

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan di lokasi penelitian dengan pihak yang berhubungan dengan topik penelitian yang diangkat yaitu pihak UPTD Puskesmas Rawat Inap Wates. Dari hasil wawancara didapatkan gambaran umum tentang sistem yang sudah ada serta cara menggunakan sistem tersebut.

b. Observasi

Suatu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung terhadap objek di UPTD Puskesmas Rawat Inap Wates.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah usaha yang dilakukan peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Data terkait yang di dapat pada UPTD Puskesmas Rawat Inap Wates, seperti jurnal yang terkait dengan penelitian sistem informasi rekam medis.

3.2 Metode Pengembangan Sistem Informasi

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype*. Pada tahap-tahap pengembangan sistem tersebut, adapun tindakan yang dilakukan oleh penulis agar pengembangan sistem sesuai dengan apa yang diinginkan. Antara lain sebagai berikut:

1. Tahap *Communication*

Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara pada pihak yang memiliki wewenang pada sistem pelayanan yang ada di Puskesmas Rawat Inap Wates. Guna mengetahui model sistem pelayanan yang sedang berjalan dan menganalisa kebutuhan sistem.

2. Tahap *Quick Plan*

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dibuat dan menentukan software yang sesuai untuk pengembangan sistem pelayanan Puskesmas Rawat Inap Wates.

3. Tahap *Modelling Quick Design*

Pada tahap ini, penulis mulai melakukan pembuatan rancangan sistem pelayanan yang sesuai dengan analisa kebutuhan. Dan menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan pada pembuatan sistem antara lain HTML, PHP, dan MySQL sebagai database.

4. Tahap *Construction of Prototype*

Pada tahap ini, penulis mulai melakukan implementasi yang sesuai dengan model pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Prototype*.

5. Tahap *Deployment Delivery & Feedback*

Pada tahap ini, penulis mulai melakukan uji coba pada sistem yang telah dibuat dan menganalisa hasil uji coba. Lalu menentukan apakah sistem tersebut sudah dapat digunakan atau masih dibutuhkan pengembangan dan perbaikan lebih lanjut.

3.3 Desain Perancangan Sistem Secara Umum

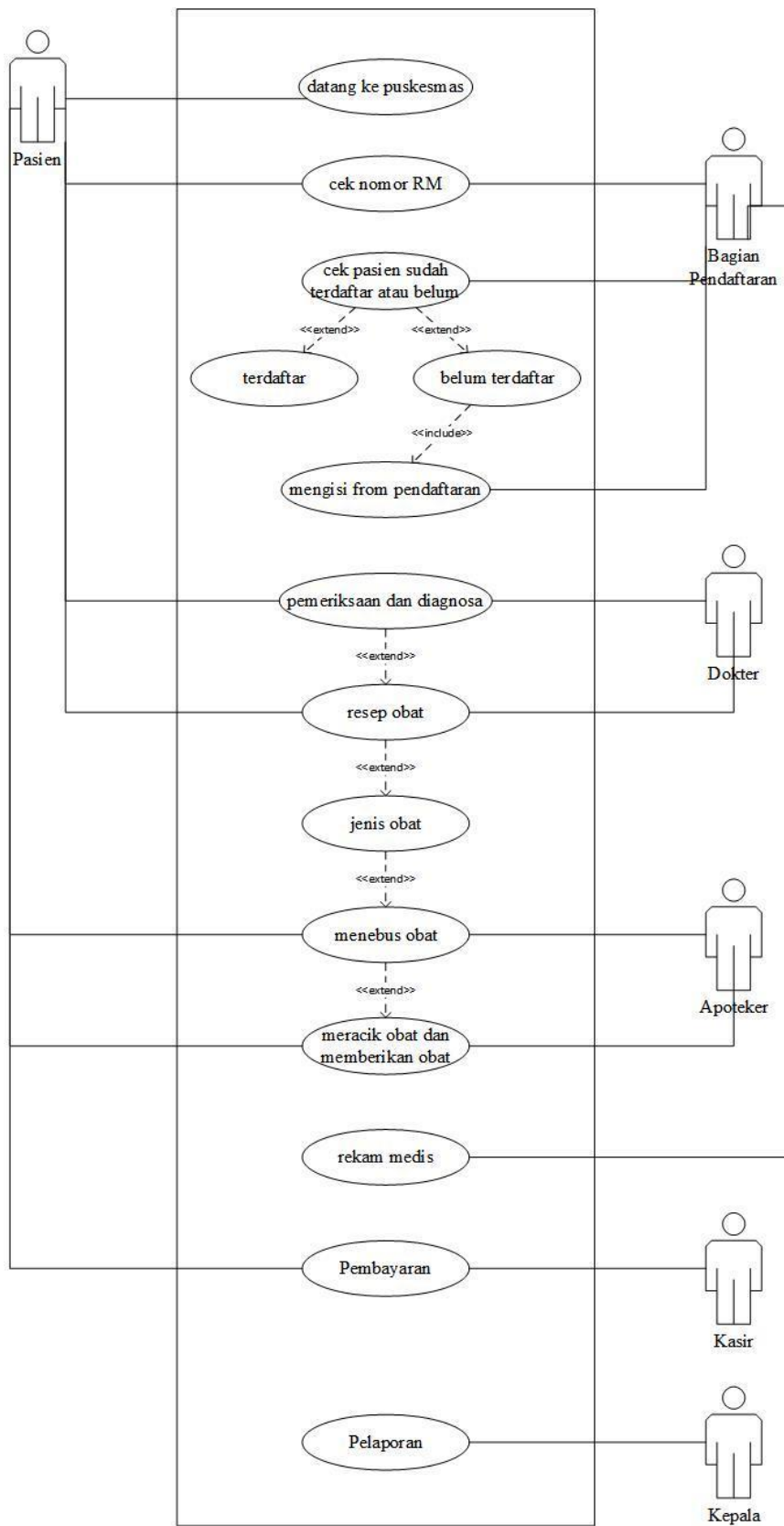
Pada bagian ini sistem secara umum akan dijelaskan komponen sistem yang akan dibangun, dimana dalam sistem tersebut terdapat model sistem secara umum.

3.3.1 Analisis Sistem Pelayanan Kesehatan

Adapun alur sistem tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pasien datang ke Puskesmas.
2. Pasien melakukan pendaftaran yang akan dilayani oleh petugas pendaftaran.
3. Dokter melakukan pemeriksaan terhadap pasien.
4. Hasil pemeriksaan dijadikan arsip rekam medis pasien.
5. Setiap bulan laporan rekam medis diberikan ke Kepala Puskesmas.

Alur sistem yang berjalan dapat dijelaskan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



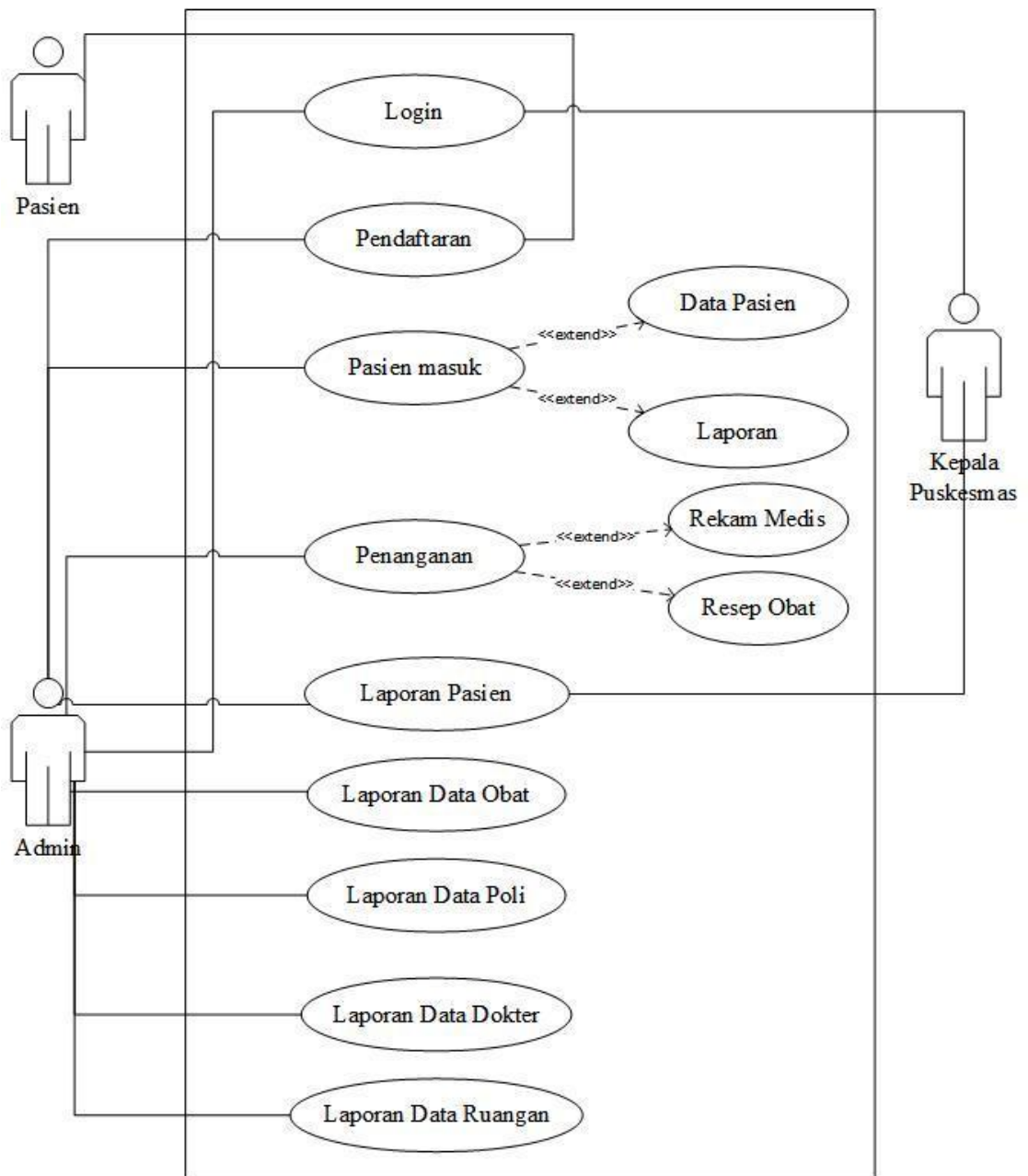
Gambar 3.1 Use Case Sistem Pelayanan Kesehatan

3.3.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem informasi rekam medis pada UPTD Puskesmas Rawat Inap Wates, untuk mengetahui alur proses yang sedang berjalan secara rinci dengan menggunakan use case diagram.

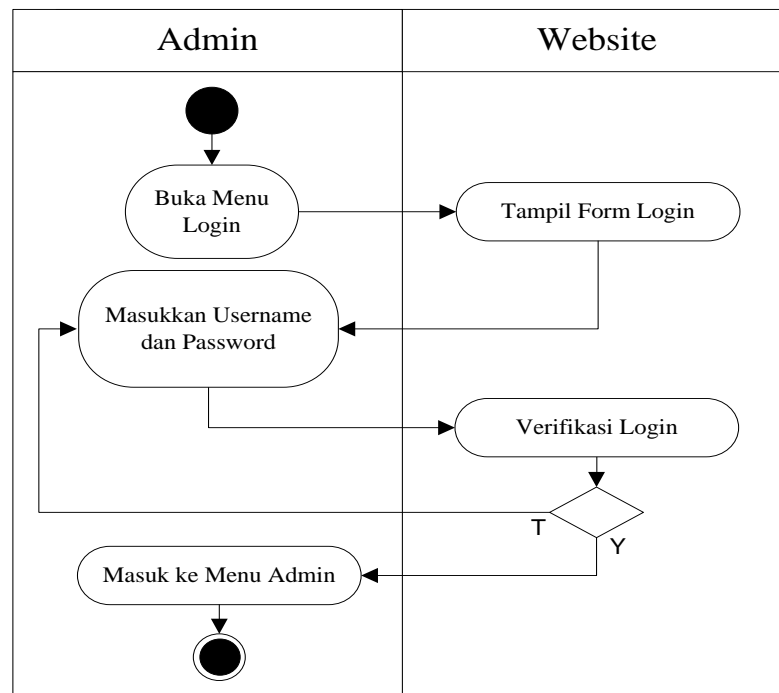
3.3.2.1 *Use Case Diagram* Sistem Pelayanan Yang Disualkan

Pada gambar 3.2 ini adalah gambaran dari *Use Case diagram* sistem informasi pelayanan kesehatan yang diusulkan.



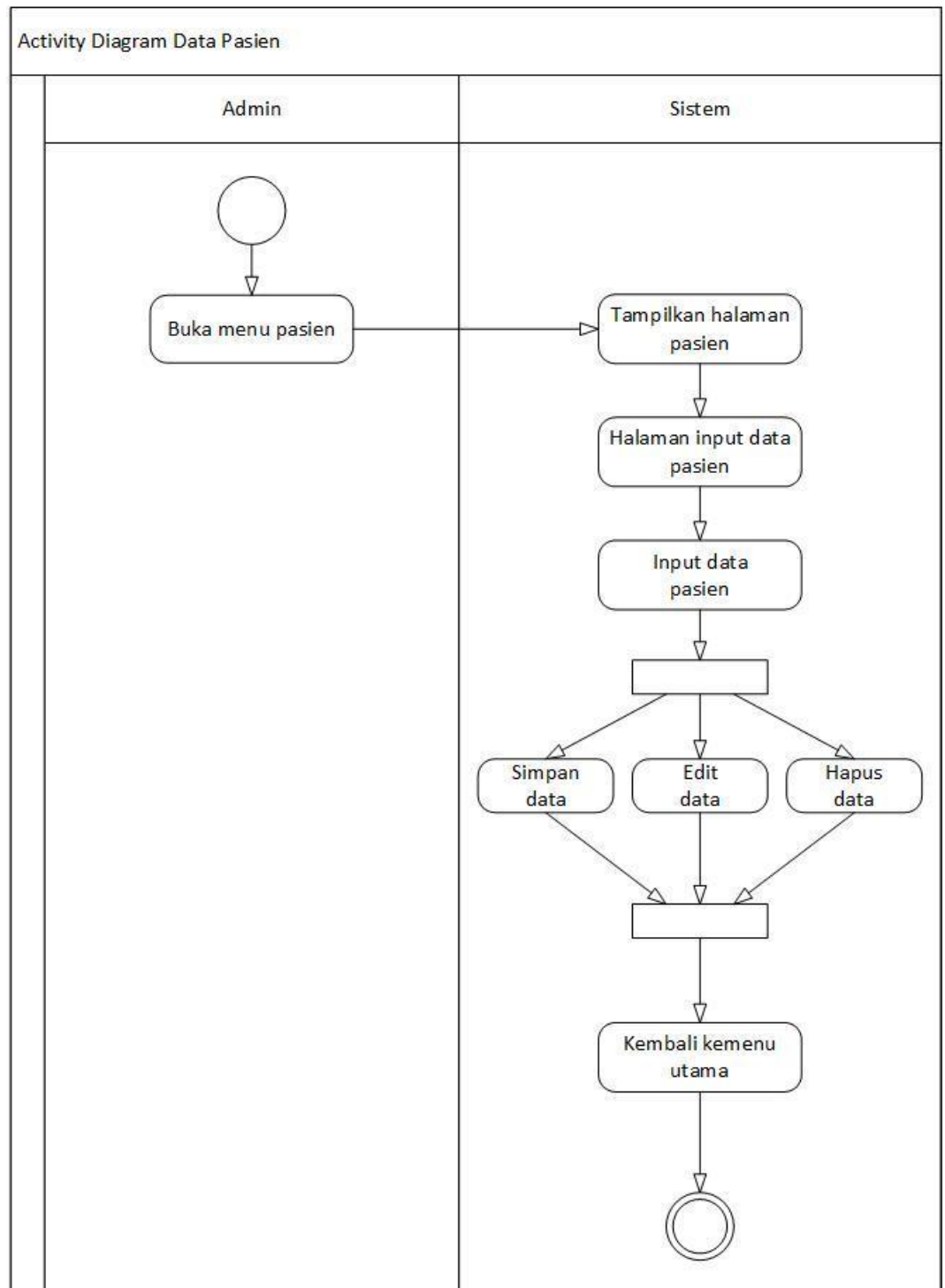
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Pelayanan Yang Diusulkan

3.3.2.2 Activity Diagram



Gambar 3.3 Activity Diagram Proses Login

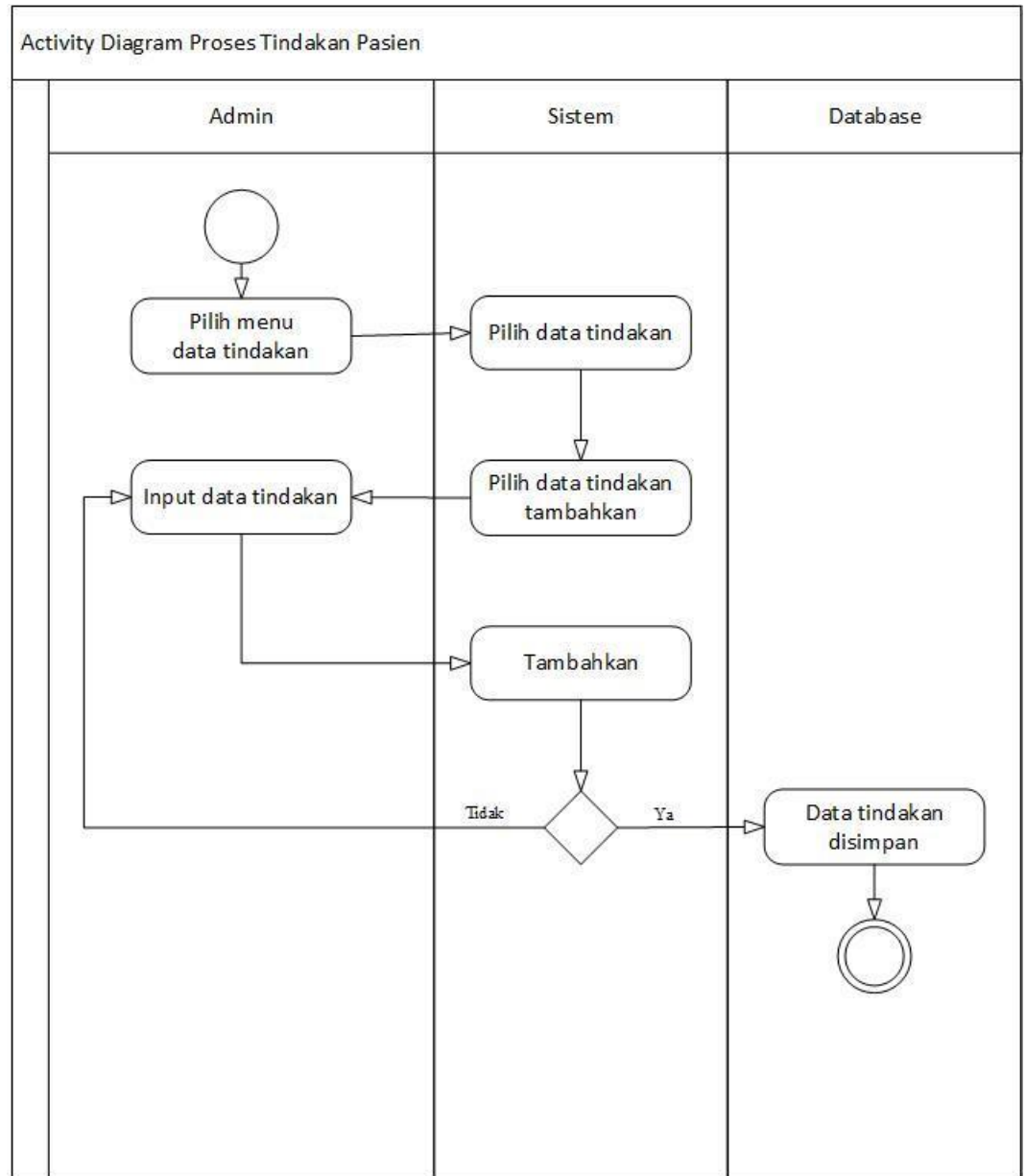
Activity Diagram Proses Login, menggambarkan aktifitas login administrator dan Kepala Puskesmas. Dimulai dari admin dan kepala puskesmas membuka form *login*, lalu *website* akan menampilkan form *login*, kemudian admin dan kepala puskesmas memasukkan *username* dan *password*. *Username* dan *password* akan diverifikasi oleh *website*, jika *login* salah, halaman kembali ke form *login*, jika login benar, halaman diteruskan ke halaman admin dan halaman kepala puskesmas.



Gambar 3.4 Activity Diagram Data Pasien

Activity Diagram Proses Pasien, menggambarkan aktifitas administrator dalam mengelola data Pasien. Dimulai dari admin membuka menu

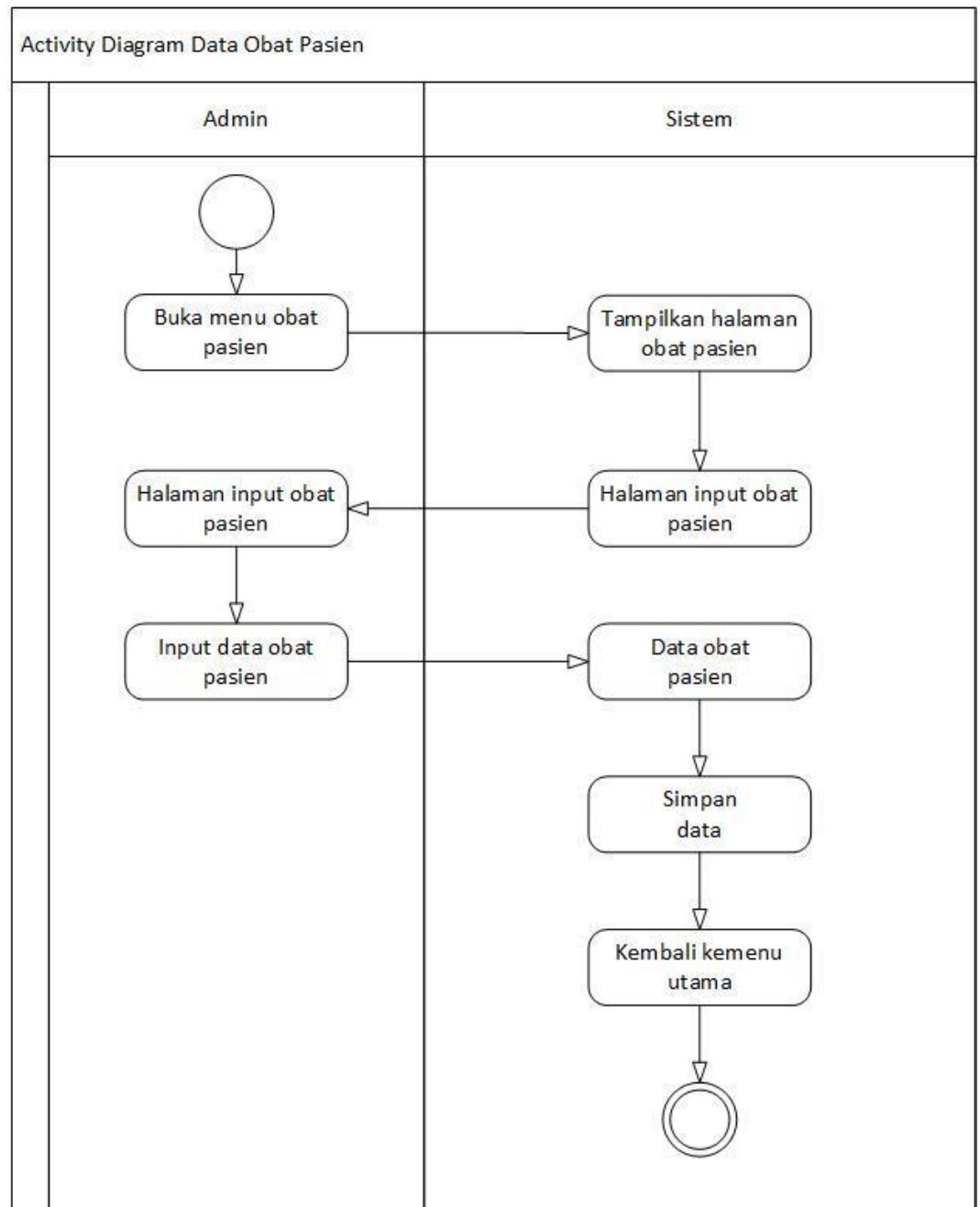
Pasien, lalu sistem akan menampilkan halaman Pasien yang berisi data Pasien. Pada halaman Pasien administrator dapat melakukan *input* data Pasien, *edit* Pasien, dan menghapus Pasien.



Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Data Tindakan Pasien

Activity Diagram Proses Data Tindakan Pasien, menggambarkan aktifitas *administrator* dalam mengelola data Tindakan Pasien. Dimulai dari admin input Data Tindakan Pasien, lalu *system* melakukan tindakan

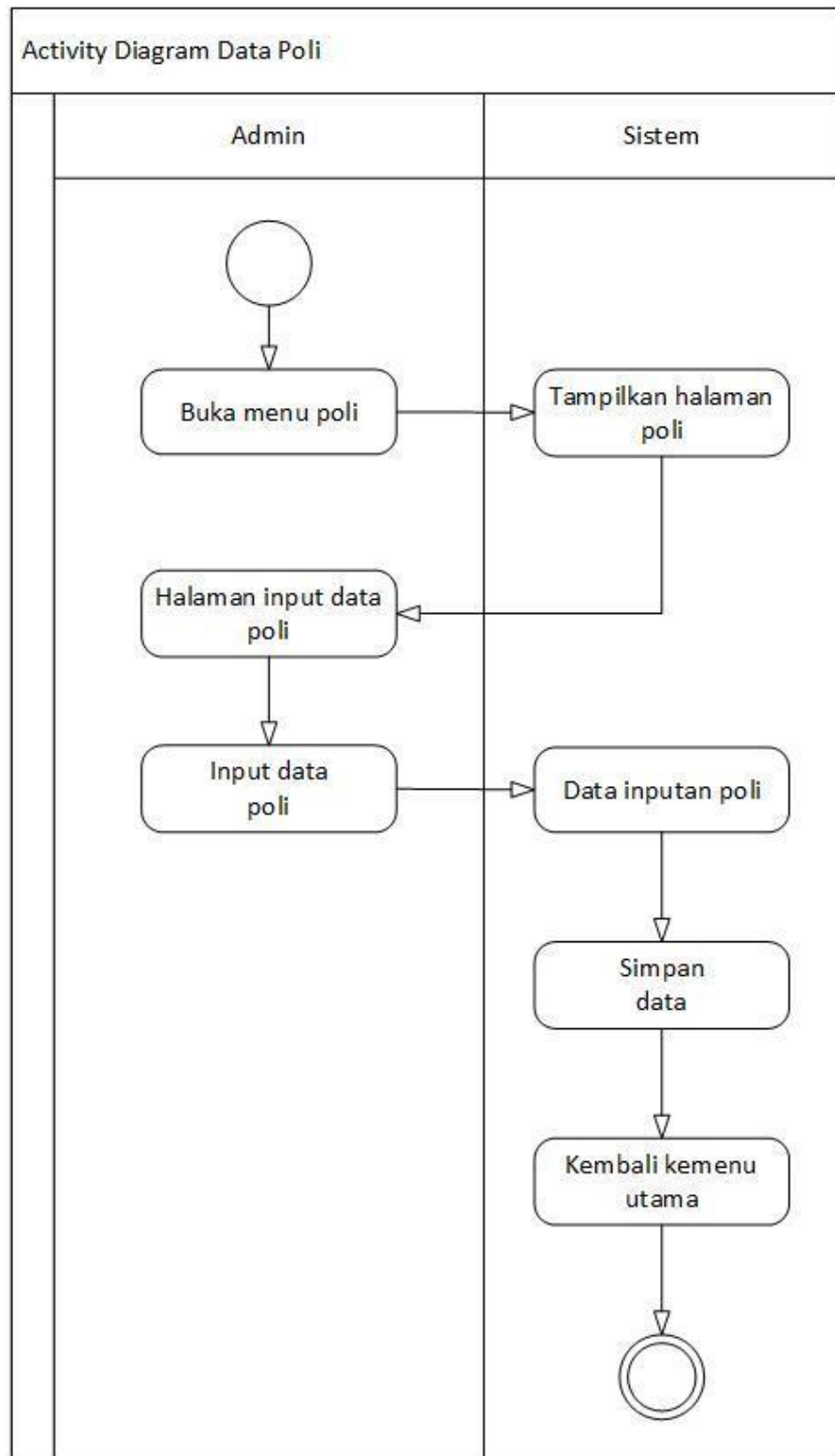
penyimpanan data *input* yang telah dilakukan pada *database* tindakan pasien.



Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Data Obat Pasien

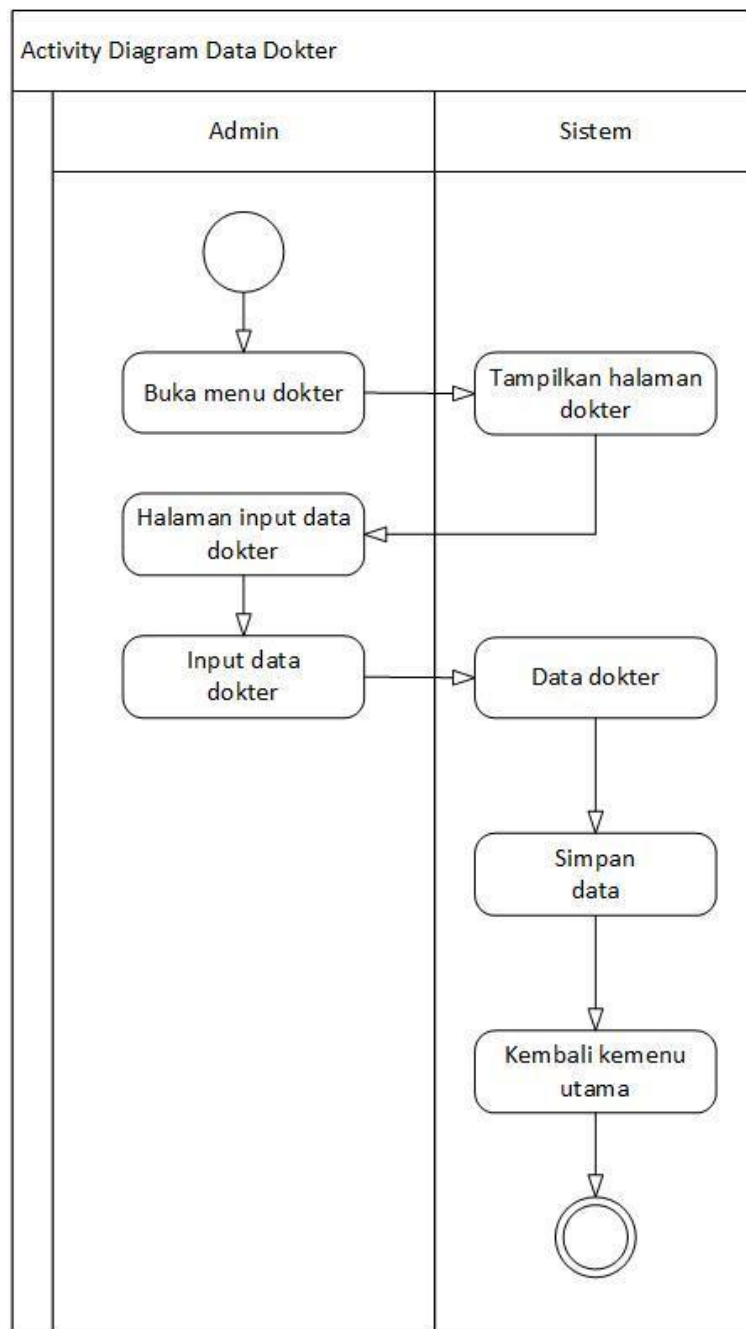
Activity Diagram Proses Data Obat Pasien, menggambarkan aktifitas administrator dalam mengelola data Obat Pasien. Dimulai dari admin

membuka menu Data Obat Pasien, lalu *website* akan menampilkan halaman Data Obat Pasien yang berisi data Obat Pasien. Pada halaman Data Obat Pasien *administrator* dapat melakukan *input* Data Obat Pasien, *edit* Data Obat Pasien, dan menghapus Data Obat Pasien.



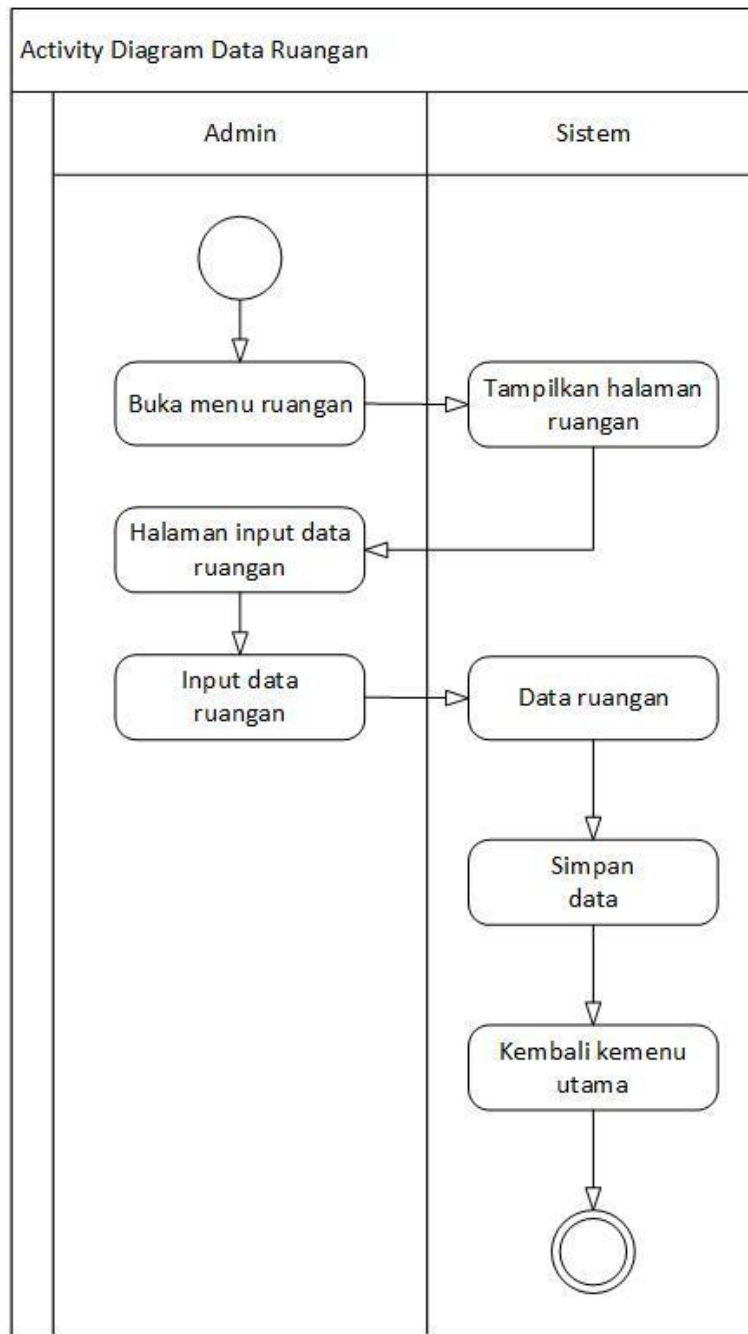
Gambar 3.7 Activity Diagram Data Poli

Activity Diagram Proses Data Poli, menggambarkan aktifitas *administrator* dalam mengelola data Poli. Dimulai dari admin membuka menu Data Poli, lalu website akan menampilkan halaman Data Poli yang berisi data Poli. Pada halaman Data Poli *administrator* dapat melakukan *input* Data Poli, *edit* Data Poli, dan menghapus Data Poli.



Gambar 3.8 Activity Diagram Data Dokter

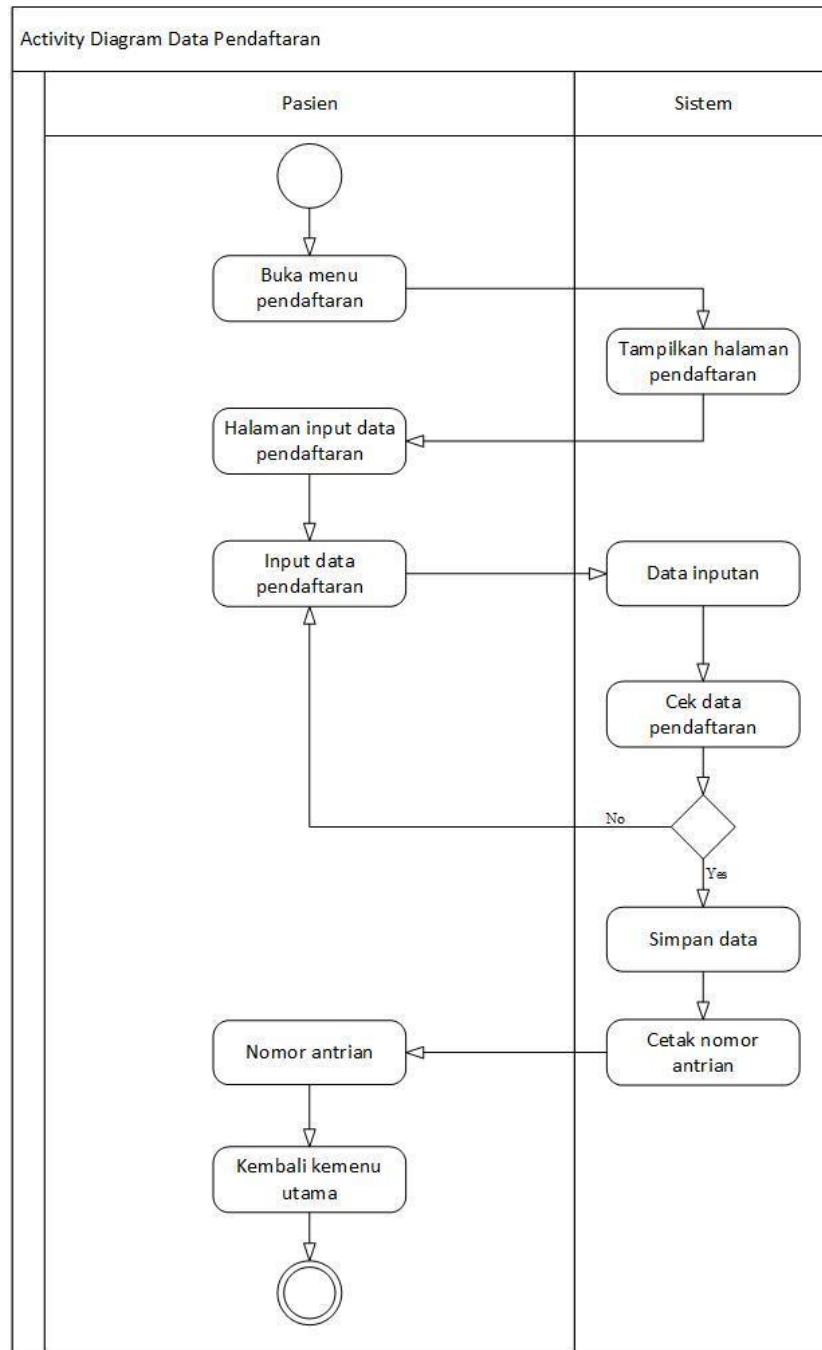
Activity Diagram Proses Data Dokter, menggambarkan aktifitas *administrator* dalam mengelola data Dokter. Dimulai dari *admin* membuka menu Data Dokter, lalu *website* akan menampilkan halaman Data Dokter yang berisi data Dokter. Pada halaman Data Dokter *administrator* dapat melakukan *input* Data Dokter, *edit* Data Dokter, dan menghapus Data Dokter.



Gambar 3.9 Activity Diagram Data Ruangan

Activity Diagram Proses Data Ruangan, menggambarkan aktifitas administrator dalam mengelola data Ruangan. Dimulai dari admin membuka menu Data Ruangan, lalu *website* akan menampilkan halaman Data Ruangan yang berisi data Ruangan. Pada halaman Data

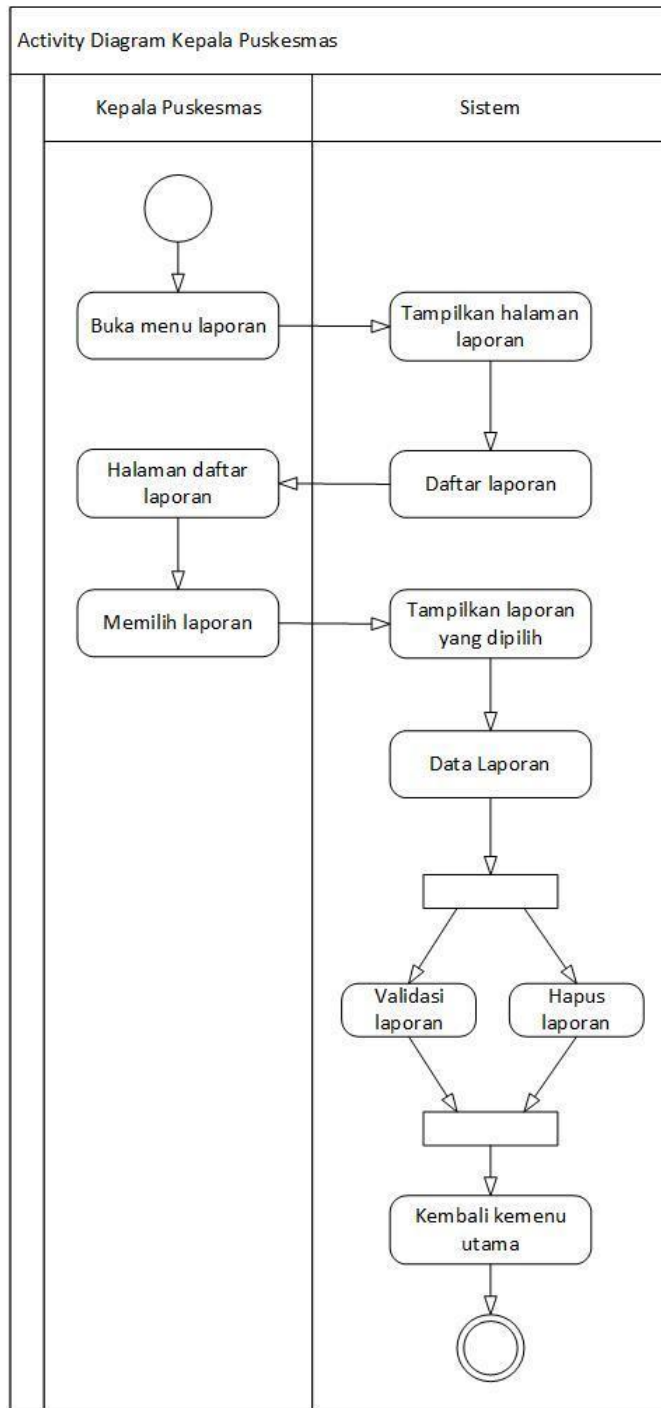
Ruangan *administrator* dapat melakukan *input* Data Ruangan, *edit* Data Ruangan, dan menghapus Data Ruangan.



Gambar 3.10 Activity Diagram Proses Pendaftaran Pasien

Activity Diagram Proses Pasien menggambarkan aktivitas pendaftaran Pasien. Dimulai dari Pasien melakukan pendaftaran, lalu petugas akan mengecek Data Pasien yang ada dan memverifikasi. Kemudian, Pada

halaman Data Pasien *administrator* melakukan *input* Data Pasien, *edit* Data Pasien, dan menghapus Data Pasien.



Gambar 3.11 Activity Diagram Kepala Puskesmas

Activity Diagram Kepala Puskesmas menggambarkan aktivitas *administrator* dalam mengelola laporan. Dimulai dari Kepala

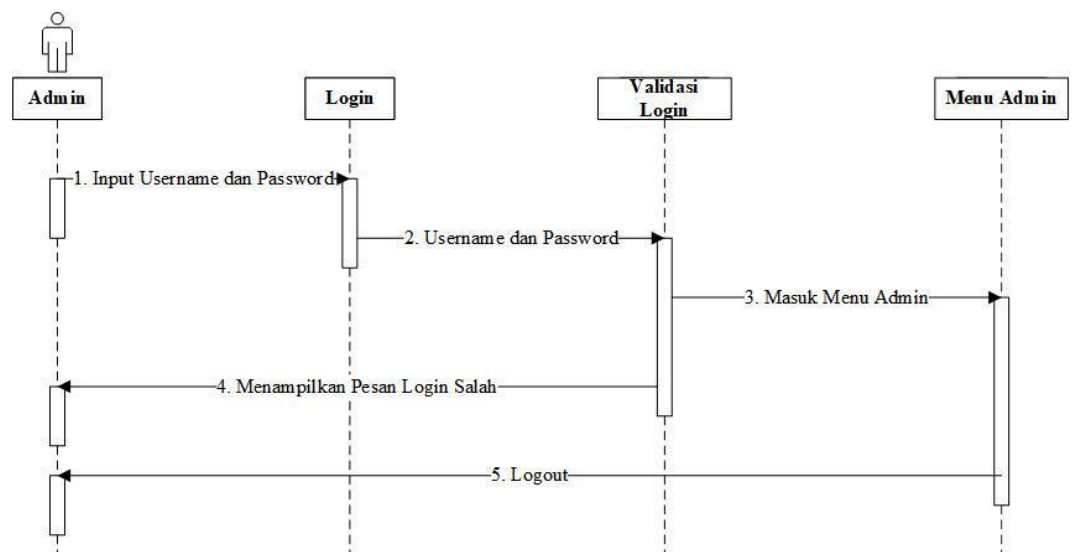
Puskesmas membuka menu laporan, lalu *website* akan menampilkan halaman Data laporan yang berisi data laporan. Pada halaman Data laporan Kepala Puskesmas dapat melihat Data laporan, validasi Data laporan, dan menghapus Data laporan.

3.3.2.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antara objek dan mengidentifikasi komunikasi antara objek tersebut. Berikut ini adalah beberapa proses *Sequence Diagram* pada sistem informasi layanan bimbingan skripsi *online*:

1. Sequence Diagram login

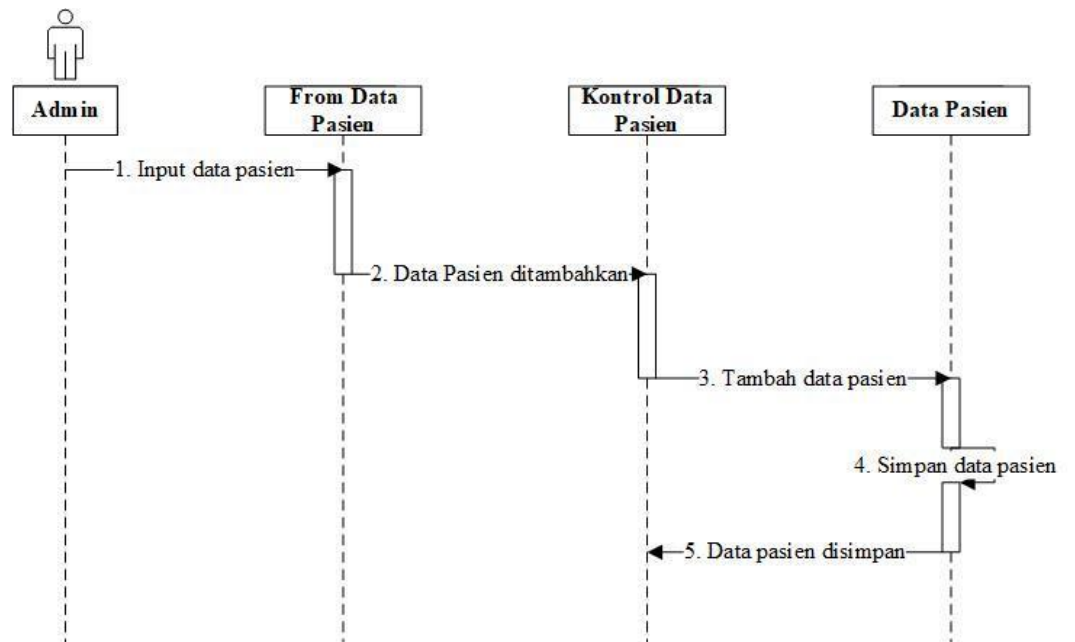
Sequence Diagram login memasukkan *username* dan *password* pada *form* yang telah disediakan, sistem akan memverifikasi pengguna. Diagram *sequence login* dapat dilihat pada gambar, sebagai berikut



12Gambar 3.12 Sequence diagram Proses Login

2. Sequence diagram Mengelola Data Pasien

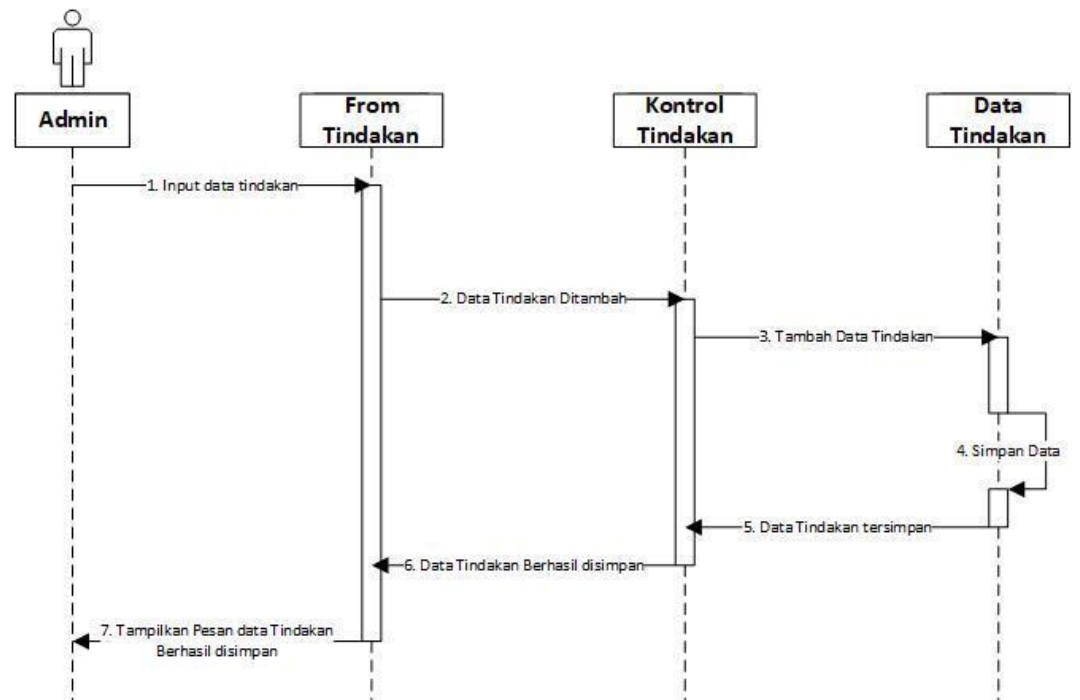
Sequence Diagram mengelola data Pasien pada *form* yang telah disediakan. *Sequence Diagram* mengelola data Pasien dapat dilihat pada gambar, sebagai berikut:



Gambar 3.13 *Sequence diagram* Proses Mengelola Data Pasien

3. *Sequence diagram* Mengelola Data Tindakan Pasien

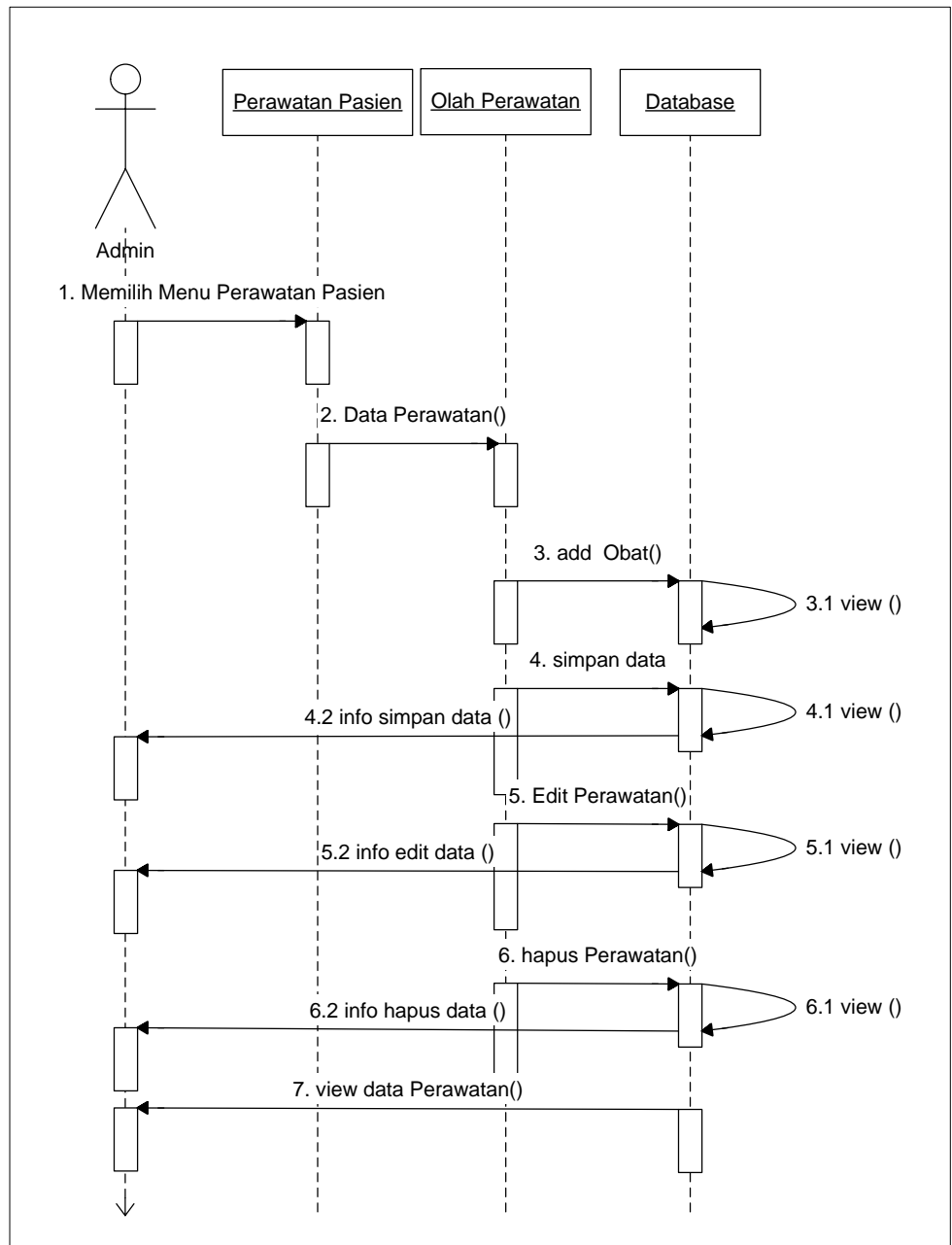
Sequence Diagram mengelola data Tindakan Pasien pada *form* yang telah disediakan. *Sequence Diagram* mengelola data Tindakan Pasien dapat dilihat pada gambar, sebagai berikut:



14Gambar 3.14 *Sequence diagram* Proses Mengelola Data Tindakan Pasien

4. *Sequence diagram* Mengelola Data Obat Pasien

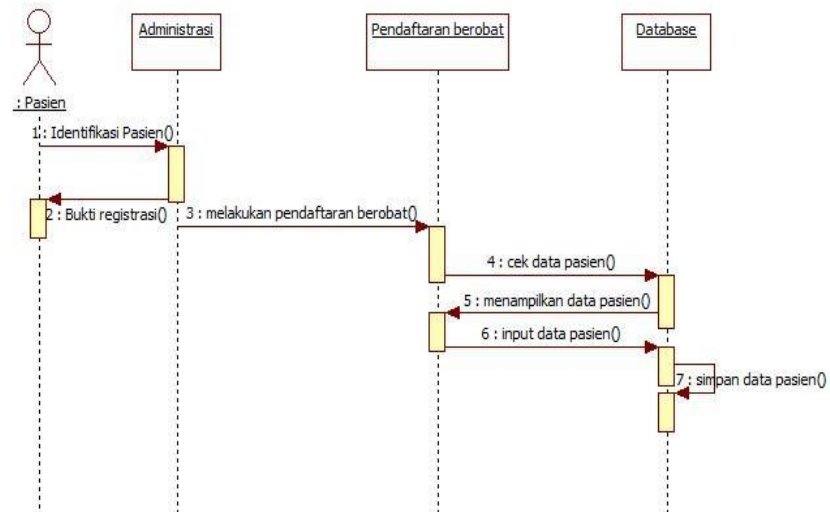
Sequence Diagram mengelola data Obat Pasien pada *form* yang telah disediakan. *Sequence Diagram* mengelola data Obat Pasien dapat dilihat pada gambar, sebagai berikut:



Gambar 3.15 *Sequence diagram* Mengelola Data Obat Pasien

5. Sequence diagram Pasien

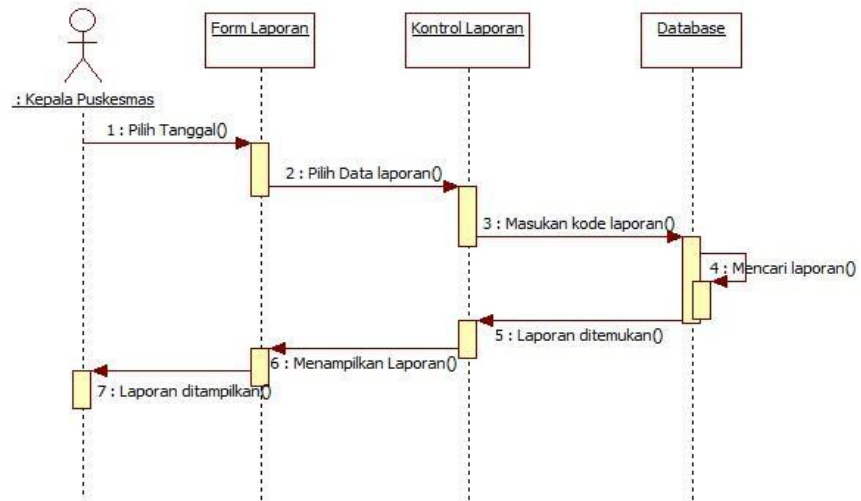
Sequence Diagram Pasien pada form yang telah disediakan. Sequence Diagram Pasien dapat dilihat pada gambar, sebagai berikut:



Gambar 3.16 Sequence diagram Pasien

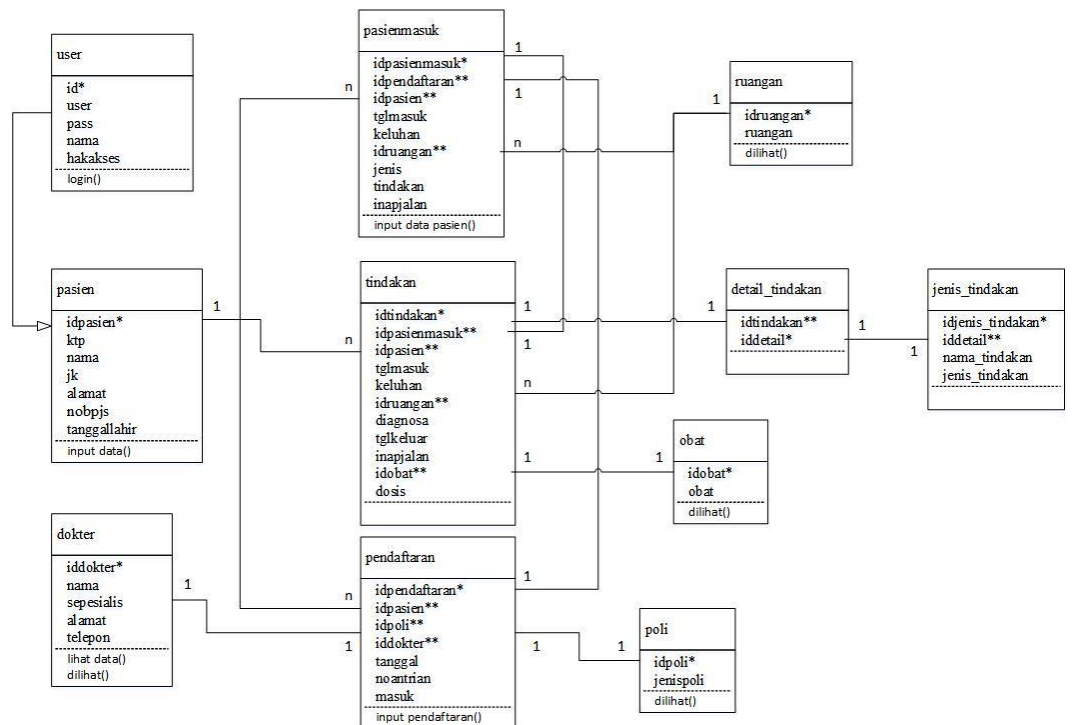
6. Sequence diagram Kepala Puskesmas

Sequence Diagram Kepala Puskesmas pada form yang telah disediakan. Sequence Diagram Kepala Puskesmas dapat dilihat pada gambar, sebagai berikut:



Gambar 3.17 Sequence diagram Kepala Puskesmas

3.3.2.4 Class Diagram



Gambar 3.18 Class Diagram Sistem Pelayanan Kesehatan

3.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama field beserta keterangannya.

a. Struktur Tabel User

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data login administrator dan kepala puskesmas

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_user

Kunci Utama : id

Kunci Tamu : -

Tabel 3.1 Rancangan Struktur Tabel User

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
id*	Int	11	Id login (<i>Primary Key</i>)
user	Varchar	50	Username login
pass	Varchar	50	Password login
nama	Varchar	50	Nama user
hakakses	Varchar	20	Level login

b. Struktur Tabel Pasien

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Pasien

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_pasien

Kunci Utama : idpasien

Kunci Tamu : -

Tabel 3.2 Rancangan Struktur Tabel Pasien

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idpasien*	Varchar	20	Id Pasien (<i>Primary Key</i>)
ktp	Varchar	30	NIK Pasien
nama	Varchar	40	Nama Pasien
jk	Varchar	20	Jenis kelamin pasien
tanggallahir	Date	-	
alamat	Varchar	200	Alamat Pasien

c. Struktur Tabel Tindakan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Tindakan Pasien

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_tindakan

Kunci Utama : idtindakan

Kunci Tamu : idpasienmasuk, idpasien, idruangan, idobat

Tabel 3.3 Rancangan Struktur Tabel Tindakan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idtindakan*	Int	11	Id tindakan pasien (<i>Primary Key</i>)
idpasienmasuk**	Int	11	Id pasien masuk (<i>Foreign Key</i>)
Idpasien**	Varchar	20	Id pasien (<i>Foreign Key</i>)
tglmasuk	Date	-	Tanggal masuk pasien
keluhan	Text	-	Keterangan keluhan pasien
inapjalan	Varchar	11	Inap jalan
idruangan**	Varchar	4	Id ruangan pasien (<i>Foreign Key</i>)
diagnosa	Text	-	Diagnosa pasien
tglkeluar	Date	-	Tanggal keluar pasien
idobat**	Varchar	4	Id obat (<i>Foreign Key</i>)
dosis	Varchar	200	Dosis obat pasien

d. Struktur Tabel Pasien Masuk

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pasien masuk

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_pasienmasuk

Kunci Utama : idpasienmasuk

Kunci Tamu : idpendaftaran, idpasien, idruangan

Tabel 3.4 Rancangan Struktur Tabel Pasien Masuk

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idpasienmasuk*	Int	11	Id pasien masuk (<i>Primary Key</i>)
idpendaftaran**	Varchar	20	Id pendaftaran pasien (<i>Foreign Key</i>)
idpasien**	Varchar	20	Id pasien (<i>Foreign Key</i>)
tglmasuk	Date	-	Tanggal masuk pasien
Keluhan	Text	-	Keluhan pasien
inapjalan	Varchar	11	Inap jalan
idruangan**	Varchar	4	Id ruangan pasien (<i>Foreign Key</i>)
Jenis	Varchar	20	Jenis tindakan
Tindakan	Int	1	Status keluar pasien

e. Struktur Tabel Obat

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pemakaian obat pasien

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_obat

Kunci Utama : idobat

Kunci Tamu : -

Tabel 3.5 Rancangan Struktur Tabel Obat

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idobat*	Varchar	4	Id obat (<i>Primary Key</i>)
Obat	Varchar	40	Nama obat

f. Struktur Tabel Dokter

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data dokter

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_dokter

Kunci Utama : iddokter

Kunci Tamu : -

Tabel 3.6 Rancangan Struktur Tabel Dokter

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
iddokter*	Varchar	20	Id dokter (<i>Primary Key</i>)
nama	Varchar	40	Nama dokter
spesialis	Varchar	40	Spesialis dokter
alamat	Varchar	200	Alamat dokter

telepon	Varchar	14	Nomor telepon dokter
---------	---------	----	----------------------

g. Struktur Tabel Poli

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Poli

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_poli

Kunci Utama : idpoli

Kunci Tamu : -

Tabel 3.7 Rancangan Struktur Tabel Poli

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idpoli*	Varchar	4	Id poli (<i>Primary Key</i>)
jenispoli	Varchar	20	Jenis poli

h. Struktur Tabel Ruangan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan daftar data ruangan

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_ruangan

Kunci Utama : idruangan

Kunci Tamu : -

Tabel 3.8 Rancangan Struktur Tabel Ruangan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idruangan*	Varchar	4	Id ruangan (<i>Primary Key</i>)
ruangan	Varchar	40	Nama ruangan pasien

i. Struktur Tabel Pendaftaran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pendaftaran

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : tbl_pendaftaran

Kunci Utama : idpendaftaran

Kunci Tamu : idpasien, idpoli, iddokter

Tabel 3.9 Rancangan Struktur Tabel Pendaftaran

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idpendaftaran*	Varchar	20	Id pendaftaran (<i>Primary Key</i>)
idpasien**	Varchar	20	Id pasien (<i>Foreign Key</i>)

idpoli**	Varchar	4	Id poli (<i>Foreign Key</i>)
iddokter**	Varchar	20	Id dokter (<i>Foreign Key</i>)
tanggal	Date	-	Tanggal pendaftaran
noantrian	Varchar	20	Nomor antrian pendaftaran
masuk	Int	1	Status pendaftaran pasien

j. Struktur Tabel Detail Tindakan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data detail tindakan yang dilakukan

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : detail_tindakan

Kunci Utama : iddetail_tindakan

Kunci Tamu : idtindakan

Tabel 3.10 Rancangan Struktur Tabel Detail Tindakan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
iddetail*	Varchar	10	Id table detail (<i>Primary Key</i>)
idtindakan**	Varchar	11	Id table tindakan(<i>Foreign Key</i>)

k. Struktur Tabel Jenis Tindakan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jenis tindakan yang dilakukan

Nama Database : skripsi20_melinda_puskesmas

Nama Tabel : jenis_tindakan

Kunci Utama : idjenis_tindakan

Kunci Tamu : iddetail

Tabel 3.11 Rancangan Struktur Tabel Jenis Tindakan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idjenis_tindakan*	Varchar	10	Id pendaftaran (<i>Primary Key</i>)
iddetail**	Varchar	10	Id pasien (<i>Foreign Key</i>)
nama_tindakan	Varchar	20	Nama tindakan
jenis_tindakan	Varchar	20	Jenis tindakan

3.4 Rancangan Keluaran (*Output*)

Rancangan keluaran (*Design Output*) adalah rancangan informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data yang dilakukan secara otomatis oleh komputer yang telah terkomputerisasi. Rancangan keluaran ini merupakan bentuk dan format

yang didesain dan diintegrasikan dengan program. Berikut rancangan keluaran (*Design Output*) yang digunakan dalam sistem.

a. Rancangan Tampilan *Admin*

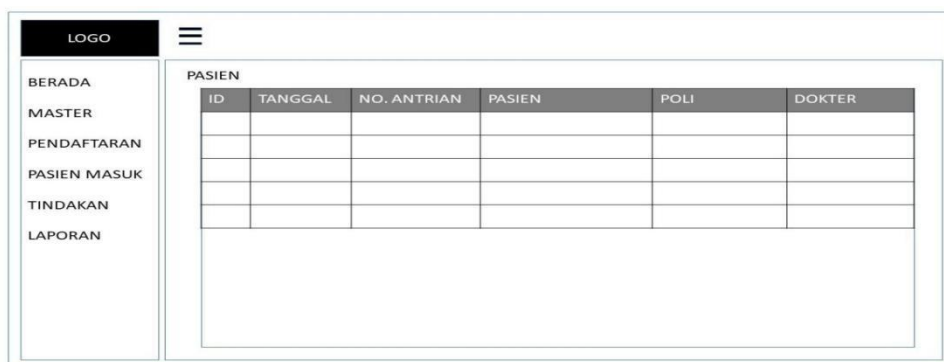
Halaman ini merupakan halaman *default* yang akan ditampilkan pertama kali ketika *administrator* berhasil *login*. Dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini.



Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Admin

b. Rancangan Tampilan *Output Data Pasien*

Halaman ini berisi Pasien yang ditampilkan di halaman *administrator*. Dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut ini.



Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Halaman *Output Data Pasien*

c. Rancangan Tampilan *Output Data Tindakan Pasien*

Halaman ini berisi *Output Data Tindakan Pasien* yang ditampilkan di halaman *administrator*. Dapat dilihat pada gambar 3.21 berikut ini.

The screenshot shows a web application interface for patient actions. On the left is a navigation menu with options: BERADA, MASTER, PENDAFTARAN, PASIEN MASUK, TINDAKAN, and LAPORAN. The main content area is titled 'TINDAKAN' and contains the following form fields:

- NO. RM-PASIE:
- TANGGAL MASUK:
- KELUHAN:
- RAWAT JALAN/INAP:
- TANGGAL KELUAR:
- DIAGNOSA:
- OBAT:
- DOSIS:

At the bottom of the form are two buttons: 'BATAL' and 'SIMPAN'.

Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Halaman *Output* Data Tindakan Pasien

d. Rancangan Tampilan *Output* Data Obat Pasien

Halaman ini berisi *Output* Data Obat Pasien yang ditampilkan di halaman *administrator*. Dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut ini.

The screenshot shows a web application interface for a medication list. On the left is a navigation menu with options: BERADA, MASTER, PENDAFTARAN, PASIEN MASUK, TINDAKAN, and LAPORAN. The main content area is titled 'OBAT' and contains a table labeled 'DAFTAR OBAT'.

AKSI	ID OBAT	NAMA OBAT

Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman *Output* Data Obat Pasien