jika pengguna (perawat dan bidan) melakukan pemeriksaan harian pada pasien baik bersama dokter maupun melakukannya sendiri, pengguna hanya perlu memindai tag pasien yang akan dilakukan pemeriksaan, setelah sistem selesai melakukan pemindaian maka pengguna memilih menu tambah pemeriksaan kemudian sistem akan menampilkan form pemeriksaan harian kepada pengguna.

**Tabel 4.4** Skenario *use case* menambah pemeriksaan harian

<b>Nomor Use Case</b>	FN_03
<b>Nama</b>	Menambah pemeriksaan harian
<b>Tujuan</b>	Untuk menambah hasil pemeriksaan harian pasien pada basis data.
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan penambahan pemeriksaan harian pasien sesuai dari id tag dari ibu atau id tag dari anak
<b>Aktor</b>	Perawat
<b>Alur Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Pengguna sudah masuk pada halaman melihat identitas pasien, kemudian pengguna memilih tambah pemeriksaan	1. Sistem akan memunculkan form pemeriksaan harian ke pengguna 2. Setelah pengguna selesai mengisi form, sistem akan melakukan permintaan ke <i>web service</i> untuk penambahan data pemeriksaan sesuai id tag yang telah diketahui oleh sistem 3. <i>Web service</i> akan melakukan pemrosesan untuk penambahan data
<b>Alur Alternatif 1 : Jika form pemeriksaan harian ada yang terisi dengan format yang salah</b>	
	4. Sistem akan menampilkan pesan gagal
<b>Kondisi Akhir Sukses</b>	Data pemeriksaan harian berhasil ditambahkan ke basis data.

Jika perawat atau bidan menangani persalinan maka perawat yang bertugas akan memasukkan data berupa identitas pasien baru pada basis data, yaitu dengan memasukkan data identitas pasien pada form yang telah disediakan oleh aplikasi, seteah mengisi semua form dengan data yang benar maka pengguna akan menuju halaman pengenalan tag NFC yang nantinya akan dipakai oleh ibu dan bayi, yaitu dengan mendekatkan tag NFC yang akan dipakai oleh ibu dan bayi.

**Tabel 4.5** Skenario *use case* menambah pasien baru

<b>Nomor Use Case</b>	FN_04
<b>Nama</b>	Menambah pasien baru
<b>Tujuan</b>	Untuk menambah data identitas pasien baru dan nomor id tag NFC pada basis data.
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan penambahan pasien baru dan nomor id tag NFC pada basis data.
<b>Aktor</b>	Perawat
<b>Alur Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Pengguna sudah masuk pada halaman utama, kemudian pengguna memilih menu tambah pasien baru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan memunculkan form identitas pasien ke pengguna</li> <li>2. Setelah pengguna selesai mengisi form.</li> <li>3. Sistem mengaktifkan NFC enable.</li> <li>4. NFC enable menangkap ID tag NFC</li> <li>5. Sistem akan melakukan permintaan ke <i>web service</i> untuk penambahan data identitas pasien baru dan id tag yang telah diketahui oleh sistem.</li> <li>6. <i>Web service</i> akan melakukan pemrosesan untuk penambahan data</li> </ol>
<b>Kondisi Akhir Sukses</b>	Data identitas pasien baru dan nomor id tag NFC berhasil ditambahkan ke basis data.

#### 4.4. Perancangan Sistem

Perancangan system pada penelitian ini dimulai dari tahap perancangan API (*application Programming Interface*), perancangan basis data, perancangan *sequence diagram*, untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam system berdasarkan urutan jalan sistem, dan perancangan *class diagram* untuk menggambarkan struktur *class-class* yang membangun sistem.

##### 4.4.1. Perancangan Web Service

API (*Application Programming Interface*) adalah layanan yang memungkinkan dua buah system atau lebih yang berdiri sendiri dapat berkomunikasi satu dengan yang lain seperti *client server* melalui protokol HTTP. Pada *web service* identifikasi pasien yang aka dibuat untuk menyediakan API yang dapat diakses melalui HTTP dan emngembalikan data dalam bentuk JSON ke aplikasi pengguna, berikut API yang akan digunakan dalam aplikasi:

##### 1. Web Service Menampilkan Identitas Pasien

*Web Service* ini akan menyediakan layanan berupa menampilkan identitas pasien sesuai dengan id tag NFC yang telah didapatkan sebelumnya dan menghasilkan keluaran berupa data dengan format JSON ke pengguna. *Web Service* ini juga berfungsi untuk mempermudah perawat atau bidan dalam mengidentifikasi pasien. Isi dari *Web Service* ini berdasarkan survey sebuah rumah sakit swasta di Surabaya, dimana data keluaran dari *Web Service* ini disesuaikan dengan data yang berada pada gelang identitas pasien yang dipakai oleh pihak rumah sakit tersebut. Yaitu pada gelang identitas yang dipakai oleh pihak rumah sakit berisikan data berupa nama ibu, dokter yang menangani pasien, alamat dari pasien tersebut dan nomor rekam medis pasien. Berikut perancangan keluaran yang dihasilkan oleh *Web Service* ini:

```
{
  "data" :
  {
    "nama_ibu" : "value",
    "nama_ayah" : "value",
    "alamat" : "value",
    "dokter" : "value",
    "alamat" : "value",
    "norekam" : "value"
  }
}
```

**Gambar 4.3** Format JSON dari *Web Service* untuk mendapatkan identitas pasien

Pada gambar 4.3 dimana `nama_ibu` akan berisikan nama dari ibu bayi, `nama_ayah` akan berisikan nama dari ayah bayi, `alamat` akan berisikan alamat dari orang tua bayi, `dokter` akan berisikan nama dokter yang akan menangani pasien, `norekam` akan berisikan nomor rekam medis pasien. Data tersebut diperoleh dari basis data yang sebelumnya sudah diisi dengan data diri lengkap pasien. Data tersebut akan digunakan oleh perawat atau bidan dalam mengidentifikasi bayi satu dengan yang lain agar tidak tertukar.

## 2. *Web Service* Menampilkan Pemeriksaan Harian

*Web Service* ini akan menyediakan layanan berupa menampilkan pemeriksaan harian yang telah dilakukan oleh perawat maupun bidan dan menghasilkan data berupa data berformat JSON. Pada perancangan *Web Service* ini keluaran data yang akan dikirimkan berisikan sesuai dengan isi form pemeriksaan harian yang dipakai oleh sebuah rumah sakit swasta di Surabaya. Sesuai dengan form pemeriksaan harian tersebut berisikan tanggal pemeriksaan dilakukan, mengukur berat badan bayi, mengukur panjang badan bayi, mengukur lingkar kepala bayi, mengukur suhu badan

bayi, menghitung detak nadi bayi. Untuk menampilkan data hasil pemeriksaan maka *Web Service* ini akan dirancang sebagai berikut:

```
{
  "cek" :
  {
    "tanggal" : "value",
    "berat" : "value",
    "panjang" : "value",
    "lk" : "value",
    "suhu" : "value",
    "nadi" : "value" ,
    "rr" : "value",
    "infus" : "value" ,
    "asi" : "value" ,
    "pasi" : "value" ,
    "sonde" : "value" ,
    "bak" : "value" ,
    "bab" : "value" ,
    "muntah" : "value" ,
    "fototer" : "value" ,
    "oksi" : "value" ,
    "obat" : "value" ,
    "dosis" : "value"
  }
}
```

**Gambar 4.4** Format JSON dari *Web Service* menampilkan pemeriksaan harian

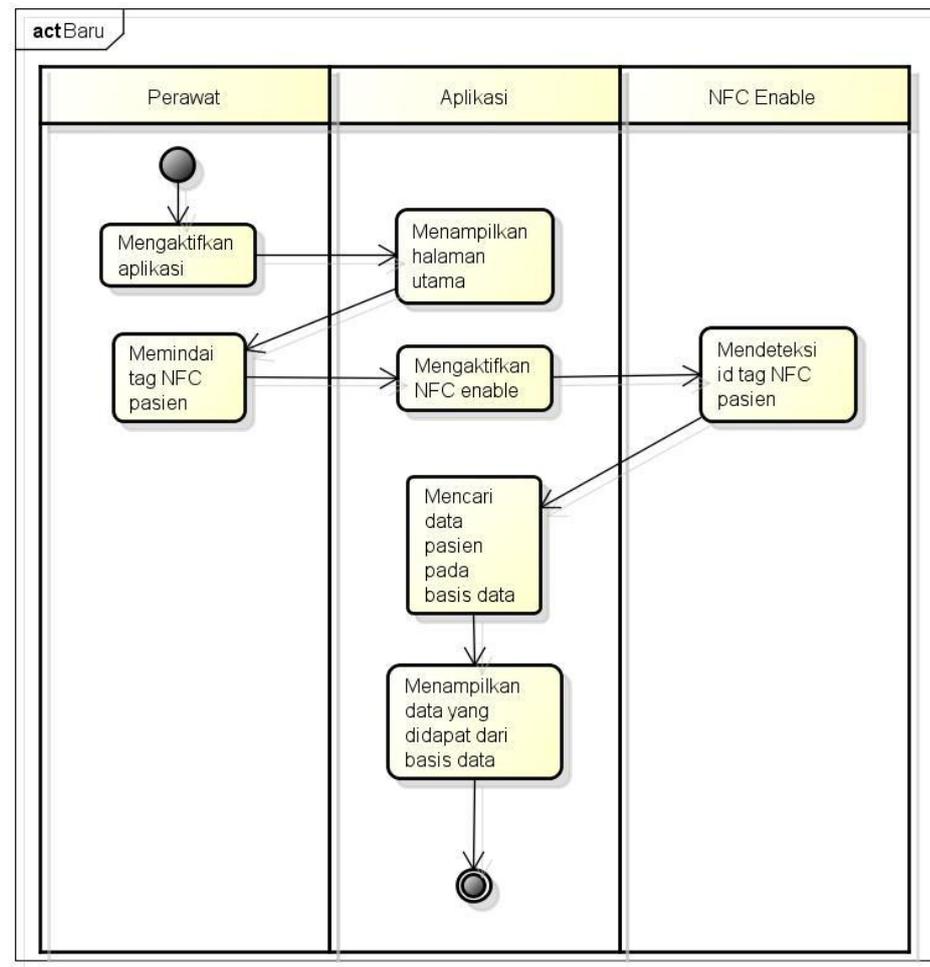
Pada gambar 4.4 dimana tanggal akan berisikan tanggal pemeriksaan dilakukan, berat berisikan berat badan bayi, panjang, berisikan panjang badan bayi, lk berisikan lingkaran kepala bayi, suhu berisikan suhu badan bayi, nadi berisikan detak nadi pada bayi, rr berisikan berapa kali bayi bernafas dalam satu menit, infus berisikan berapa cc cairan infus diberikan kepada bayi, asi berisikan berapa cc air susu ibu (asi) yang diberikan kepada bayi, pasi berisikan jumlah pendamping asi yang diberikan kepada bayi, sonde berisikan berapa cc makanan

yang berbentuk cair atau asi yang diberikan kepada bayi dengan menggunakan selang NGT, bak berisikan jumlah bayi buang air kecil, bab berisikan jumlah berapa kali bayi buang air besar, muntah berisikan berapa cc bayi muntah, fototer berisikan posisi tidur bayi pada saat pemeriksaan dilakukan, oksi berisikan berapa bantuan oksigen yang diberikan kepada bayi, obat berisikan jenis obat yang diberikan kepada bayi, dosis berisikan berapa milligram obat yang diberikan kepada bayi data tersebut berisikan sesuai dengan hasil pemeriksaan harian yang dilakukan oleh perawat atau bidan.

#### 4.4.2. Activity Diagram

Aktivitas antara pengguna dengan system yang berjalan dimodelkan menggunakan *activity diagram*. *Activity diagram* menggambarkan proses bisnis atau alur kerja operasional secara langkah demi langkah dari komponen suatu system. *Activity diagram* melihat identitas pasien ditunjukkan pada gambar berikut.



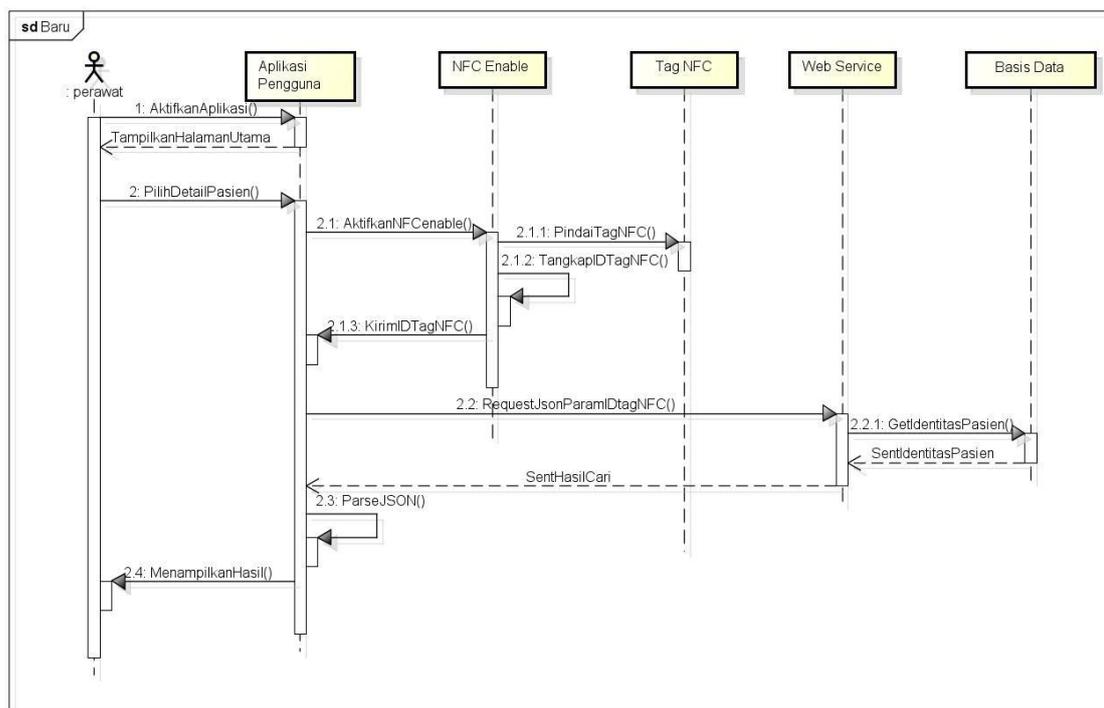


Gambar 4.5 Activity diagram aplikasi

Activity diagram diatas menggambarkan aktivitas pengguna yaitu perawat dan bidan untuk memperoleh identitas pasien sesuai dengan id tag NFC yang dipakai oleh pasien.

#### 4.4.3. Sequence Diagram

Interaksi antar objek satu dengan lainnya pada sistem digambarkan melalui *sequence diagram*. *Sequence diagram* disusun sesuai dengan urutan waktu. *Sequence diagram* juga biasa digunakan dalam menggambarkan langkah seperti dimulai dengan aktor mengakses aplikasi sampai dengan hasil yang akan didapatkan actor/pengguna.

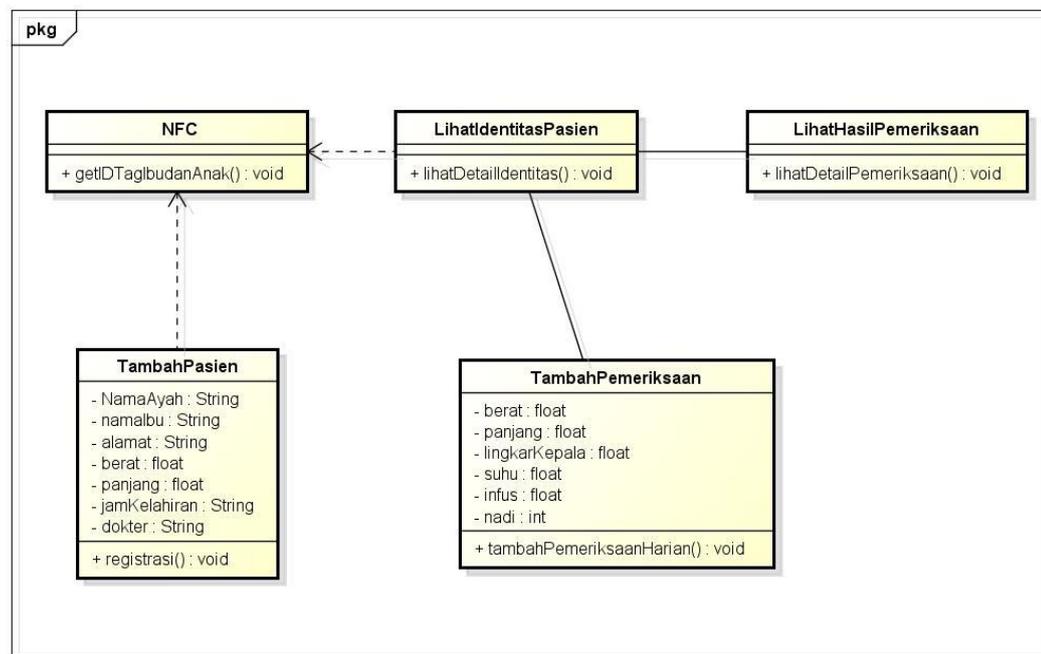


**Gambar 4.6** Sequence diagram melihat detail pasien

Pada gambar 4.6 digambarkan pada saat pengguna pertama kali membuka aplikasi, aplikasi akan merespon dengan menampilkan halaman utama pada pengguna. Kemudian pengguna akan memilih menu yang ada pada tampilan aplikasi, proses melihat detail pasien akan terpicu apabila pasien memilih menu detail pasien, kemudian aplikasi akan memindai tag NFC pasien untuk mendapatkan id tagnya. Setelah mendapatkan id tag NFC pasien aplikasi akan me-request JSON ke web service untuk mencari data detail pasien pada basis data sesuai dengan id tag yang telah terpindai. Setelah data ditemukan pada basis data maka web service akan mengirim data dalam format JSON ke aplikasi pengguna, yang selanjutnya akan diterjemahkan oleh aplikasi dan setelah diterjemahkan data tersebut akan ditampilkan kepada pengguna.

#### 4.4.4. Perancangan Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan pemodelan elemen-elemen class yang membentuk sebuah aplikasi. Class diagram juga menggambarkan relasi-relasi class yang ada pada sebuah sistem. Berikut class diagram dari sistem ini.

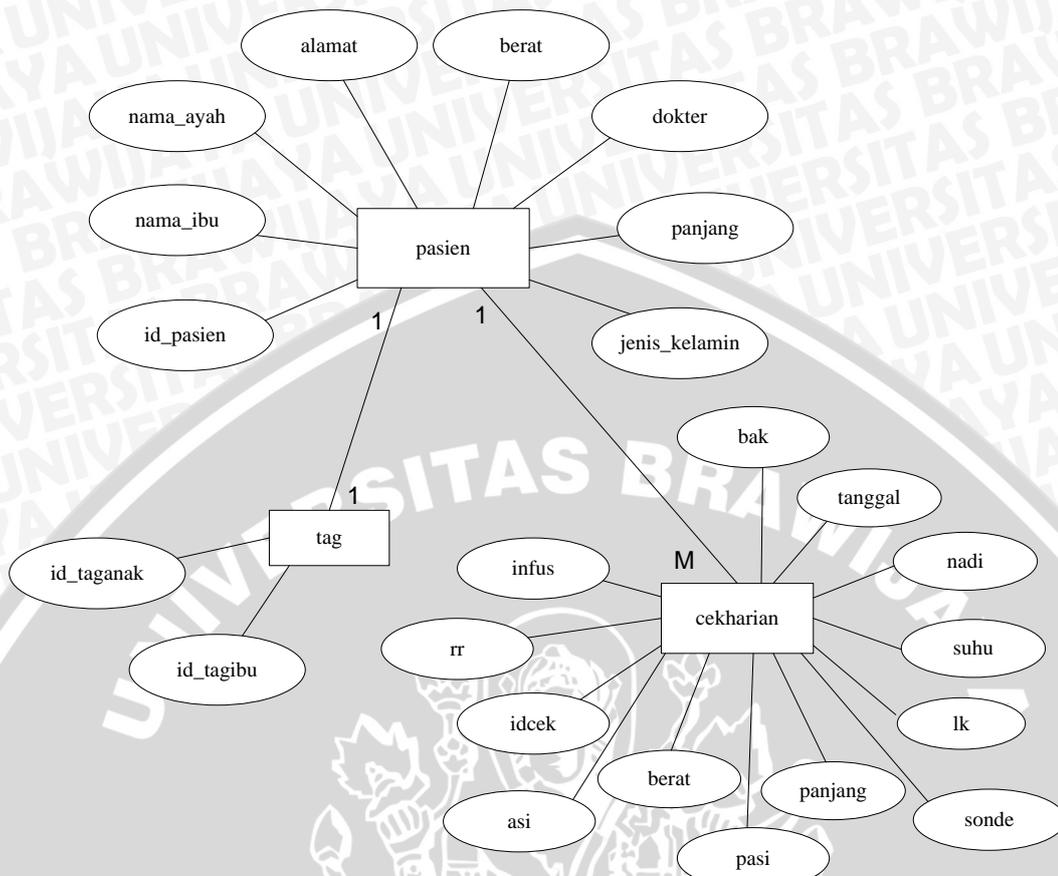


**Gambar 4.7** Class diagram aplikasi

Pada gambar 4.7 dijelaskan tentang *class-class* yang terdapat pada aplikasi. *Class* NFC digunakan untuk mendapatkan id tag NFC pada anak atau tag NFC pada ibu. *Class* Pasien digunakan untuk menambah pasien atau untuk mendapatkan identitas pasien. *Class* Pemeriksaan digunakan untuk menambah pemeriksaan maupun untuk melihat data hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat atau bidan.

#### 4.4.5. Perancangan Basis Data

Basis data diperlukan untuk membangun sistem, yaitu untuk menyimpan data yang diperlukan oleh sistem itu sendiri. Perancangan basis data digambarkan dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*). Pada sistem ini menggunakan tiga tabel yaitu untuk menyimpan data identitas dari pasien, kemudian untuk menyimpan data pemeriksaan harian yang telah dilakukan oleh perawat atau bidan, dan yang terakhir untuk menyimpan id dari setiap tag. Pada gambar berikut menunjukkan perancangan basis data yang akan digunakan pada sistem ini.



**Gambar 4.8** Perancangan basis data

Pada gambar ERD diatas maka diketahui bahwa perancangan basis data ada 3 entitas yang akan menyimpan data untuk pemrosesan yang terjadi pada sistem ini. Entitas tersebut antara lain:

1. Pasien

Entitas ini menyimpan seluruh data identitas pasien. Atribut-atribut pada entitas ini disesuaikan dengan form pendaftaran yang dipakai pada sebuah rumah sakit swasta di Surabaya yang ditunjukkan pada gambar Lampiran 1.1 Form identifikasi bayi yang terdapat pada lampiran. Entitas memiliki atribut yaitu id\_pasien, nama\_ibu, nama\_ayah, alamat, berat, panjang, dokter dan jenis\_kelamin. Berikut adalah tipe data yang dimiliki oleh masing-masing atribut:

- id\_pasien : INT / PRIMARYKEY

Berisikan angka yang menunjukkan id/nomor pasien dan untuk membedakan pasien satu dengan yang lain.

Contoh data: 1, 2, 3, ..

- nama\_ibu : VARCHAR

Menyimpan nama dari ibu bayi.

Contoh data: bunga

- nama\_ayah : VARCHAR

Menyimpan nama dari ayah bayi.

Contoh data: bambang

- alamat : VARCHAR

Menyimpan data alamat rumah orang tua bayi.

Contoh data: Jalan Veteran

- berat : FLOAT

Menyimpan berat badan bayi dari pemeriksaan pertama yang dilakukan setelah bayi telah lahir.

Contoh data: 5.6 Kg

- panjang : FLOAT

Menyimpan panjang badan bayi dari pemeriksaan pertama yang dilakukan setelah bayi telah lahir.

Contoh data: 55.3 cm

- dokter : VARCHAR

Menyimpan nama dokter yang akan menangani bayi.

Contoh data: Dr. Intan

- Jenis\_kelamin : VARCHAR

Menyimpan jenis kelamin dari bayi.

Contoh data: Laki-laki, perempuan

## 2. Cekharian

Entitas ini berfungsi untuk menyimpan data dari pemeriksaan harian yang telah dilakukan oleh perawat atau bidan. Atribut-

atribut pada entitas ini dirancang sesuai dengan survey yang dilakukan pada sebuah rumah sakit swasta di Surabaya. Entitas ini memiliki atribut yaitu idcek, berat, panjang, lk, suhu, nadi dan tanggal. Berikut tipe data yang dimiliki oleh masing-masing atribut:

- idcek : INT / PRIMARYKEY

Berisikan angka yang menunjukkan id pemeriksaan dan untuk membedakan pemeriksaan satu dengan yang lain.

Contoh data: 1, 2, 3, 4, ...

- berat : FLOAT

Menyimpan berat badan bayi hasil dari pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat atau bidan dalam satuan gram.

Contoh data: 5.5 Kg

- Panjang : FLOAT

Menyimpan panjang badan bayi hasil dari pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat atau bidan dalam satuan centimeter.

Contoh data: 58.5 cm

- lk : FLOAT

Menyimpan lingkaran kepala bayi hasil dari pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat atau bidan dalam ukuran centimeter.

Contoh data: 30.6 cm

- suhu : FLOAT

Menyimpan suhu badan bayi hasil dari pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat atau bidan dalam ukuran celcius.

Contoh data: 36

- nadi : INT

Menyimpan perhitungan berapa kali detak jantung bayi dalam satu menit dalam ukuran kali permenit.

Contoh data: 30 kali permenit

- rr : INT  
Menyimpan perhitungan berapa kali bayi bernafas dalam satu menit akan disimpan dalam ukuran kali permenit  
Contoh data: 15 kali permenit
- infus : INT  
menyimpan berapa cairan masuk berupa infus yang diberikan pada bayi dalam ukuran cc  
Contoh data: 150 cc
- asi : INT  
menyimpan berapa cairan masuk berupa air susu ibu (asi) yang diberikan pada bayi dalam ukuran kali.  
Contoh data: 200 cc
- pasi : INT  
menyimpan berapa cairan masuk berupa pendamping asi yang diberikan pada bayi dalam ukuran kali  
Contoh data: 100 cc
- sonde : INT  
menyimpan banyaknya makanan berbentuk cair yang masuk dari selang NGT  
Contoh data : 100 cc
- bak : INT  
menyimpan berapa cairan keluar berupa buang air kecil yang diberikan pada bayi dalam ukuran cc  
Contoh data: 20 cc
- bab : INT  
menyimpan berapa cairan keluar berupa buang air besar yang diberikan pada bayi dalam ukuran cc  
Contoh data: 20 cc
- muntah : INT  
menyimpan berapa cairan keluar berupa muntah yang diberikan pada bayi dalam ukuran cc

Contoh data: 30 cc

- fototerapi : VARCHAR

menyimpan posisi tidur bayi pada saat pengecekan

Contoh data: miring kanan, miring kiri, telentang, tengkurap

- oksidasi : INT

menyimpan berapa cc oksigen yang diberikan pada bayi.

Contoh data: 50 cc

- obat : VARCHAR

menyimpan obat apa saja yang diberikan pada bayi

Contoh data: paracetamol

- dosis : INT

menyimpan berapa dosis obat yang diberikan pada bayi

Contoh data: 250 mg

- tanggal : TIMESTAMP

Menyimpan tanggal pemeriksaan yang dilakukan oleh perawat atau bidan.

### 3. Tag

Entitas ini berfungsi untuk menyimpan id tag NFC pasien.

Entitas ini memiliki dua atribut yaitu id\_taganak dan id\_tagibu.

Pada table ini digunakan untuk mengelola agar informasi yang

berada pada tag ibu sama dengan informasi yang berada pada tag

anak. Berikut tipe data yang dimiliki oleh masing-masing atribut:

- id\_taganak : VARCHAR

Berisikan data id tag NFC pada anak

Contoh data: 80 23 75 7a 35 db 04

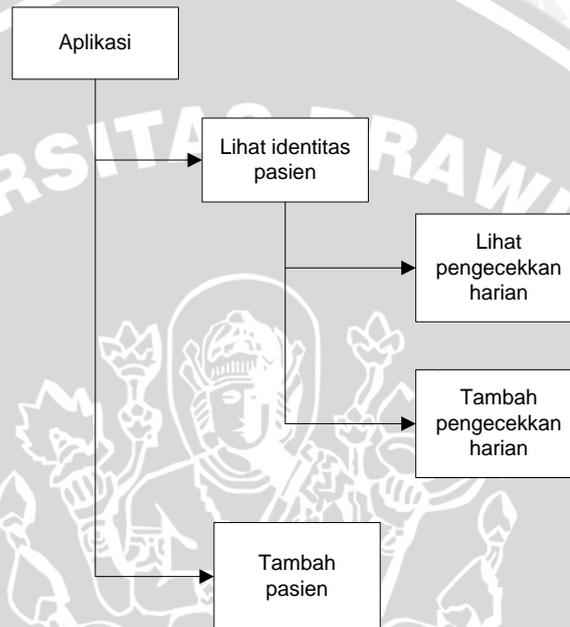
- id\_tagibu : VARCHAR

Berisikan data id tag NFC pada ibu

Contoh data: 80 23 75 7a 35 db 04

#### 4.4.6. Perancangan Antarmuka

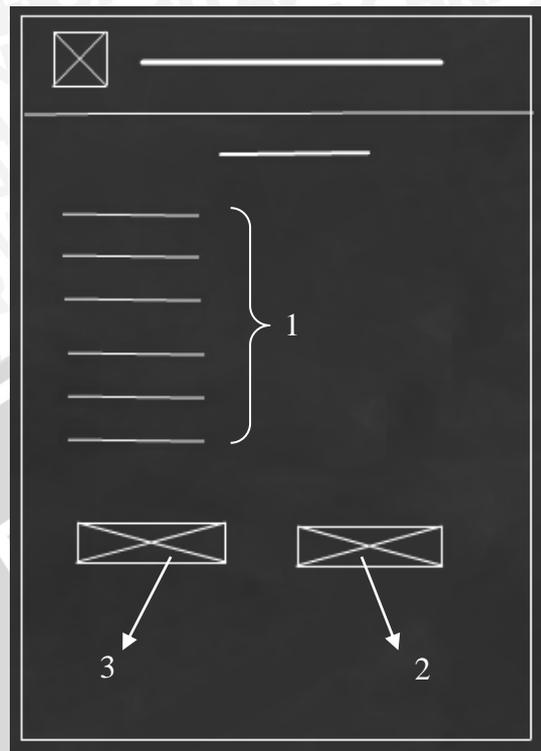
Perancangan antarmuka berisikan rancangan tampilan aplikasi yang akan dibuat. Perancangan ini juga dimaksudkan agar aplikasi dapat mudah digunakan oleh pengguna (perawat atau bidan). Berikut *site map* untuk merepresentasikan keseluruhan antar muka sistem.



Gambar 4.9 Site map aplikasi

##### 4.4.6.1. Desain Antarmuka Lihat Identitas Pasien

Pada halaman lihat identitas pasien merupakan halaman yang muncul ketika pengguna selesai memindai tag NFC pasien. Ketika halaman ini terpanggil halaman ini berisikan data identitas pasien sesuai dengan id tag NFC yang telah terpindai sebelumnya. Dan pada halaman ini juga terdapat dua buah tombol yaitu tombol lihat pemeriksaan dimana pengguna dapat melihat data hasil pemeriksaan harian sesuai dengan pasien tersebut dan tombol tambah pemeriksaan berfungsi untuk menambahkan pemeriksaan harian pada pasien tersebut.



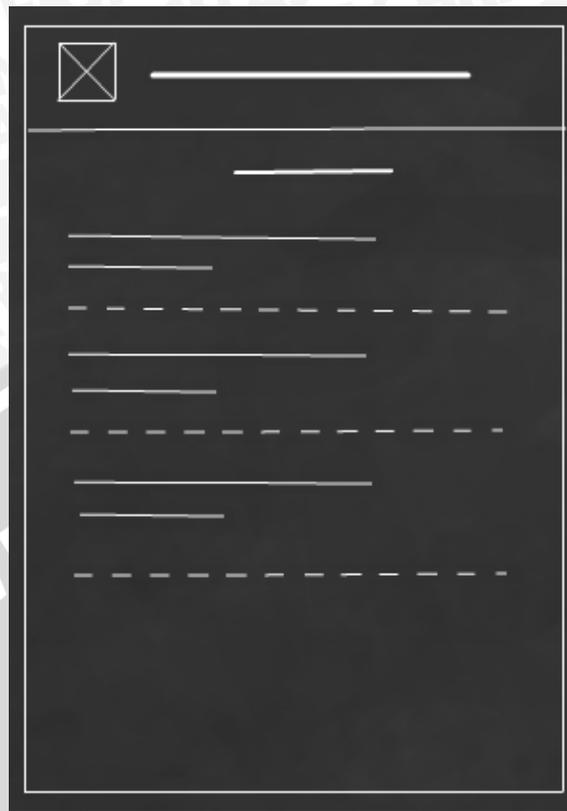
**Gambar 4.10** Desain antarmuka lihat identitas pasien

**Keterangan:**

1. Nomor 1 yaitu *textview* yang menampilkan identitas dari pasien berdasarkan id tag NFC yang terpindai
2. Nomor 2 yaitu menu untuk memasukkan data hasil pengecekan harian
3. Nomor 3 yaitu menu untuk melihat data hasil pemeriksaan harian

**4.4.6.2. Desain Antarmuka Lihat Pemeriksaan Harian**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil dari pemeriksaan harian yang telah dilakukan oleh perawat atau bidan pada pasien sesuai dengan id tag NFC yang terpindai dan pada tanggal tertentu. Halaman ini muncul setelah pengguna memilih menu lihat pemeriksaan pada halaman melihat identitas pasien.

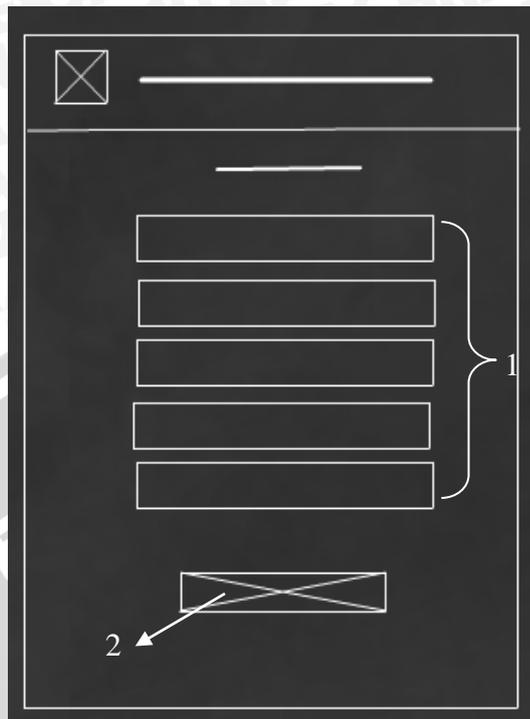


**Gambar 4.11** Desain antarmuka lihat pemeriksaan harian

Pada gambar 4.7 digambarkan desain antarmuka untuk melihat pemeriksaan harian dimana halaman tersebut berisikan data hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh bidan dan perawat. Halaman ini membantu perawat atau bidan dalam manajemen data hasil pemeriksaan harian yang telah dilakukan apabila ada kunjungan dokter ke pasien.

#### **4.4.6.3. Desain Antarmuka Tambah Pemeriksaan Harian**

Halaman ini berfungsi untuk melakukan penambahan data hasil pemeriksaan harian yang dilakukan oleh perawat atau bidan. Halaman ini muncul setelah pengguna memilih menu tambah pemeriksaan pada halaman lihat identitas pasien



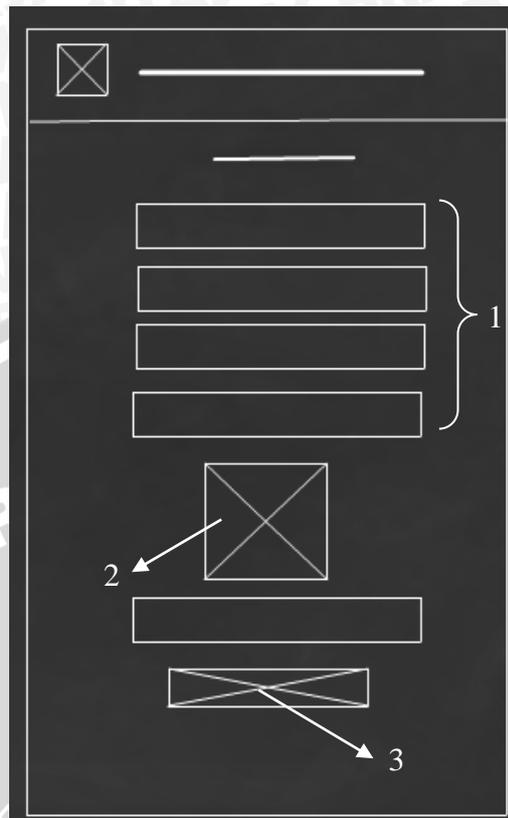
**Gambar 4.12** Desain antarmuka tambah pemeriksaan harian

**Keterangan:**

1. Nomor 1 yaitu form penambahan pengecekan harian pada pasien
2. Nomor 2 yaitu tombol untuk menyimpan data yang telah dimasukkan didalam form pemeriksaan harian ke basis data.

#### 4.4.6.4. Desain Antarmuka Tambah Pasien

Halaman ini berfungsi untuk melakukan penambahan pasien yang dilakukan oleh perawat atau bidan. Halaman ini muncul setelah pengguna memilih menu tambah pasien pada halaman awal aplikasi.



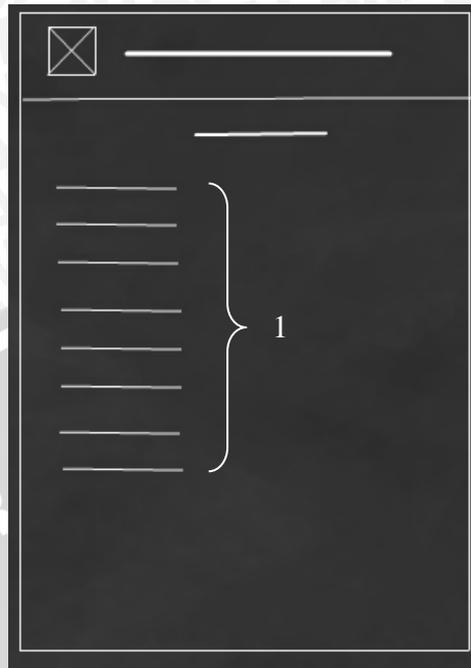
**Gambar 4.13** Desain antarmuka tambah pasien

**Keterangan:**

1. Nomor 1 yaitu form penambahan pasien
2. Nomor 2 yaitu *timepicker* yang digunakan sebagai *input* jam kelahiran bayi.
3. Nomor 3 yaitu tombol untuk memasukkan data identitas pasien.

**4.4.6.5. Desain Antarmuka Lihat Detail Pemeriksaan**

Halaman ini berfungsi untuk melihat detail data hasil pemeriksaan harian yang dilakukan oleh perawat atau bidan. Halaman ini muncul setelah pengguna memilih menu lihat pemeriksaan pada halaman lihat identitas pasien.



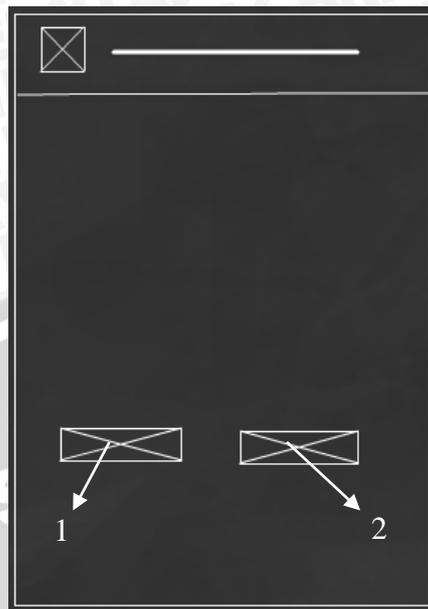
**Gambar 4.14** Desain antarmuka lihat detail pemeriksaan

**Keterangan:**

Nomor 1 yaitu textview yang akan menampilkan detail hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh perawat dan bidan.

**4.4.6.6. Desain Antarmuka Halaman Awal**

Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses pemindaian tag NFC yang dilakukan oleh perawat atau bidan. Halaman ini muncul pada saat pengguna pertama kali membuka aplikasi.



**Gambar 4.15** Desain antarmuka halaman awal

**Keterangan:**

1. Nomor 1 yaitu tombol menuju ke halaman tambah pasien
2. Nomor 2 yaitu tombol menuju ke halaman lihat identitas pasien, halaman lihat identitas pasien akan bisa diakses apabila id tag NFC sudah terpindai.