BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem membahas tentang rancangan perangkat lunak yang akan dibuat. Perancangan sistem ini dibuat untuk mengetahui atau menggambarkan secara jelas proses-proses yang dilakukan *user* nantinya saat perangkat lunak dibuat.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem informasi pelayanan pengobatan di Warga Sehat adalah untuk memberikan gambaran bagi *user* mengenai sistem yang diusulkan berupa sistem informasi berbasis desktop.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan berupa sebuah perangkat lunak berbasis desktop dan client server serta menggunakan bahasa pemograman Java yang dapat mengelola data-data di balai pengobatan Warga Sehat serta dapat meminimalisir kesalahan dalam pengingputan data-data tersebut.

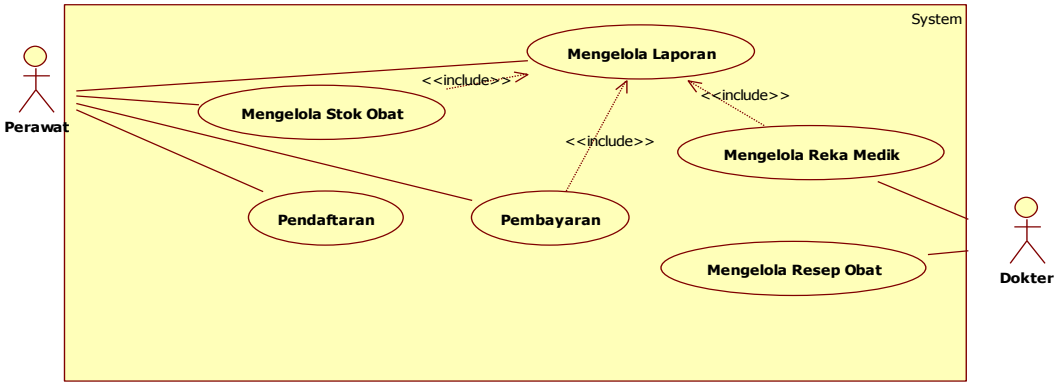
4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Proses perancangan ini merupakan tahap awal dalam perancangan sistem informasi yang ditujukan untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Hal ini berdasarkan hasil analisis yang dilakukan penulis dimana sistem yang akan diusulkan berupa perangkat lunak berbasis desktop yang dapat mengelola data-data yang berhubungan dengan pelayanan pengobatan di balai pengobatan Warga Sehat, dimana dalam prosedur ini pasien menyerahkan identitas dirinya.

Berikut ini adalah prosedur-proserdur yang akan diusulkan, diantaranya:

4.1.3.1 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Diagram ini digunakan untuk memodelkan sistem yang menitikberatkan mengenai penggambaran batasan sistem dan fungsi-fungsi utamanya. Di dalam Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan di balai pengobatan Sehat ini terdapat 2 aktor yaitu perawat dan dokter. Dalam pemodelannya Use Case Diagram di bagi menjadi empat bagian yaitu meliputi diagram use case, definisi aktor, definisi use case, dan skenario use case. Berikut adalah diagram use case dari sistem yang diusulkan :



Gambar 4.1 Use Case Sistem Yang Diusulkan

4.1.3.2 Deskripsi Aktor

Mendeskripsikan atau menggambarkan setiap aktor yang ada pada sistem yang diusulkan, berikut adalah deskripsi aktor dari sistem yang diusulkan:

Tabel 4.1 Deskripsi Aktor Sistem yang Diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
1	Perawat	Aktor Perawat adalah aktor sebagai user yang menjalankan aplikasi dan mengelola data-data yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan pengobatan
2	Dokter	Aktor Dokter adalah aktor yang berperan sebagai user aplikasi yang tugasnya menginput data-data mengenai kondisi kesehatan pasien dan resep obat untuk pasien

4.1.3.3 Deskripsi Use Case

Mendeskripsikan atau menggambarkan setiap use case yang berada di dalam sistem, berikut adalah deskripsi use case yang ada pada sistem sistem yang diusulkan :

Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Sistem yang Diusulkan

No	Use Case	Deskripsi
SRF-F-1	Pendaftaran	Proses dimana data pendaftaran yaitu berupa data identitas calon pasien dan data-data persyaratan pendaftaran pasien dikelola
SRF-F-2	Pembayaran	Proses dimana data-data mengenai transaksi pembayaran dikelola
SRF-F-3	Mengelola Stok Obat	Proses dimana user mengelola data mengenai stok obat-obatan yang tersedia
SRF-F-4	Mengelola Reka Medik	Proses dimana user mengelola data mengenai hasil reka medik dari pasien
SRF-F-5	Mengelola Resep Obat	Proses dimana user mengelola data-data mengenai resep obat untuk pasien
SRF-F-6	Mengelola Laporan	Proses dimana user mengolah data-data menjadi laporan dan mencetaknya

4.1.3.4 Skenario Use Case

SRF-F-1 Pendaftaran

Aktor	Perawat
Prekondisi	Perawat masuk ke halaman utama
Hasil yang diharapkan	Perawat mengelola serta menyimpan data pasien lalu mengelola data pendaftaran dan menyimpannya
Skenario	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Jika pasien belum terdaftar maka perawat harus memilih menu master lalu data pasien	
	2. Sistem menampilkan halaman data pasien
3. Perawat menginput data pasien dan menyimpannya	
	4. Sistem menyimpan data pasien
5. Jika pasien sudah terdaftar, perawat memilih menu transaksi lalu pendaftaran	
	6. Sistem menampilkan halaman pendaftaran

7. Perawat mengelola pendaftaran dan memilih tombol simpan	
	8. Sistem menyimpan data pendaftaran
9. Perawat memilih tombol cetak	

SRF-F-2 Pembayaran

Aktor	Perawat
Prekondisi	Perawat masuk ke halaman utama
Hasil yang diharapkan	Perawat mengelola data transaksi pembayaran dan menyimpannya
Skenario	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Perawat memilih menu transaksi lalu pembayaran	
	2. Sistem menampilkan halaman pembayaran
3. Perawat mengelola data pembayaran	
	4. Sistem mengolah data pembayaran dan atau

	menyimpan data pembayaran pasien

SRF-F-3 Mengelola Stok Obat

Aktor	Perawat
Prekondisi	Perawat masuk ke halaman utama
Hasil yang diharapkan	Perawat mengelola dan menyimpan data reka hasil reka medik pasien
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Perawat memilih menu stok lalu obat	
	2. Sistem menampilkan halaman stok obat
3. Perawat mengelola data reka medik pasien	
	4. Sistem menyimpan data reka medik pasien

SRF-F-4 Mengelola Reka Medik

Aktor	Dokter
Prekondisi	Dokter masuk ke halaman utama

Hasil yang diharapkan	Dokter mengelola dan menyimpan data hasil reka medik pasien
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Dokter memilih menu pasien lalu reka medic	
	2. Sistem menampilkan halaman reka medic
3. Dokter mengelola data reka medik pasien	
	4. Sistem menyimpan data reka medik pasien

SRF-F-5 Mengelola Resep Obat

Aktor	Dokter
Prekondisi	Dokter masuk ke halaman utama
Hasil yang diharapkan	Dokter mengelola dan menyimpan resep obat untuk pasien
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Dokter memilih menu pasien lalu resep obat	

	2. Sistem menampilkan halaman resep obat
3. Dokter mengelola resep obat dan menyimpannya	
	4. Sistem menyimpan resep obat

SRF-F-7 Mengelola Laporan

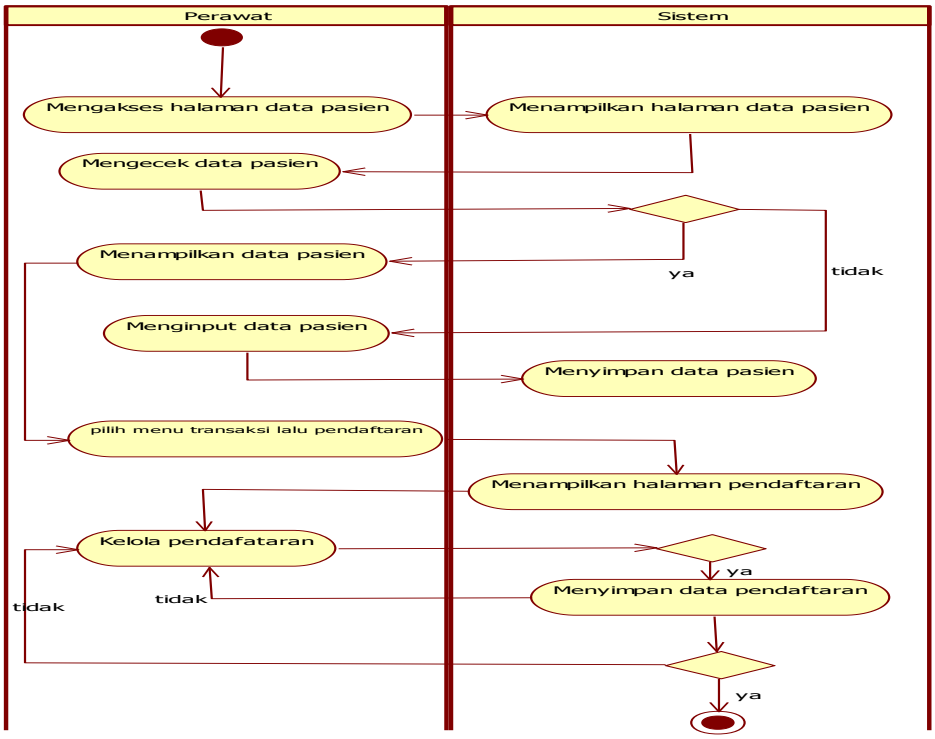
Aktor	Perawat
Prekondisi	Perawat masuk ke halaman utama
Hasil yang diharapkan	Perawat mencetak laporan
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Perawat memilih laporan	
	2. Sistem menampilkan menu item laporan
3. Perawat memilih satu diantara tiga laporan yaitu laporan pasien, obat, laporan reka medik ,transaksi pembayaran lalu memilih laporan yang diinginkan	
	4. Sistem menampilkan halaman laporan yang dipilih perawat

5. Perawat memilih cetak laporan	
	6. Sistem mencetak laporan

4.1.3.5 Activity Diagram

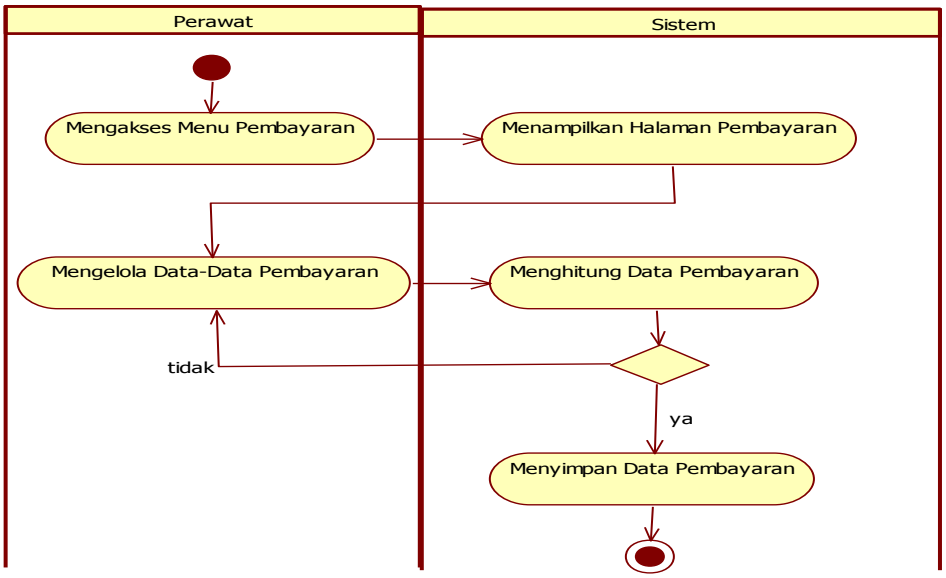
Diagram ini digunakan untuk menggambarkan aliran kerja dari sistem yang akan dibangun, dimulai dari bagaimana aliran kerja berawal, bagaimana decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana aliran kerja tersebut berakhir. Di dalam Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan di balai Warga Sehat ini, activity diagram digunakan untuk menjelaskan interaksi antar *user* yaitu perawat dan dokter dengan sistem yang di bangun. Berikut adalah activity diagram sistem yang diusulkan :

1. **Activity Diagram Use Case Pendaftaran**



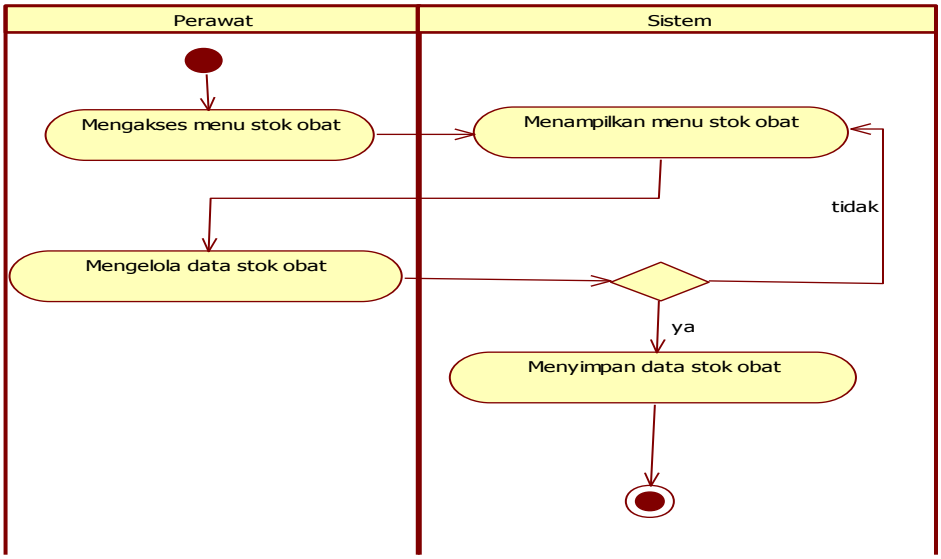
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendaftaran

2. Activity Diagram Pembayaran



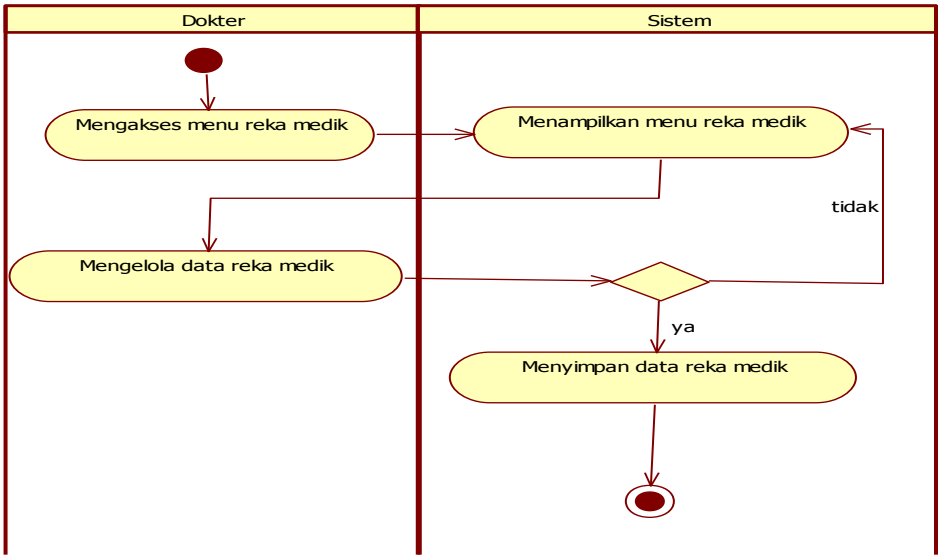
Gambar 4.3 Activity Diagram Pembayaran

3. Mengelola Stok Obat



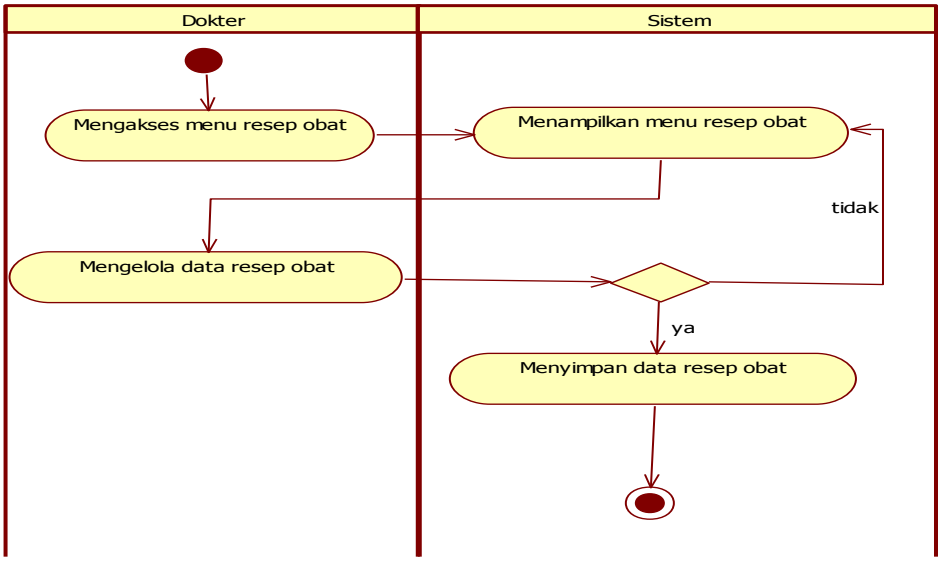
Gambar 4.4 Activity Diagram Mengelola Stok Obat

4. Mengelola Reka Medik



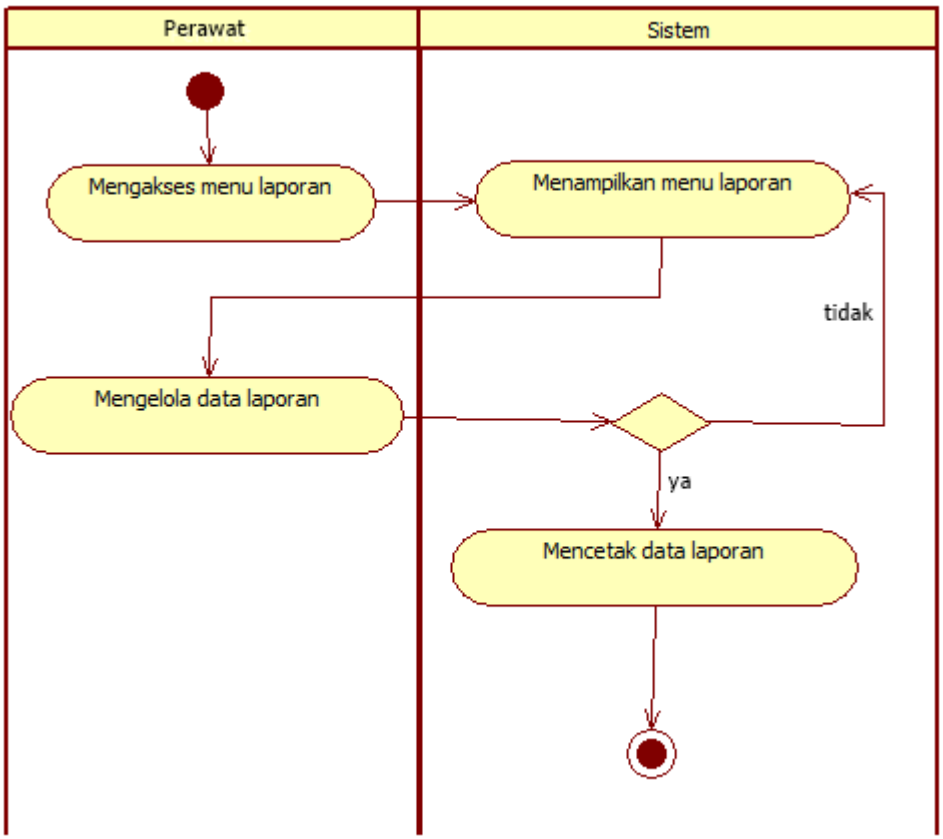
Gambar 4.5 Activity Diagram Reka Medik

5. Mengelola Resep Obat



Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Resep Obat

6. Mengelola Laporan



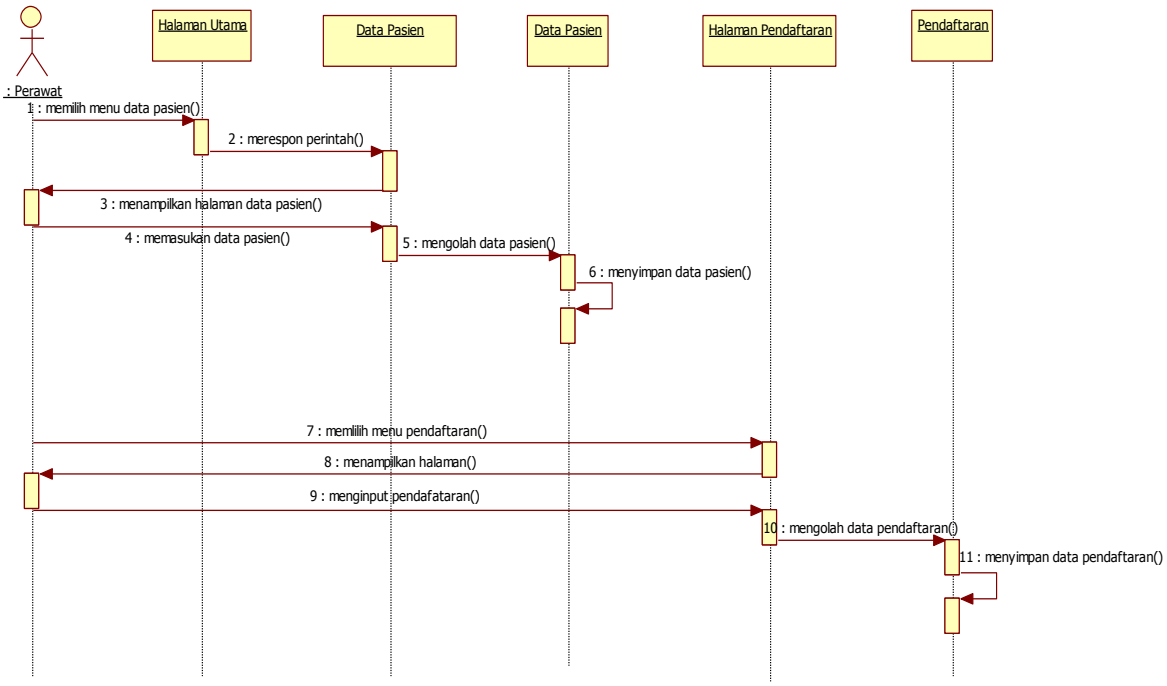
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Laporan

4.1.3.6 Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sistem di balai pengobatan Warga Sehat sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu pada sistem.

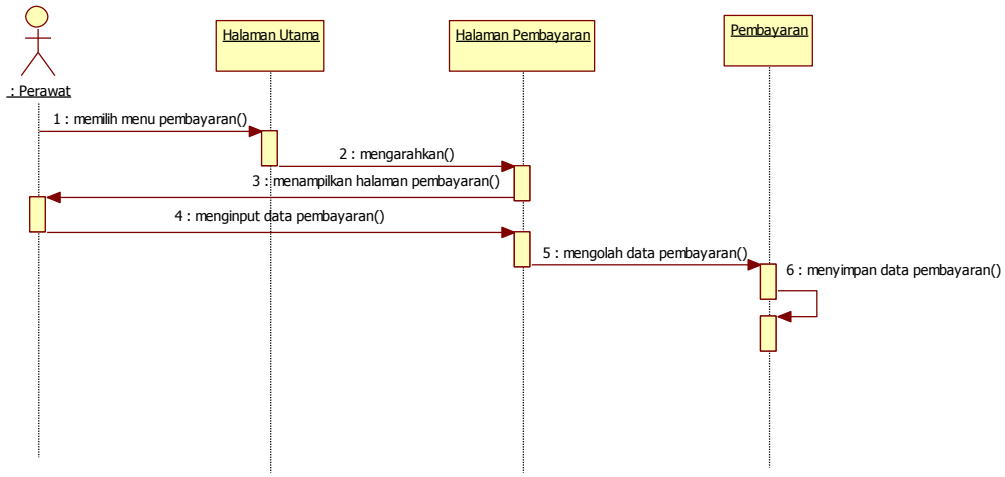
Adapun Sequence Diagram yang diusulkan pada sistem informasi pelayanan kesehatan di balai pengobatan Warga Sehat adalah sebagai berikut :

1. Sequence Diagram Pendaftaran



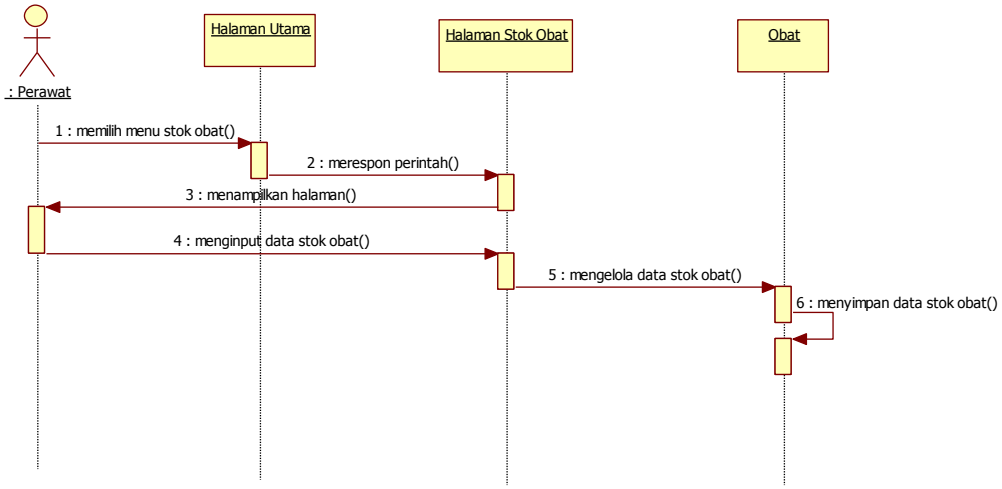
Gambar 4.8 Sequence Diagram Pendaftaran

2. Sequence Diagram Pembayaran



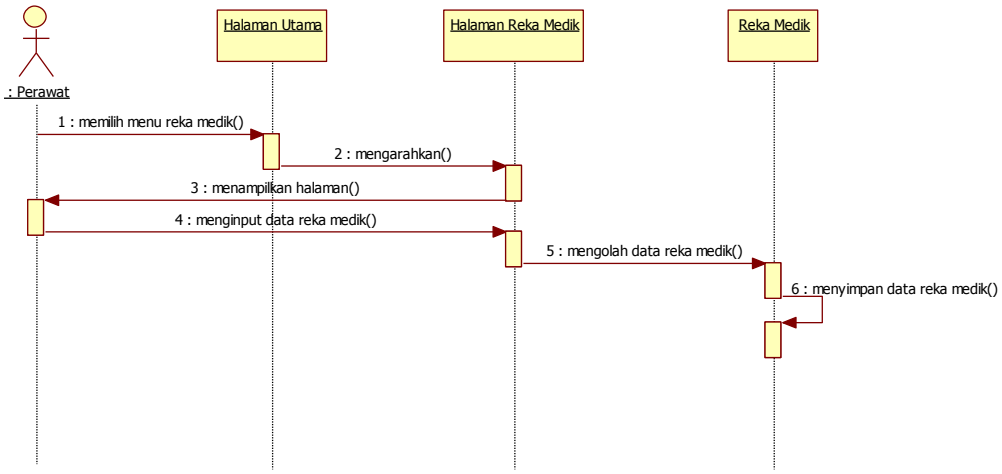
Gambar 4.9 Sequence Diagram Pembayaran

3. Sequence Diagram Mengelola Stok Obat



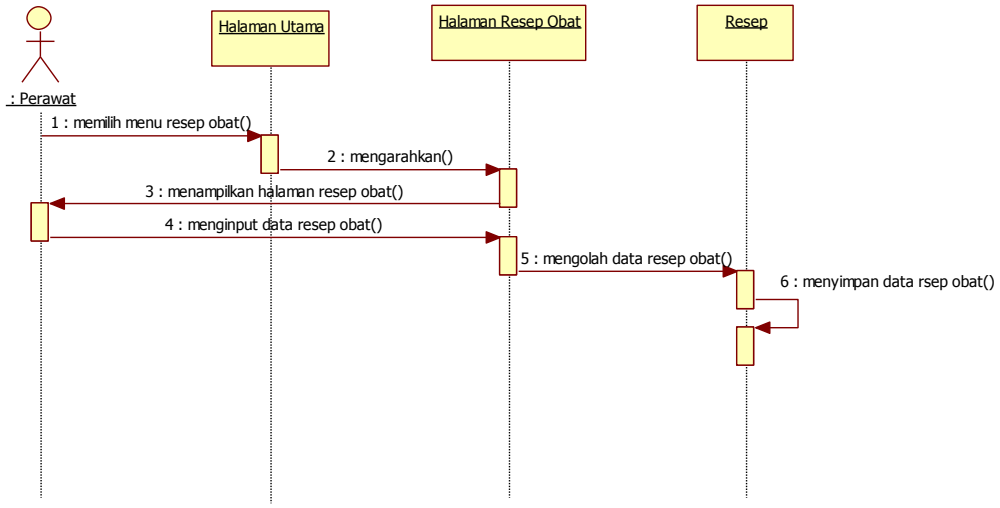
Gambar 4.10 Sequence Diagram Mengelola Stok Obat

4. Sequence Diagram Mengelola Reka Medik



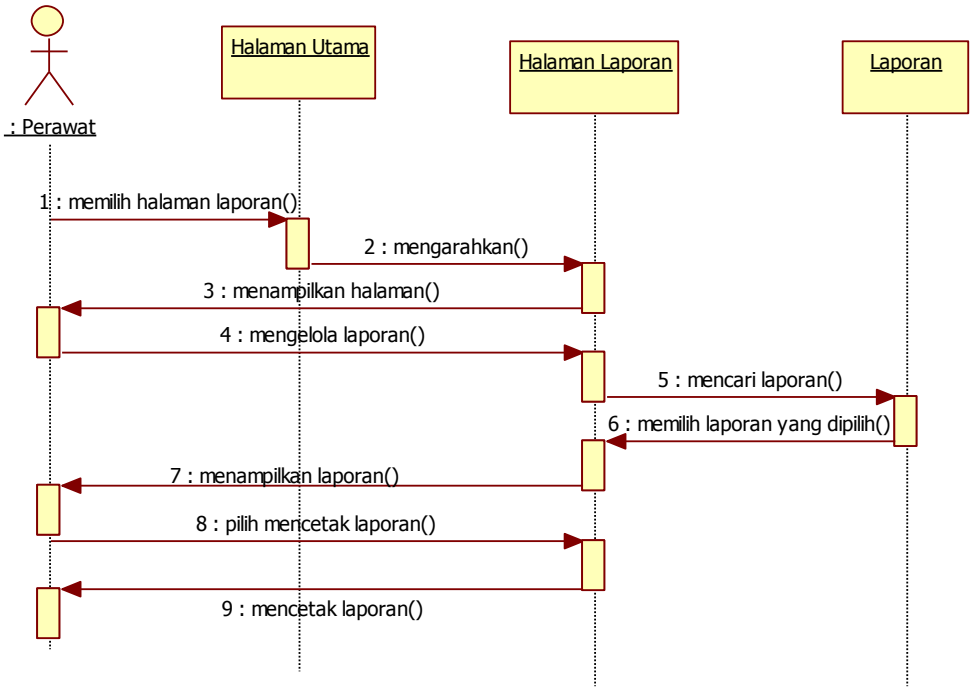
Gambar 4.11 Sequence Diagram Mengelola Reka Medik

5. Sequence Diagram Mengelola Resep Obat



Gambar 4.12 Sequence Diagram Mengelola Resep Obat

6. Sequence Diagram Mengelola Laporan

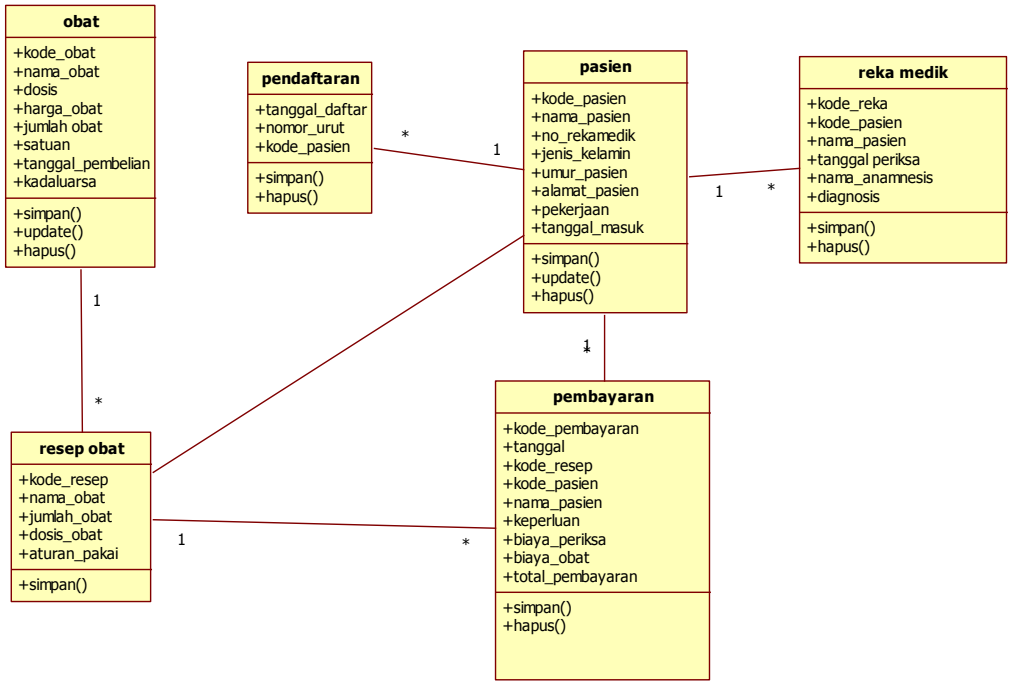


Gambar 4.13 Sequence Diagram Mengelola Laporan

4.1.3.7 Class Diagram

Class Diagram digunakan sebagai sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Adapun *Class Diagram* yang diusulkan pada sistem informasi pelayanan kesehatan di balai pengobatan Warga Sehat adalah sebagai berikut :

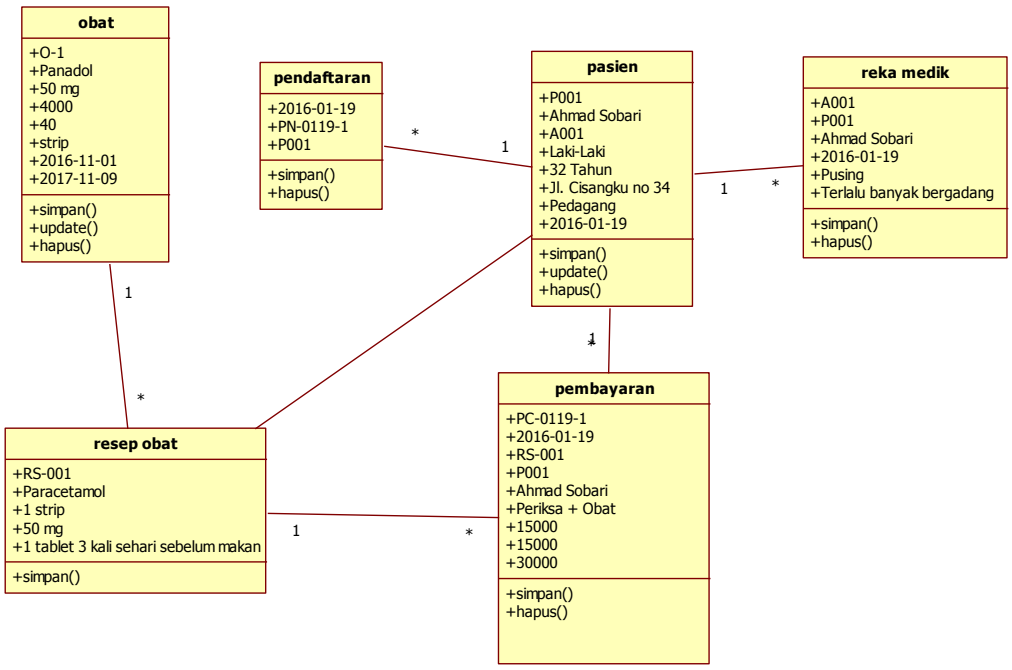


Gambar 4.14 Class Diagram yang diusulkan

4.1.3.8 Object Diagram

Object Diagram adalah suatu diagram yang berfungsi untuk mengatur atribut, objek dan hubungan antara contoh dalam diagram, ojek diagram juga dapat menampilkan struktur model sistem dalam waktu tertentu.

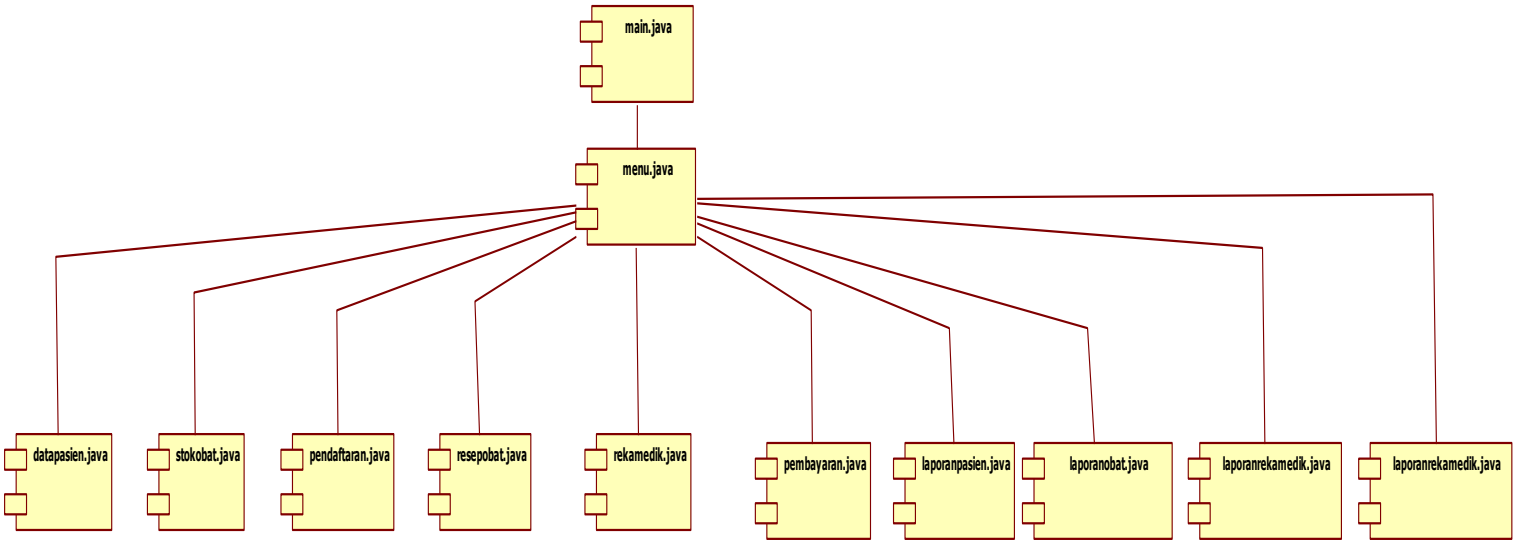
Adapun *Object Diagram* yang diusulkan pada sistem informasi pelayanan kesehatan di balai pengobatan Warga Sehat adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15 Object Diagram yang diusulkan

4.1.3.9 Component Diagram

Component Diagram adalah unit fisik yang nyata dan menjadi bagian dari sebuah deployment independent, component ini di implementasikan pada bagian sistem yang kecil,. Perancangan menu pada aplikasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

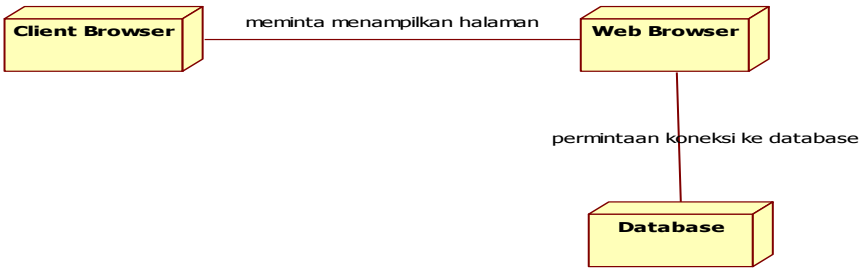


Gambar 4.16 Component Diagram yang diusulkan

4.1.3.10 Deployment Diagram

Deployment Diagram digunakan untuk menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware* pada sistem

Adapun *Deployment Diagram* yang diusulkan pada sistem informasi pelayanan kesehatan di balai pengobatan Warga Sehat adalah sebagai berikut :



Gambar 4.17 Deployment Diagram yang Diusulkan

4.2 Peranan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan suatu gambaran dari sebuah sistem informasi yang digunakan oleh pengguna secara langsung, antarmuka menghubungkan antara pengguna dan sistem agar bisa saling berinteraksi.

4.2.1 Perancangan Input

1. Input login user

   Rancangan form login untuk masuk ke form menu utama program dimana user menginput username dan password untuk mengakses menu utama program, hak login diberikan kepada perawat dan dokter.

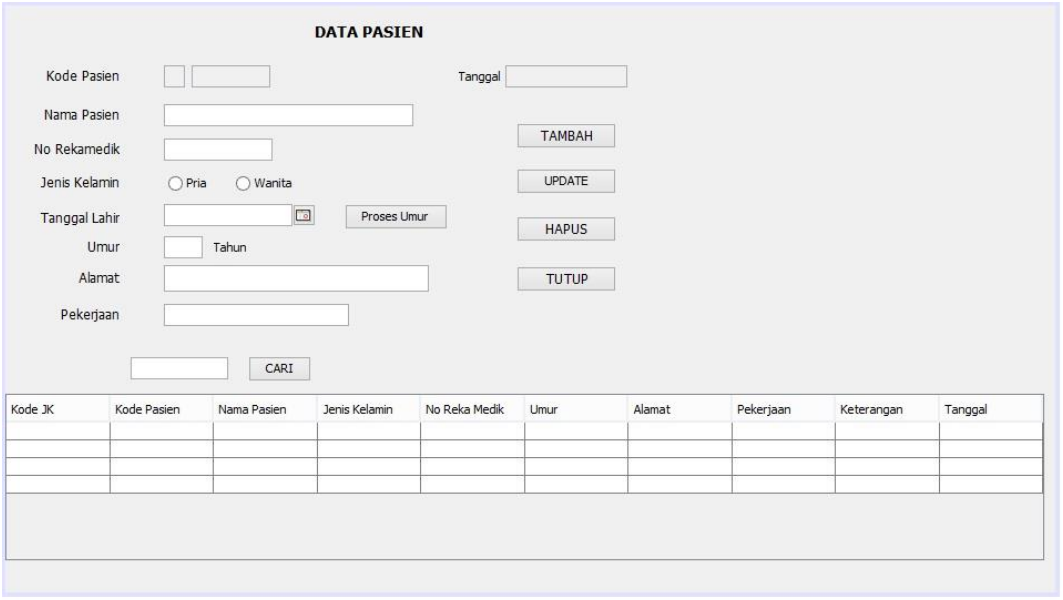
   Adapun rancangan form login tersebut adalah :



Gambar 4.18 Rancangan Form Login

2. Form Data Master

Rancangan form pendaftaran berfungsi untuk mengelola data pasien atau obat. Adapun rancangan form inputnya adalah sebagai berikut :



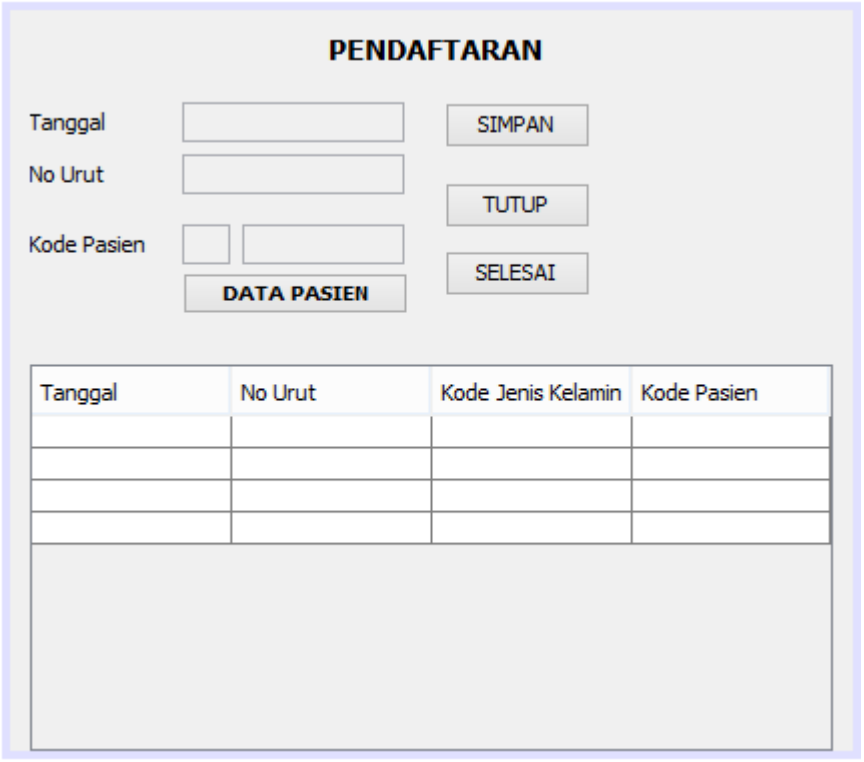
Gambar 4.19 Rancangan Form Data Pasien



Gambar 4.20 Rancangan Form Stok Obat

3. Form Pendaftaran

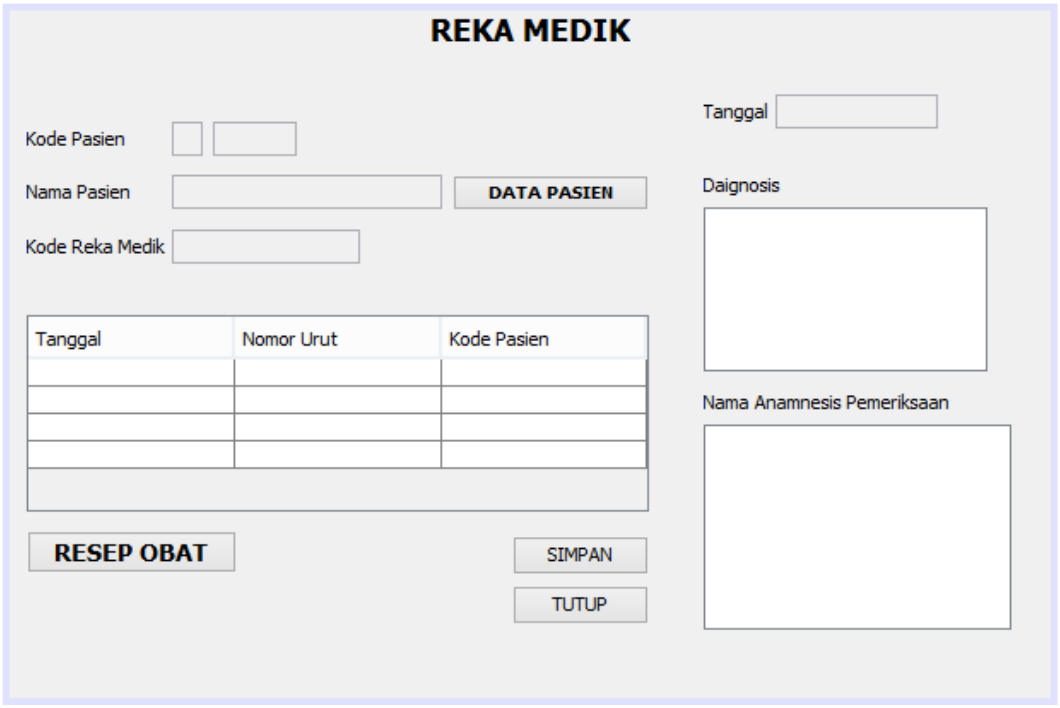
Rancangan form pendaftaran berfungsi untuk mengelola pendaftar untuk berobat. Adapun rancangannya adalah :



Gambar 4.21 Rancangan Form Pendaftaran

4. Form Reka Medik

Form reka medik berfungsi untuk menginput data-data tentang penyakit atau keluhan pasien. Adapun rancangan formnya dalah sebagai berikut :

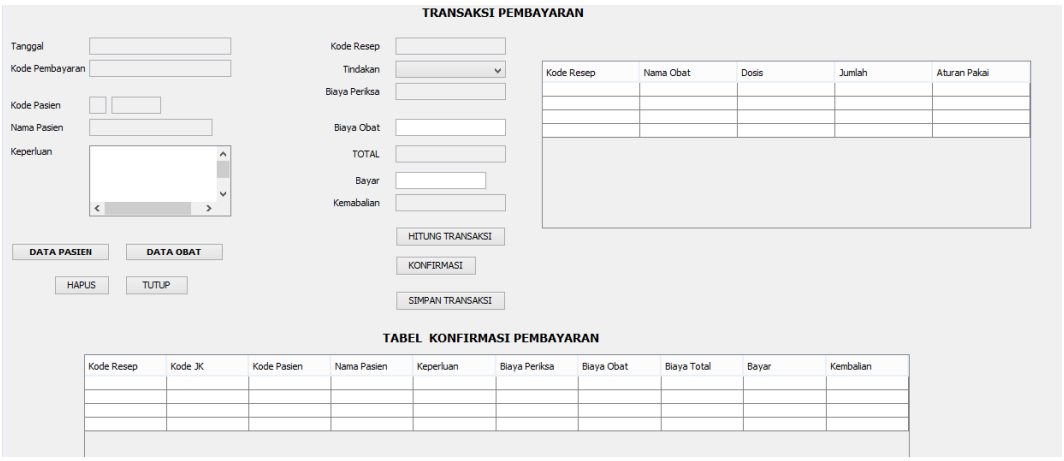


Gambar 4.22 Rancangan Form Reka Medik

5. Form Pembayaran

Form pembayaran berfungsi untuk mengelola data-data pembayaran.

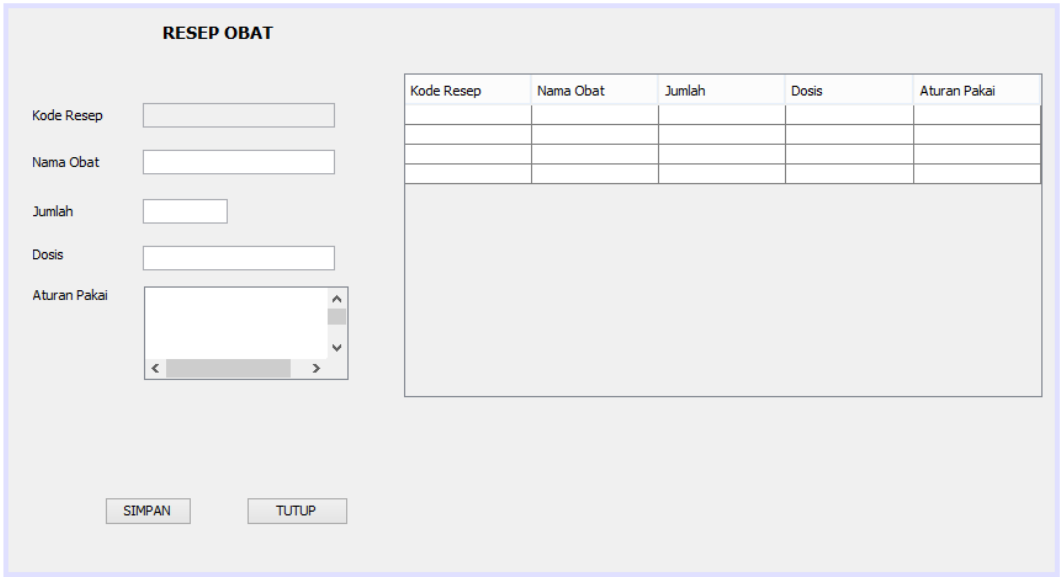
Adapun formnya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.23 Rancangan Form Pembayaran

6. Form Resep Obat

Form resep obat berfungsi untuk menginput obat, jumlah serta aturang pakai yang di butuhkan oleh pasien. Adapun rancangannya formnya adalah sebagai berikut :

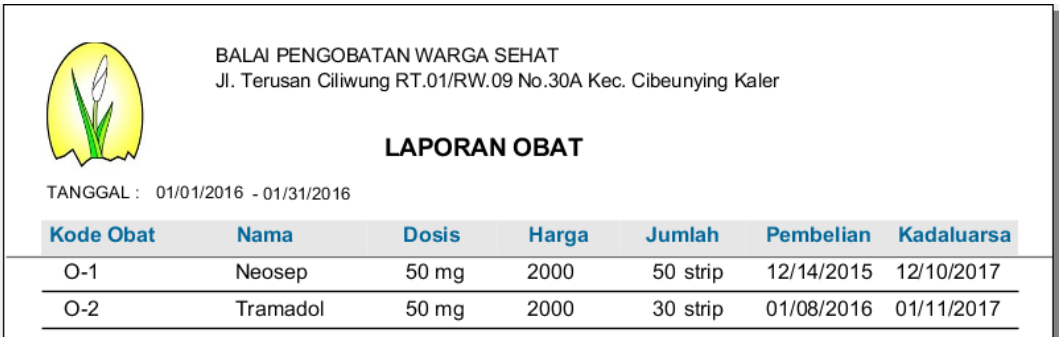


Gambar 4.24 Rancnagan Form Resep Obat

4.2.2 Perancangan Output



Gambar 4.25 Rancangan Laporan Pasien



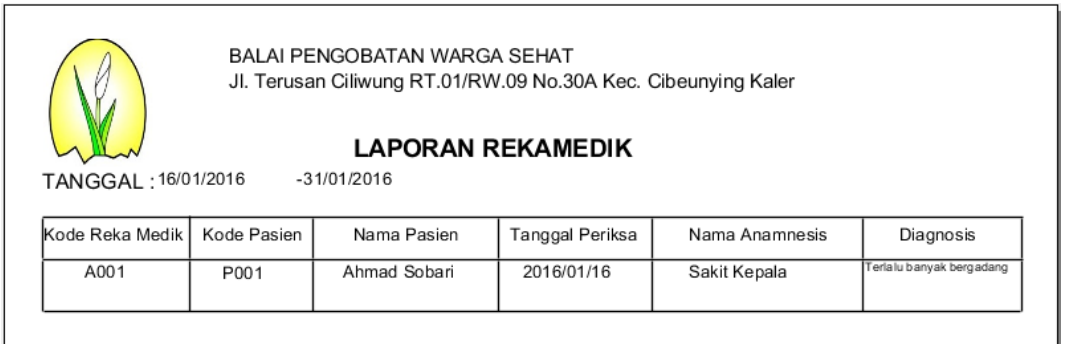
BALAI PENGOBATAN WARGA SEHAT
Jl. Terusan Ciliwung RT.01/RW.09 No.30A Kec. Cibeunying Kaler

LAPORAN OBAT

TANGGAL : 01/01/2016 - 01/31/2016

Kode Obat	Nama	Dosis	Harga	Jumlah	Pembelian	Kadaluarsa
O-1	Neosep	50 mg	2000	50 strip	12/14/2015	12/10/2017
O-2	Tramadol	50 mg	2000	30 strip	01/08/2016	01/11/2017

Gambar 4.26 Rancangan Laporan Stok Obat



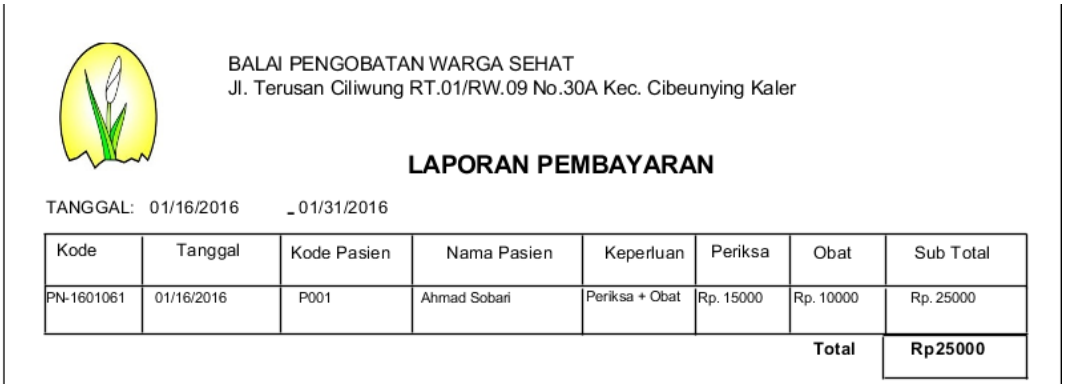
BALAI PENGOBATAN WARGA SEHAT
Jl. Terusan Ciliwung RT.01/RW.09 No.30A Kec. Cibeunying Kaler

LAPORAN REKAMEDIK

TANGGAL : 16/01/2016 -31/01/2016

Kode Reka Medik	Kode Pasien	Nama Pasien	Tanggal Periksa	Nama Anamnesis	Diagnosis
A001	P001	Ahmad Sobari	2016/01/16	Sakit Kepala	Terlalu banyak bergadang

Gambar 4.27 Rancangan Laporan Reka Medik



BALAI PENGOBATAN WARGA SEHAT
Jl. Terusan Ciliwung RT.01/RW.09 No.30A Kec. Cibeunying Kaler

LAPORAN PEMBAYARAN

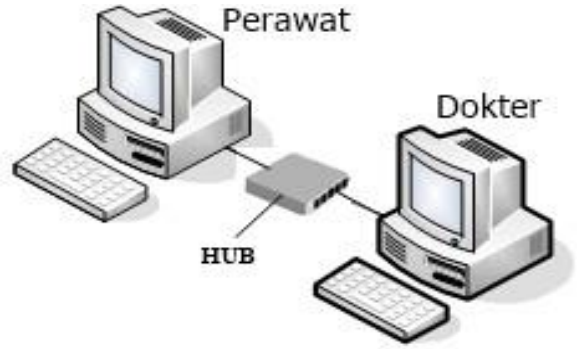
TANGGAL: 01/16/2016 _01/31/2016

Kode	Tanggal	Kode Pasien	Nama Pasien	Keperluan	Periksa	Obat	Sub Total
PN-1601061	01/16/2016	P001	Ahmad Sobari	Periksa + Obat	Rp. 15000	Rp. 10000	Rp. 25000
						Total	**Rp25000**

Gambar 4.28 Rancangan Laporan Pembayaran

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan asrsitektur jaringan yang akan digunakan untuk Sistem Informasi Warga Sehat adalah menggunakan topologi jaringan peer to peer yang berbasis client server. Berikut adalah gambaran perancangan aristektur jaringan yang diusulkan.



Gambar 4.29 Rancangan Arsitektur Jaringan

4.4 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang paling penting bagi suatu perangkat lunak, pengujian bertujuan menjamin bahwa perangkat dapat berjalan sebagaimana mestinya serta mampu mempresentasikan perangkat lunak yang sudah direncanakan sebelumnya.

4.4.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak sistem infomasi pemasaran dan penjualan ini menggunakan metode black box. Pengujian black box berfokus pada peryaratan fungsi perangkat lunak yang dibuat. Berikut ini adalah hasil dari pengujian sisem informasi pelayanan pengobatan di balai pengobatan Warga Sehat yang berbasis dekstop :

4.4.1.1 Rencana Pengujian Halaman Untuk Perawat

Tabel 4.3 Pengujian Halaman Untuk Perawat

Kelas uji	Butir uji	Metode pengujian
Login	Login berhasil username, password dimasukan terdaftar di database	Black Box
	Login gagal : username, password yang dimasukan tidak terdaftar	
Pengujian master data	Proses tambah, update, hapus pada form data pasien dan stok obat	Black Box
Pengujian transaksi	Proses kelola pada form pendaftaran dan pembayaran	Black Box

4.4.1.2 Rencana Pengunjian Halaman Untuk Dokter

Tabel 4.4 Pengujian Halaman Untuk Dokter

Kelas uji	Butir uji	Metode pengujian
Login	Login berhasil username, password dimasukan terdaftar di database	Balck Box
	Login gagal : username, password yang dimasukan tidak terdaftar	
Pengujian Transaksi	Proses kelola pada form resep dan reka medik	Black Box

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Hasil pengujian yang dilakukan terkadang tidak sesuai dengan harapan, maka pada bagian ini dibahas tentang apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan aplikasi yang telah dibuat. Berikut adalah hasil pengujian dari Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan di balai pengobatan Warga Sehat :

4.4.2.1 Rencana Pengujian Halaman Login

Tabel 4.5 Pengujian Halaman Login

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username perawat atau dokter	Dapat login dan mask ke halaman utama perawat atau dokter	Dapat login dan masuk ke halaman utama dokter atau perawat	[X] Diterima [ ] Ditolak
Login	Dapat masuk ke halaman utama	Tombol login dapat berfungsi susuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password bebas	Tidak data melakukan login	User tidak dapat login jika salah memasukan	[X] Diterima [ ] Ditolak

		username dan password	

4.4.2.2 Rencana Pengujian Halaman Data Pasien

Tabel 4.6 Tabel Pengujian Halaman Data Pasien

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode : P001 Nama : Riky Kurniawan No Rekamedik : R-001 Umur : 22 Tahun Jenis Kelamin : Laki-Laki Alamat : Jl Cisitu no 16 Pekerjaan : Mahasiswa	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode : <kosong> Nama : <kosong> Umur : <kosong> Jenis Kelamin : <kosong> Alamat : <kosong> Pekerjaan : <kosong>	Data tidak tesimpan	Sistem tidak dapat menyimpan data ke database	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.2.3 Rencana Pengujian Halaman Stok Obat

Tabel 4.7 Tabel Pengujian Halaman Stok Obat

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Kode : O-1 Nama : Panadol Dosis : 50 mg Harga Satuan : 1000 Jumlah Stok : 30 Strip Tanggal Pembelian :2015-12-11 Kadaluarsa : 2016-12-01	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode : <kosong> Nama : <kosong> Harga Satuan : <kosong> Dosis : <kosong> Jumlah : <kosong><kosong> Tanggal Pembelian : <kosong> Kadaluarsa :	Data tidak tesimpan	Sistem tidak dapat menyimpan data ke database	[X] diterima [ ] ditolak

<kosong>			

4.4.2.4 Rencana Pengujian Halaman Pendaftaran

Tabel 4.8 Tabel Pengujian Halaman Pendaftaran

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal Daftar : 2015-12-11 Nomor Urut : PN-12111 Kode Pasien : P001	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal : <kosong> Nomor Urut : <kosong> Kode Pasien :	Data tidak tesimpan	Sistem tidak dapat menyimpan data ke database	[X] diterima [ ] ditolak

<kosong>			

4.4.2.5 Rencana Pengujian Halaman Reka Medik

Tabel 4.9 Tabel Pengujian Halaman Reka Medik

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Pasien : P001 Nama Pasien : Riky Kurniawan Kode Rekamedik : RM-001 Tanggal : 2015-12-11 Diagnosis : Sakit Kepala Nama Anamnesis	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak

Pemeriksaan : Terlalu Lelah			
Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Pasien : <kosong> Nama Pasien : <kosong> Kode Rekamedik : <kosong> Tanggal : <kosong> Diagnosis : <kosong> Anamnesis Pemeriksaan : <kosong>	Data tidak tesimpan	Sistem tidak dapat menyimpan data ke database	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.2.6 Rencana Pengujian Halaman Pembayaran

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Halaman Pembayaran

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Pembayaran : PO-001 Tanggal : 2015-12-11 Kode Pasien : P001 Nama Pasien : Riky Kurniawan Keperluan : Periksa + Obat Biaya Periksa : 10000 Biaya Obat : 2000	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak

Biaya Total : 12000			
Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Pembayaran : <kosong> Tanggal : <kosong> Kode Pasien : <kosong> Nama Pasien : <kosong> Keperluan : <kosong> Biaya Periksa : <kosong> Biaya Obat : <kosong> Biaya Total : <kosong>	Data tidak tesimpan	Sistem tidak dapat menyimpan data ke database	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.2.7 Rencana Pengujian Halaman Resep

Tabel 4.11 Tabel Pengujian Halaman Resep

Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode resep : RSP-01 Nama Obat : Panadol Jumlah : 3 strip Dosis : 50 mg Aturan Pakai : 1 tablet 2x sehari sebelum makan	Data berhasil disimpan ke database	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil pengujian			
Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Kode resep : <kosong> Nama Obat : <kosong> Jumlah : <kosong> Dosis : <kosong> Aturan Pakai : <kosong>	Data tidak tesimpan	Sistem tidak dapat menyimpan data ke database	[X] diterima [ ] ditolak

4.5 Implementasi

Implementasi merupakan kelanjuatan dari kegiatan rancangan pada sistem dan bisa dikatakan sebagai tahapan akhir dari sistem informasi yang telah dirancang.

Pada proses implementasi sistem informasi pelayanan pengobatan Warga Sehat berbasis desktop menggunakan bahasa pemograman Java. Implementasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berjalan serta mengetahui kualitas yang sesuai harapan. Selain itu sistem informasi yang dibangun ini diharapkan dapat dikembangkan untuk kedepannya sesuai dengan kebutuhan

4.5.1 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam implementasi perangkat lunak yang digunakan pada pembuatan sistem informasi ini digunakan beberapa perangkat lunak yaitu Netbeans yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis desktop dengan bahasa pemograman Java, serta XAMPP dan Phpmyadmin yang digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dan basis data (database).

4.5.2 Impelementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini antara lain :

1. Processor yang digunakan adalah processor Intel Core i3
2. Memori RAM 2GB DDR2
3. Harddisk 500GB
4. Monitor yang digunakan 15”
5. Sistem Operasi Microsoft Windows 8.1
6. Keyboard dan Mouse Logitech

4.5.3 Implementasi Basis Data

```
--
-- Database: `wargasehat`
--
-- Table structure for table `admin`
```

```
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `pass` varchar(30) NOT NULL,
  `level` enum('dokter','perawat') NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `admin`
--
-- Table structure for table `obat`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `obat` (
  `kode_obat` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_obat` varchar(100) NOT NULL,
  `dosis_obat` text NOT NULL,
  `harga_obat` int(11) NOT NULL,
  `jumlah_obat` varchar(100) NOT NULL,
  `satuan` text NOT NULL,
  `tanggal_pembelian` date NOT NULL,
  `kadaluarsa` date NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


--
-- Dumping data for table `obat`
--


--
-- Table structure for table `pasien`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pasien` (
  `kode_jk` varchar(1) NOT NULL,
  `kode_pasien` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_pasien` varchar(100) NOT NULL,
  `kode_reka` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `umur_pasien` int(3) NOT NULL,
  `alamat_pasien` text NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_daftar` date NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


--
```

```
-- Dumping data for table `pasien`
--


--

----------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `pembayaran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
  `kode_pembayaran` varchar(11) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `kode_jk` varchar(1) NOT NULL,
  `kode_pasien` varchar(100) NOT NULL,
  `nama_pasien` varchar(100) NOT NULL,
  `keperluan` text NOT NULL,
  `biaya_periksa` int(11) NOT NULL,
  `biaya_obat` int(11) NOT NULL,
  `total_pembayaran` int(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Dumping data for table `pembayaran`
--
--


--------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `pendaftaran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftaran` (
  `tanggal_daftar` date NOT NULL,
  `nomor_urut` varchar(100) NOT NULL,
  `kode_jk` varchar(1) NOT NULL,
  `kode_pasien` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
--------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `reka_medik`
```

```
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `reka_medik` (
  `kode_reka` varchar(11) NOT NULL,
  `kode_jk` varchar(1) NOT NULL,
  `kode_pasien` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_pasien` text NOT NULL,
  `tanggal_periksa` date NOT NULL,
  `nama_anamnesis` text NOT NULL,
  `diagnosis` text NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


--
-- Dumping data for table `reka_medik`
--
--


--------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `resep_obat`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `resep_obat` (
  `kode_resep` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_obat` varchar(50) NOT NULL,
  `jumlah` text NOT NULL,
  `dosis_obat` text NOT NULL,
  `aturan_pakai` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `resep_obat`
--
--

-------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tindakan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tindakan` (
  `kodetindakan` varchar(5) NOT NULL,
  `tindakanmedis` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` int(50) NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


--
-- Dumping data for table `tindakan`
--


--
-- Indexes for dumped tables
--


--
-- Indexes for table `obat`
--
ALTER TABLE `obat`
 ADD PRIMARY KEY (`kode_obat`), ADD UNIQUE KEY `nama_obat`
(`nama_obat`);


--
-- Indexes for table `pasien`
--
ALTER TABLE `pasien`
 ADD PRIMARY KEY (`kode_pasien`);
```

```
--

-- Indexes for table `pembayaran`

--

ALTER TABLE `pembayaran`

 ADD PRIMARY KEY (`kode_pembayaran`);


--

-- Indexes for table `resep_obat`

--

ALTER TABLE `resep_obat`

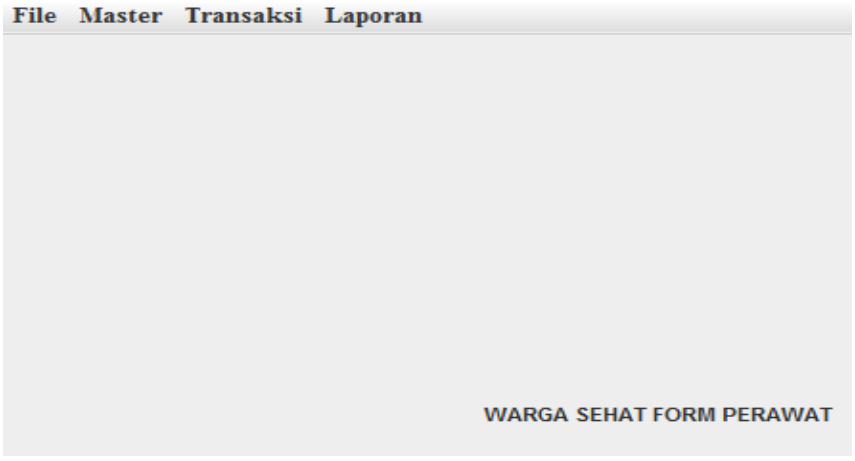
 ADD PRIMARY KEY (`kode_resep`), ADD FULLTEXT KEY

`nama_obat` (`nama_obat`), ADD FULLTEXT KEY `aturan_pakai`

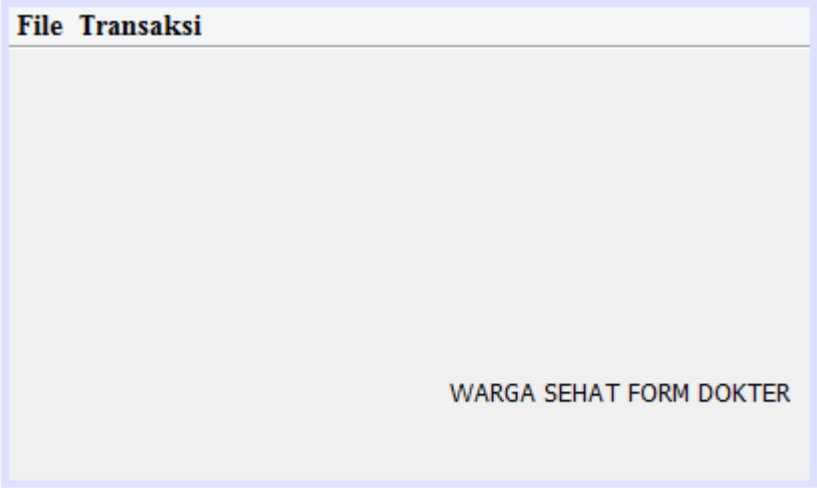
(`aturan_pakai`);
```

4.5.4 Implementasi Antarmuka

1. Implementasi Halaman Utama



Gambar 4.30 Halaman Utama Perawat



Gambar 4.31 Halaman Utama Dokter

Merupakan halaman utama, dimana perawat atau dokter dapat mengakses fitur aplikasi, untuk perawat halaman yang dapat di buka adalah Master (pasien dan obat),Transaksi (pendaftaran dan pembayaran), laporan (pasien, obat, reka medik dan pembayaran), sedangkan untuk dokter adalah Transaksi (reka medik dan resep obat). Rinciannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12 Rincian Menu Halaman Utama Perawat

Menu	Sub menu	Deskripsi
File	Logout	Keluar dari aplikasi program
Master	Pasien dan Obat	Menginput data-data pasien dan obat
Transaksi	Pendaftaran dan Pembayaran	Mengelola data-data pendaftaran dan pembayaran

Laporan	Laporan Pasien, Laporan Obat, Laporan Reka Medik, Laporan Pembayaran	Untuk mencetak laporan dari data-data yang telah di input

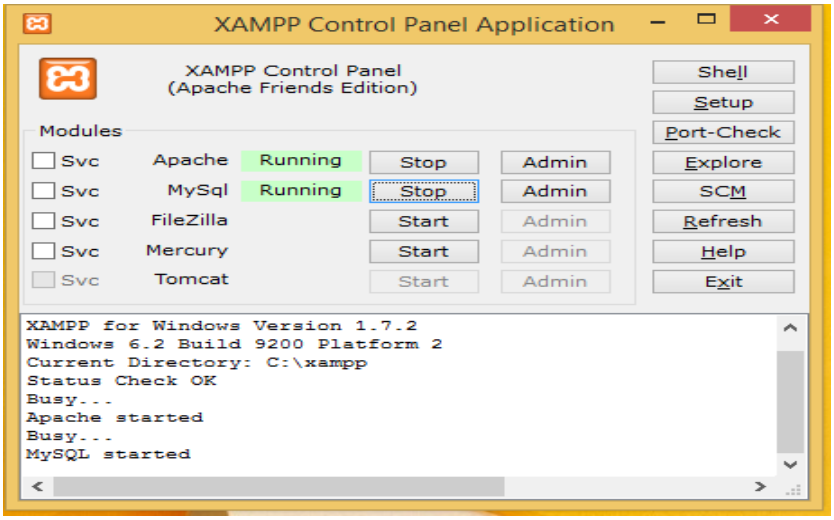
Tabel 4.13 Rincian Menu Utama Dokter

Menu	Sub menu	Deskripsi
File	Logout	Keluar dari aplikasi program
Transaksi	Reka Medik dan Resep Obat	Mengelola data-data Reka Medi dan Resep Obat

4.5.5 Implementasi Instalasi Program

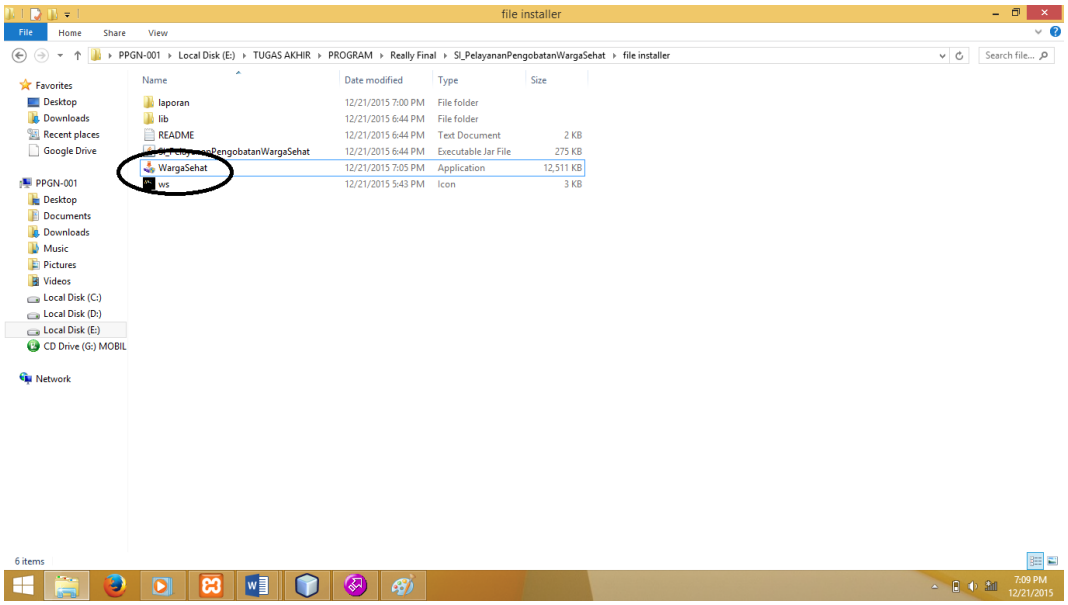
Berikut adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi penjualan tas pada SISTEM INFORMASI PELAYANAN WARGA SEHAT berbasis desktop sebagai berikut:

1. Klik XAMPP
2. Klik start pada Apache dan Mysql pada XAMPP seperti gambar berikut:

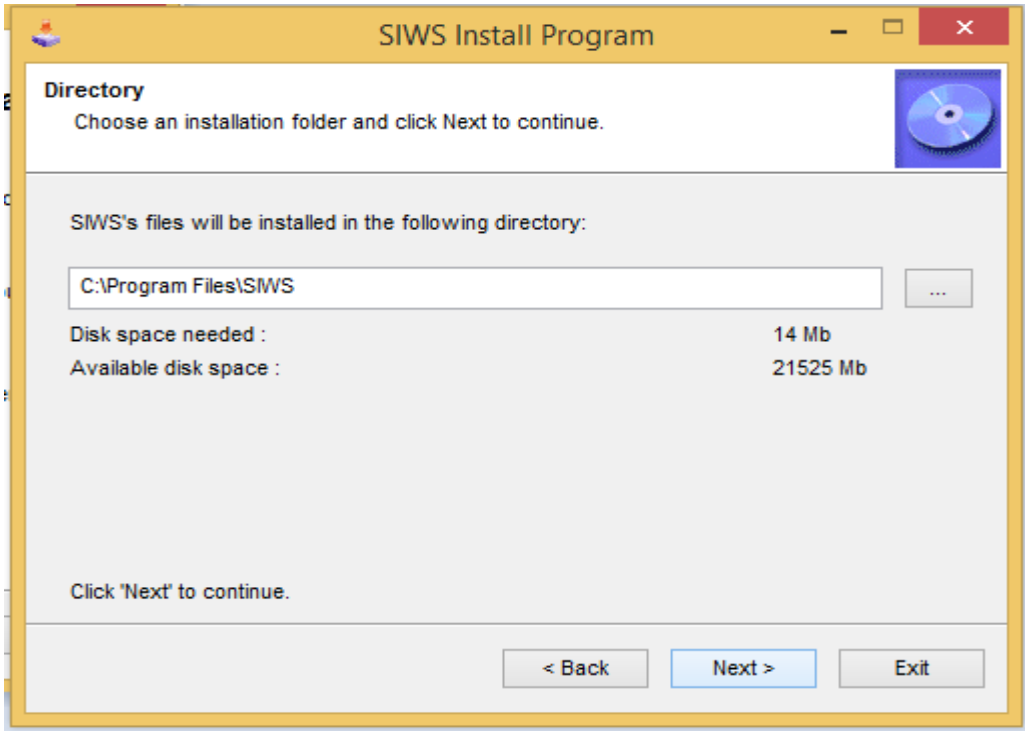


Gambar 4.32 *Running* XAMPP

3. Klik Warga Sehat

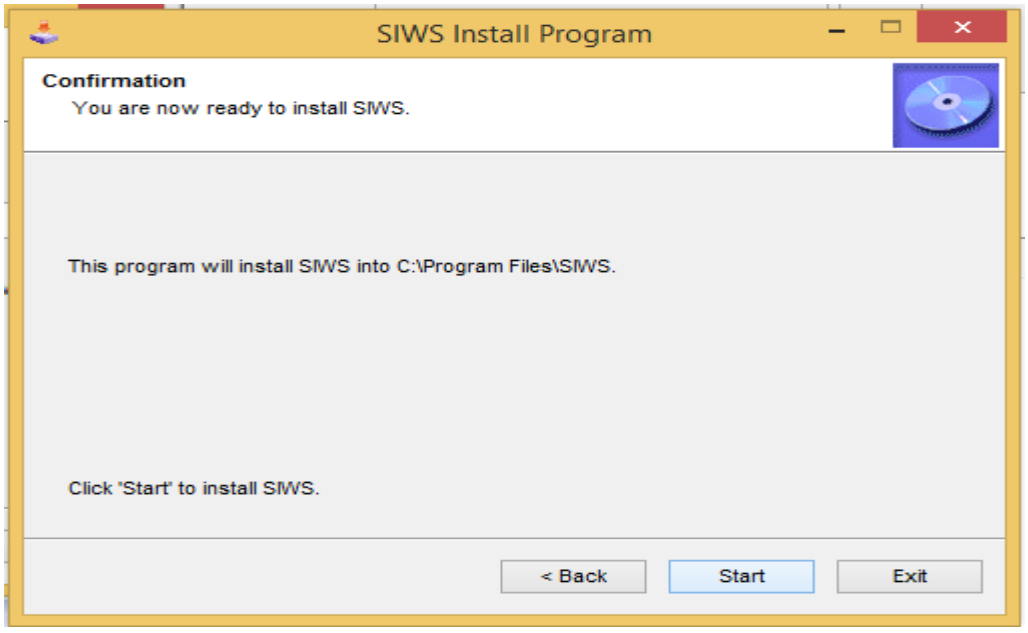


Gambar 4.33 Install Program 1



Gambar 4.34 Install Program 2

4. Klik Next

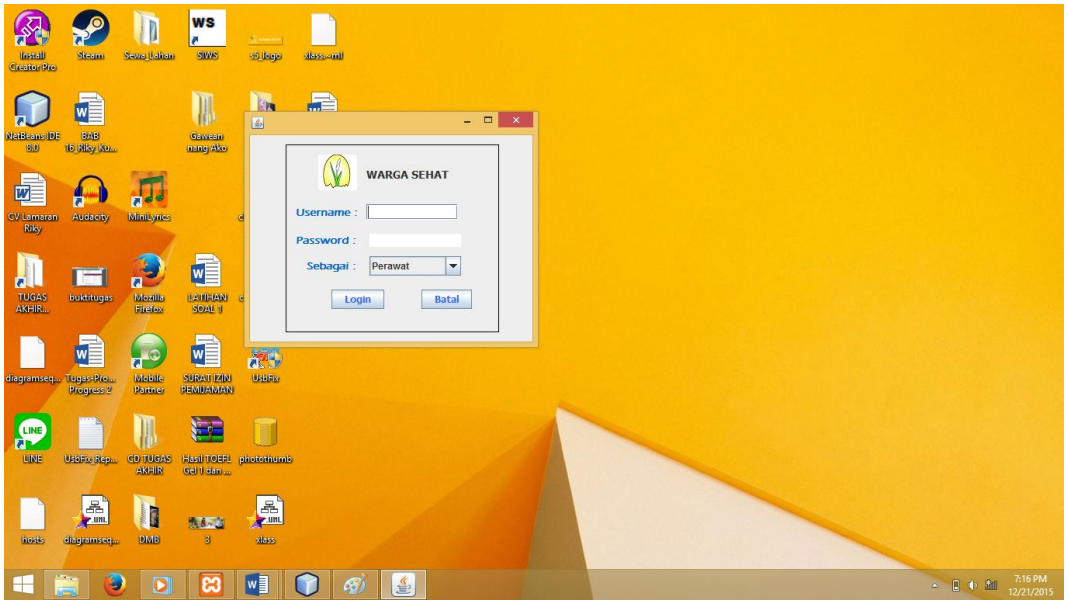


Gambar 4.35 Install Program 3

5. Klik *icon* aplikasi



Gambar 4.36 Install Program 4



Gambar 4.37 Installasi Program 5

4.5.6 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk menerangkan cara untuk mengopraskan program oleh user mengenai fungsi-fungsi dari sistem informasi Pelayanan di balai pengobatan Warga Sehat yang berbasis desktop. Adapun berikut cara penggunaan program:

4.5.6.1 Penggunaan Halaman Perawat

1. Login untuk perawat

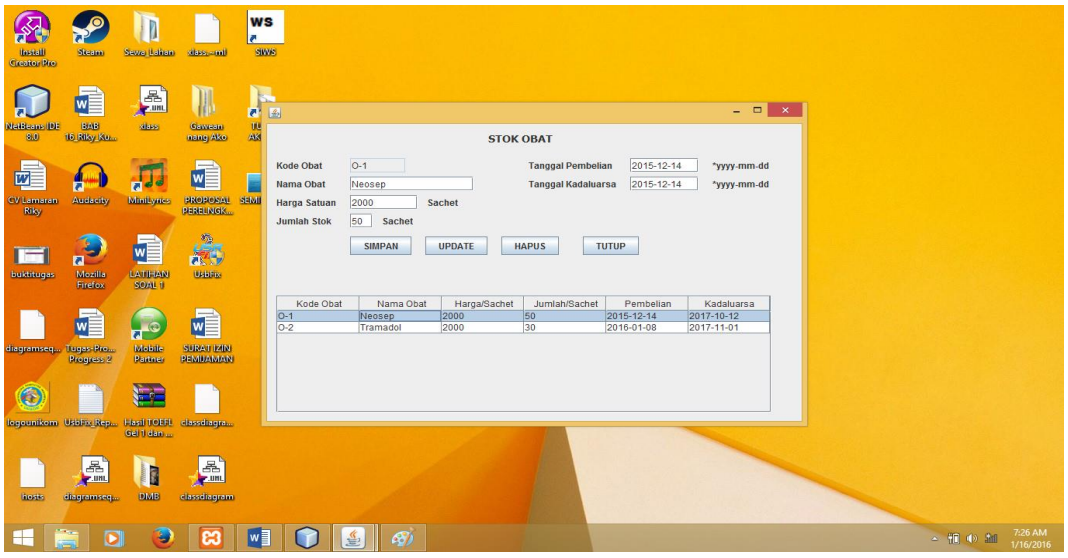
   Login menggunakan akun perawat



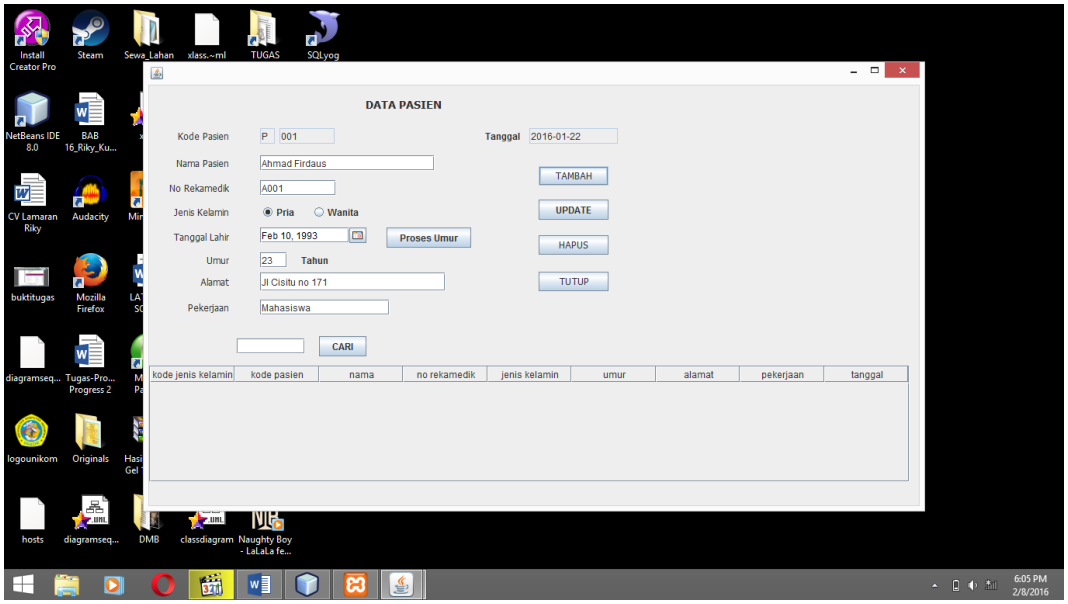
Gambar 4.38 Login Perawat

2. Menu Master

   Input data-data master di form stok obat dan data pasien



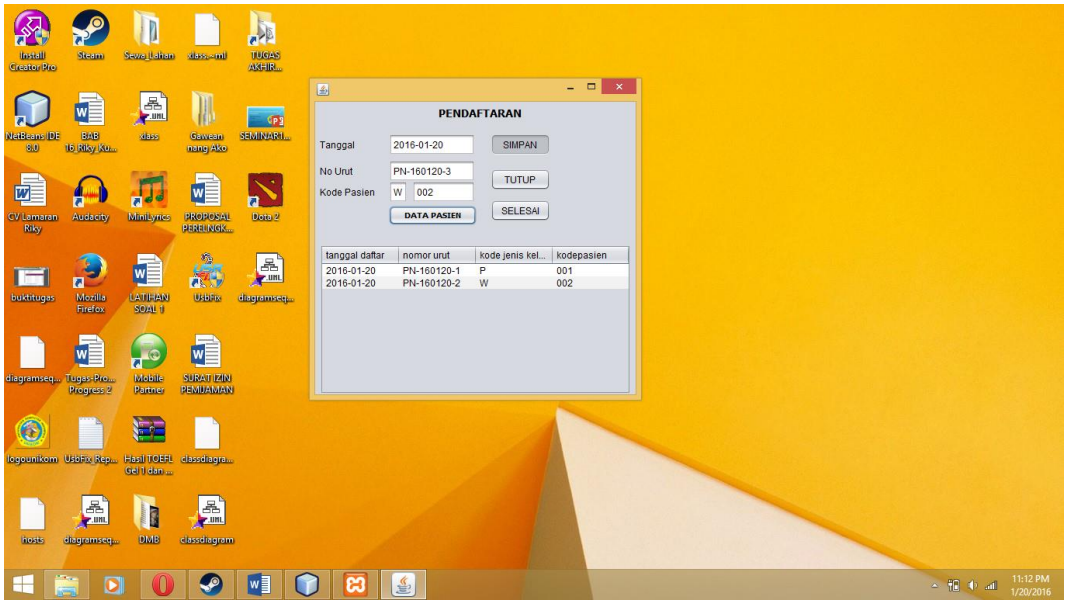
Gambar 4.39 Form Stok Obat



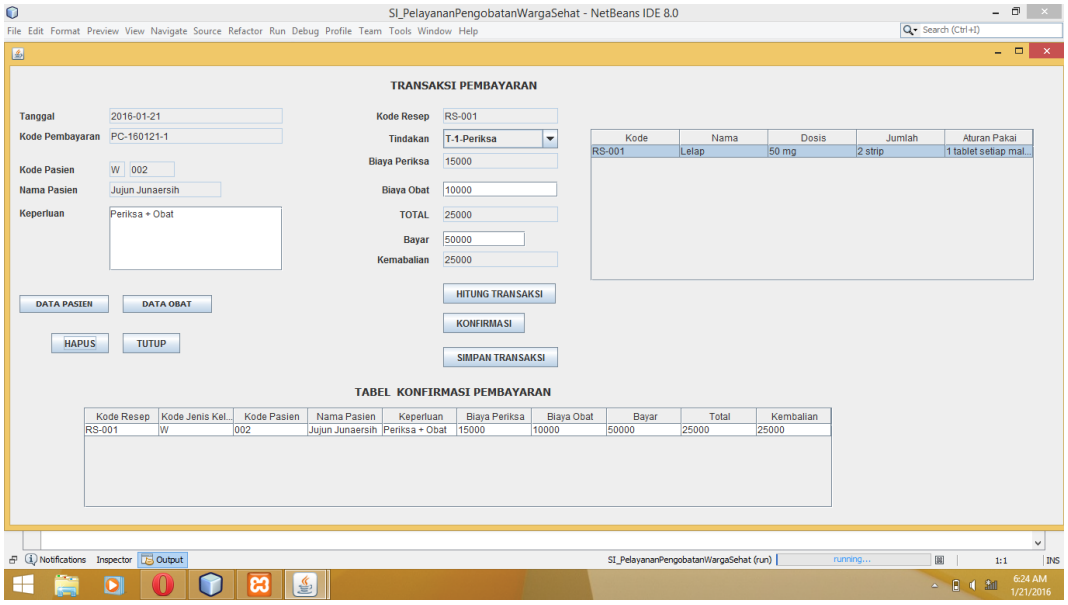
Gambar 4.40 Form Data Pasien

3. Menu Transaksi

Input dan kelola data-data dari pendaftaran dan pembayaran



Gambar 4.41 Form Pendaftaran



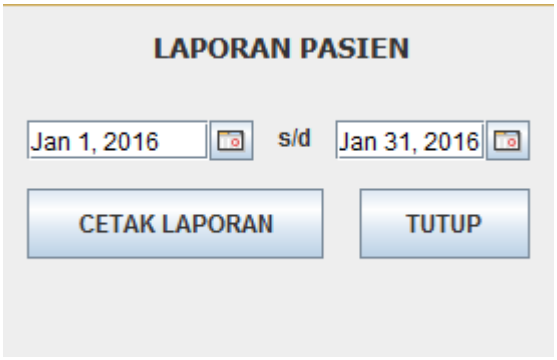
Gambar 4.42 Form Pembayaran

4. Menu Laporan

   Mengelola dan mencetak laporan obat, pasien, reka medik, dan pembayaran



Gambar 4.43 Form Laporan Obat



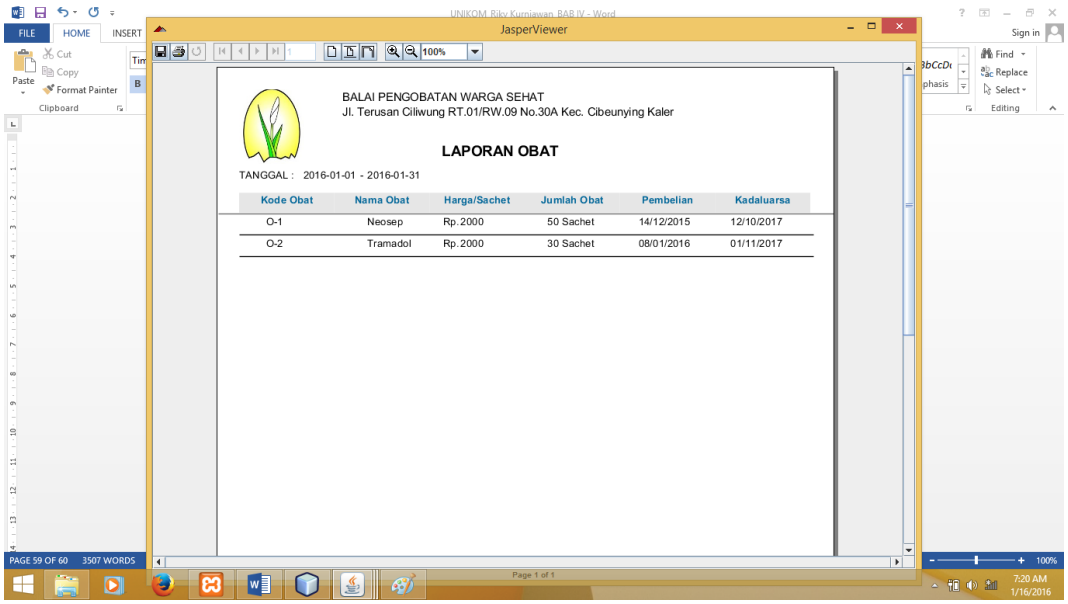
Gambar 4.44 Form Laporan Pasien



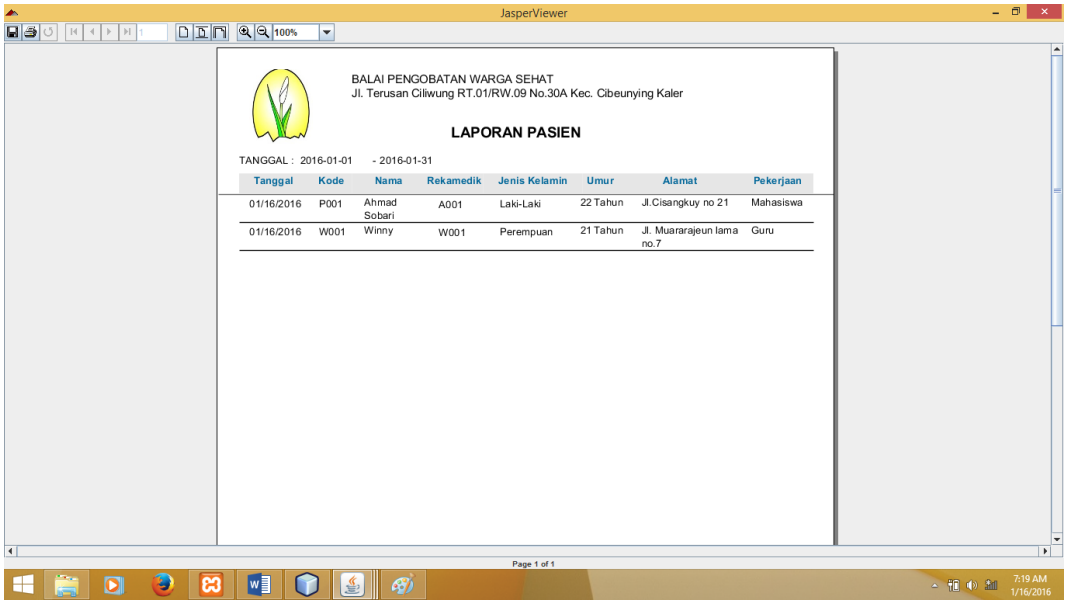
Gambar 4.45 Form Laporan Reka Medik



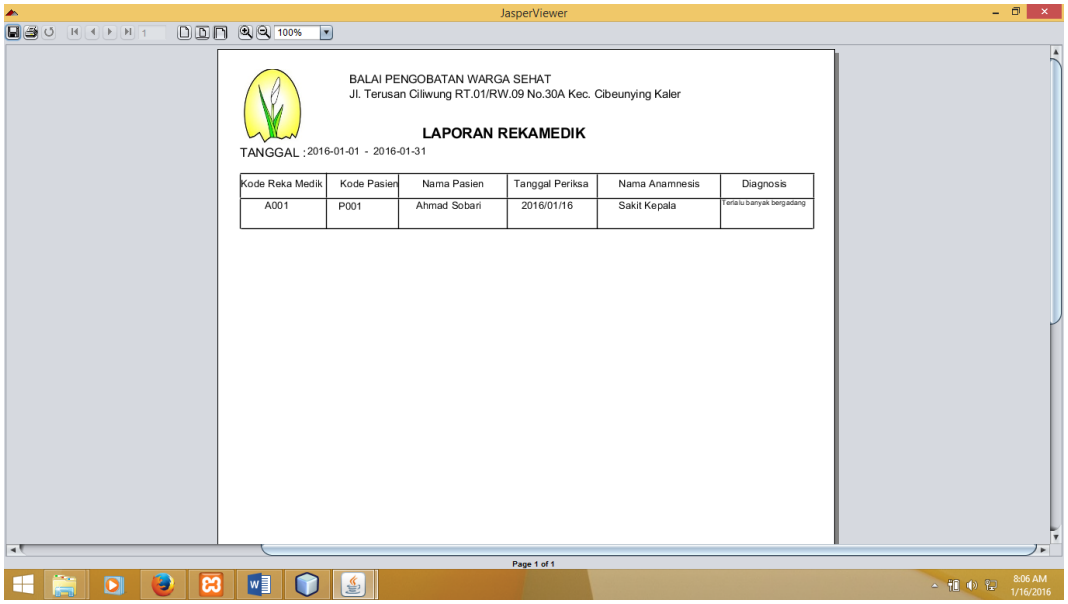
Gambar 4.46 Form Laporan Pembayaran



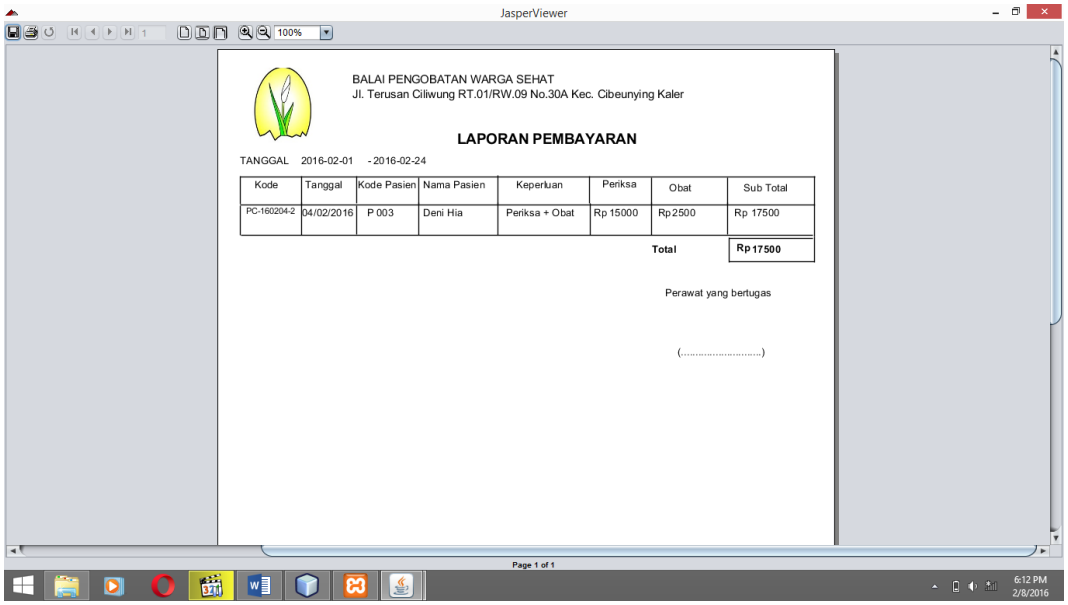
Gambar 4.47 Laporan Obat



Gambar 4.48 Laporan Pasien



Gambar 4.49 Laporan Reka Medik



Gambar 4.50 Laporan Pembayaran

4.5.6.2 Penggunaan Halaman Dokter

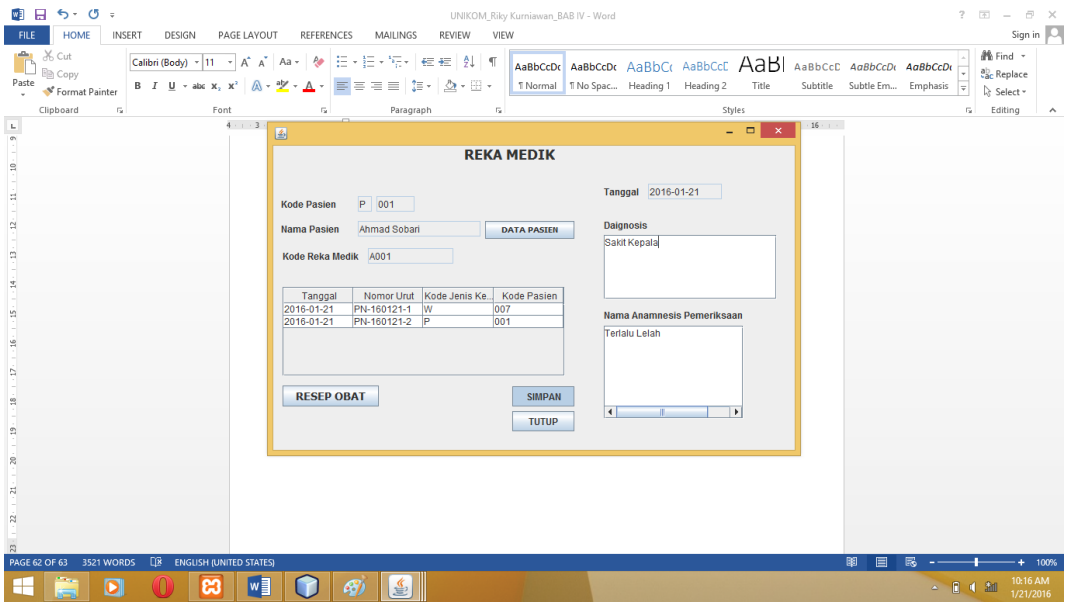
1. Login Untuk Dokter



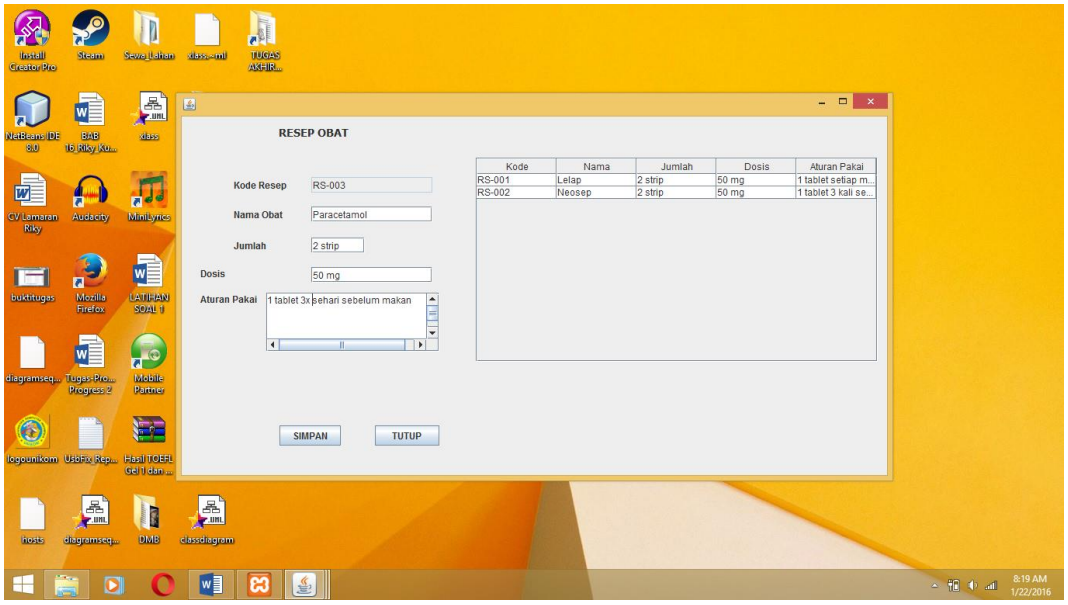
Gambar 4.51 Login Dokter

2. Menu Transaksi

Untuk menginput data reka medik dan resep obat.



Gambar 4.52 Form Reka Medik



Gambar 4.53 Form Resep Obat