BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikanya hasil perancangan sistem yang telah dirancang dan dibuat.

Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pasien yang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0, dan basis data yang digunakan ialah Microsoft SQL Server 2000. Implementasi seluruhnya dilakukan di perangkat keras PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplemetasikan perangkat lunak Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pasien terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam Implementasi sistem ini adalah SQL Server.
2. Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pasien ini diimplementasikan khusus untuk studi kasus pada Puskesmas Salam Bandung.
3. Sistem ini dibuat secara *client server* yang hanya dapat dilakukan oleh administrator yaitu Pelaksana TU yang merangkap sebagai Bagian Pendaftaran sebagai *server*, dokter/poli dan apoteker sebagai *client*.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak dijalankan pada lingkungan server dengan sistem operasi Microsoft Windows XP, dengan antarmuka dan bahasa pemrograman berbasis Microsoft Visual Basic 6.0. Server dan basis data yang digunakan adalah SQL Server 2000. Pengelolaan basis data yang digunakan untuk penghubung ke perangkat lunak adalah ADO.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain:

a. Server

1. Processor Intel Dual Core atau Setara
2. Harddisk 120 GB
3. RAM 512 MB
4. VGA 256 MB
5. Mouse , Keyboard, monitor dan Printer

b. Client

1. Processor Intel Dual Core atau Setara
2. Harddisk 120 GB
3. RAM 512 MB
4. Kabel Jaringan
5. VGA 256 MB
6. Mouse dan Keyboard dan monitor

5.1.4 Implementasi Basis Data (Syntak SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah SQL Server 2000. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. Tabel Pasien

   Syntak pembuatan Tabel Pasien adalah:

   ```
   CREATE TABLE Pasien(
       [No Status] char( 4 ) PRIMARY KEY ,
       [No KTP] varchar( 20 ) ,
       Nama KK varchar( 150 ),
       [Jenis Kelamin] varchar( 50 ),
       [Nama Penderita] varchar( 150 )
        [Tgl Lahir] DateTime (8),
        [Hub Keluarga] varchar( 50 ),
       Pekerjaan varchar ( 150 ),
       Alamat varchar ( 150 ),
       Kelurahan varchar ( 150 ),
       Pelayanan varchar (50)
   );
   ```

2. Tabel Pendaftaran

   Syntak pembuatan Tabel Pendaftaran adalah :

   ```
   CREATE TABLE Pendaftaran(
   ```

[No Pendaftaran] char(10) PRIMARY KEY ,

[Tanggal Pendaftaran] DateTime (50),

Biaya varchar(10),

[Status Daftar] varchar(50),

Pelayanan varchar(50) foreign key references Pasien (Pelayanan),

[No Status] char(4) foreign key references Pasien ([No Status]),

Poli varchar(150) foreign key references Dokter (Poli)

);

3. Tabel Head Pemeriksaan

Syntak Pembuatan Tabel Head Pemeriksaan adalah :

CREATE TABLE Head Pemeriksaan (

[Kode Pemeriksaan] char(11) PRIMARY KEY,

Tanggal DateTime (8),

Keluhan varchar(150)

Diagnosa varchar(150),

Rujuk varchar(10),

[Status Tebus] varchar (50),

[Kode ICD-10] varchar(5) foreign key references Penyakit ([Kode ICD-10]),

[Kode Pemeriksa] varchar(5) foreign key references Dokter ([Kode Pemeriksa]),

[No Pendaftaran] char(10) foreign key references Pendaftaran [No Pendaftaran])

);

4. Tabel Penyakit

Syntak pembuatan Tabel Golongan Penyakit adalah :

CREATE TABLE Penyakit(

[No Penyakit] int (4) PRIMARY KEY,

[Kode ICD-10] varchar (5),

[Nama Penyakit] varchar (150),

[Kode Golongan] int (4) foreign key references [Golongan Penyakit] ([Kode Golongan])

);

5. Tabel Golongan Penyakit

Syntak pembuatan Tabel Golongan Penyakit adalah :

CREATE TABLE Periksa(

[Kode Golongan] int(4) PRIMARY KEY ,

[Kode ICD-10] varchar (20),

[Nama Golongan] varchar (150)

);

6. Tabel Dokter

Syntak pembuatan Tabel Dokter adalah :

CREATE TABLE Dokter(

[Kode Pemeriksa] varchar (5) PRIMARY KEY ,

[Nama Pemeriksa] varchar (150),

Poli varchar(150),

);

7. Tabel Petugas

Syntak pembuatan Tabel Petugas adalah :

CREATE TABLE Petugas(

[Kode Petugas] char(5) PEIMARY KEY,

[Nama Petugas] varchar(150),

);

8. Tabel Head Ambil Resep

Syntak pembuatan Tabel Head Ambil Resep adalah :

CREATE TABLE [Head Ambil Resep] (

[Kode Resep] char(10) PRIMARY KEY,

Tanggal DateTime (8) foreign key references [Head Pemeriksaan]

(Tanggal),

[No Pendaftaran] char(10) foreign key references Pendaftaran ([No

Pendaftaran]),

[Kode Petugas] char(5) foreign key references Petugas ([Kode Petugas])

);

9. Tabel Detail Ambil Resep

Syntak Pembuatan Tabel Detail Ambil Resep adalah :

```
CREATE TABLE [Detail Ambil Resep] (
    [Kode Resep] char( 10 ) foreign key references [Head Ambil Resep]
    ([Kode Resep]),
    [No Obat] int ( 4 ) foreign key references Obat ([No Obat]),
    [Jml Obat Pakai] int ( 4 ) foreign key references [Detail Pemeriksaan]
    ([Jml Obat Pakai]),
);
```

10. Tabel Obat

    Syntak Pembuatan Tabel Obat adalah :

```
CREATE TABLE Obat (
    [No Obat] int ( 4 ) PRIMARY KEY,
    [Nama Obat] varchar( 150 ),
    Satuan varchar( 150 ),
    Stock int ( 4 ),
    Jenis varchar( 50 ),
    [Jenis Satuan] varchar( 50 ),
    [Stock Minimum] int ( 4 )
);
```

11. Tabel Detail Pemeriksaan

    Syntak Pembuatan Tabel Detail Pemeriksaan adalah :

```
CREATE TABLE [Detail Pemeriksaan] (
     [Jml Obat Pakai] int ( 4 ),
```

```
    Dosis varchar( 150 ),
    [Satuan Pakai] varchar( 50 ),
    [Kode Pemeriksaan] char( 11 ) foreign key references [Head Pemeriksaan]
    ([Kode Pemeriksaan]),
    [No Obat] int ( 4 ) foreign key references Obat ([No Obat])
);
```

12. Tabel Barang Masuk

    Syntak Pembuatan Tabel Barang Masuk adalah :

```
CREATE TABLE [Barang Masuk] (
    [No Barang Masuk] char( 10 ) PRIMARY KEY,
    [Tanggal Masuk] datetime ( 8 )
);
```

13. Tabel Detail Barang Masuk

    Syntak Pembuatan Tabel Detail Barang Masuk adalah :

```
CREATE TABLE [Detail Barang Masuk] (
    [Tanggal Kadaluarsa] datetime ( 8 ),
    [Jumlah Barang] int ( 4 ),
    [Status Barang] rchar ( 50 ),
    [No Barang Masuk] char( 10 ) foreign key references Barang Masuk ([No
    Barang Masuk]),
    [No Obat] int ( 4 ) foreign key references Obat ([No Obat])
);
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* pada Microsoft Visual Basic 6.0. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi frm. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Pada tahap implementasi antar muka ini, lebih menitikberatkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupakan atau pusat dari penghubung dengan antar muka yang lain.

5.1.5.1 Implementasi Antar Muka pada Halaman Utama

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pasien:

Tabel 5.1 Implementasi Struktur Menu

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Master File	Sub Menu untuk memanggil form Obat/Barang, Penyakit, Golongan Penyakit, Petugas, Dokter, Dosis Obat dan Satuan Pakai.	Menu.frm
Pendaftaran	Sub menu untuk mengakses form pendaftaran pasien yang ingin melakukan pengobatan dan menginputkan data-data pendaftaran yang akan dilakukan.	Pendaftaran.frm
Pemeriksaan	Sub menu untuk mengakses form pemeriksaan pasien dan manginputkan data pemeriksaan pasien.	Pemeriksaan.frm
Obat/Barang Masuk	Sub menu untuk menginputkan data	BarangMasuk.frm

	barang/obat yang masuk setiap bulannya.	
Tebus Obat	Sub menu untuk melihat data obat yang akan ditebus oleh pasien.	TebusObat.frm
Laporan	Sub menu yang mengakses form untuk mencetak laporan bulanan, rekam medis pasien, dan untuk melihat diagram penyakit pasien.	Menu.frm
Logout	Sub menu untuk keluar menuju menu utama.	-
Exit	Sub menu untuk keluar dari sistem.	-

5.1.5.2 Implementasi Sub Menu Master File

Berikut adalah implementasi dari Sub Menu Master File :

Tabel 5.2 Implementasi Sub Menu Master File

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Obat/Barang	Sub menu untuk memanggil form data Obat dan menginputkan data Obat baru.	Obat.frm
Penyakit	Sub Menu untuk memanggil form Penyakit dan menginputkan data penyakit baru.	Penyakit.frm
Golongan Penyakit	Sub menu untuk memanggil form golongan penyakit dan menginputkan data golongan penyakit baru.	GolonganPenyakit.frm
Petugas Pendaftaran/Apoteker	Sub menu untuk memanggil form petugas dan menginputkan data petugas baru.	PetugasPendaftaran.frm
Dokter	Sub menu untuk memanggil form dokter dan menginputkan data dokter baru.	Dokter.frm
Dosis Obat	Sub menu untuk mengkakses form dosis obat dan menginputkan data	Dosis.frm

	dosis obat yang akan digunakan.	
Satuan Pakai	Sub menu yang mengakses form satuan obat dan menginputkan data pemakaian obat baru.	SatuanObat.frm

5.1.5.3 Implementasi Sub Menu Laporan

Berikut adalah implementasi dari Sub Menu Laporan:

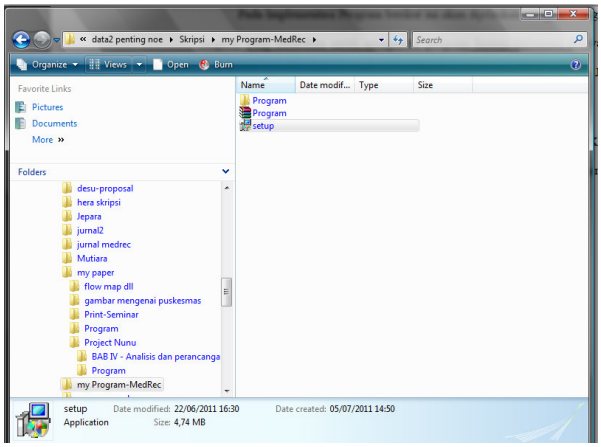
Tabel 5.3 Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Rekam Medis Pasien	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak rekam medis pasien.	RekamMedis.frm
Laporan Bulanan Penyakit (LB I Wilayah)	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan LB I Wilayah dengan memilih sesuai bulan.	LaporanBulanan.frm
Laporan Bulanan Penyakit (LB I Bulanan)	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan LB I Bulanan dengan memilih sesuai bulan.	LaporanBulanaLB1.frm
Laporan Bulanan Obat	Sub menu untuk mengakses form untuk mencetak laporan Bulanan Obat dengan memilih sesuai bulan.	LaporanObat.frm
Diagram Pemakaian Obat	Sub menu untuk mengakses form untuk melihat diagram pemakaian obat.	DiagramObat.frm
Diagram Penyakit	Sub menu untuk mengakses form untuk melihat diagram pemakaian obat.	DiagramPenyakit.frm

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

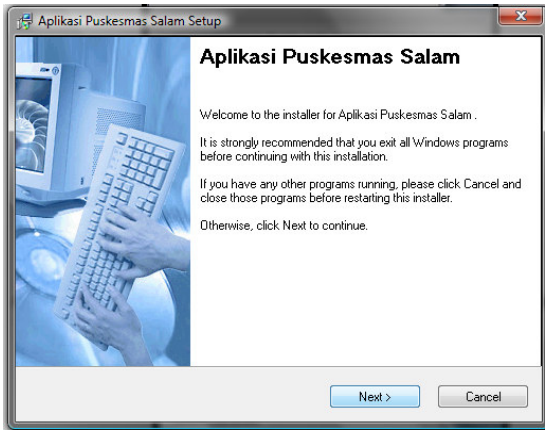
Pada Implementasi Program berikut ini akan dijelaskan mengenai langkah - langkah yang dilakukan untuk menginstal program Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pasien pada Puskesmas Salam Bandung.

1. Langkah pertama adalah dengan double klik pada ikon setup di folder Program MedRec seperti gambar dibawah ini:



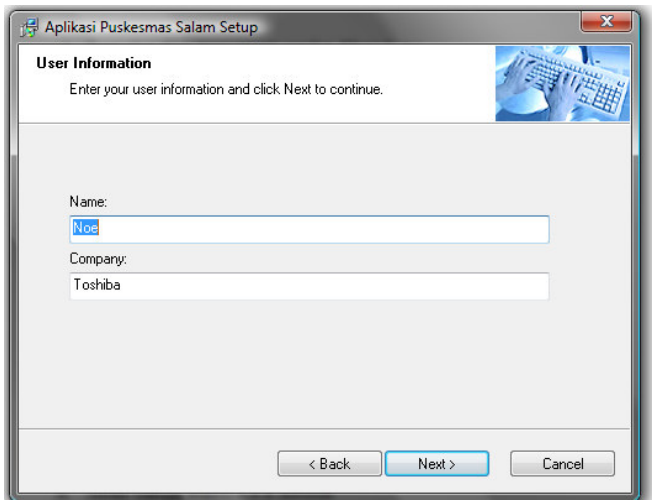
Gambar 5.1 Ikon Setup Program Rekam Medis

2. Kemudian Klik Next seperti gambar dibawah ini:



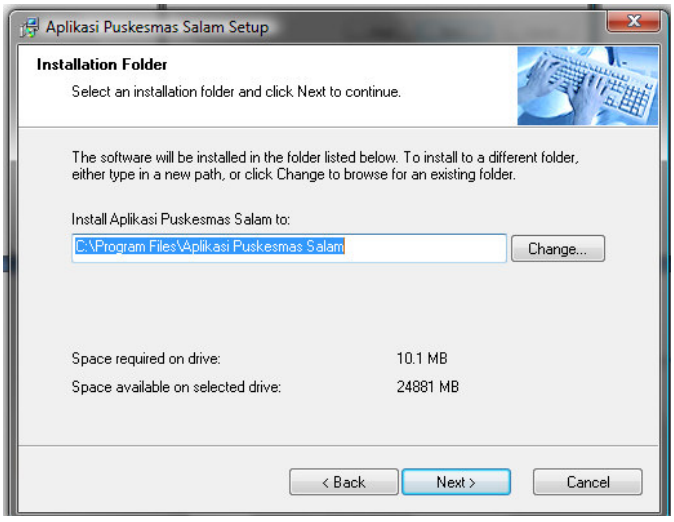
Gambar 5.2 Install Aplikasi Puskesmas Salam

3. Kemudian akan muncul ikon seperti dibawah ini untuk meminta *User Information*, isi textbox *Name* dan *Company*, lalu klik Next :



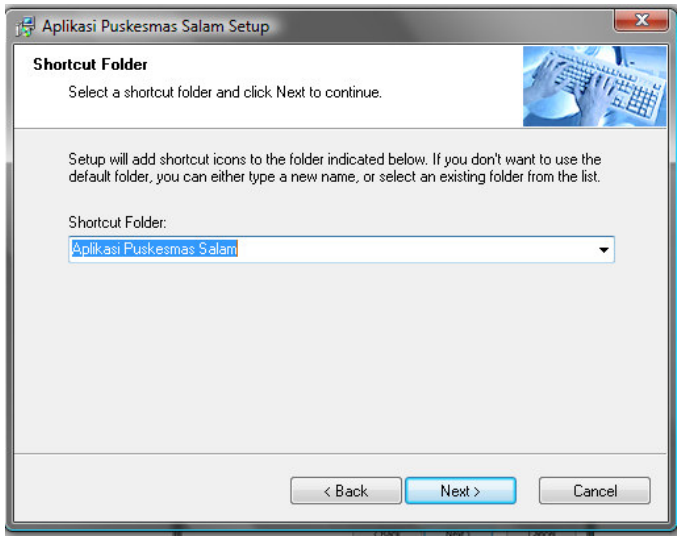
Gambar 5.3 *User Information*

4. Kemudian akan muncul mengenai tempat penyimpanan folder aplikasi,pilih folder, lalu klik tombol Next seperti gambar dibawah ini:



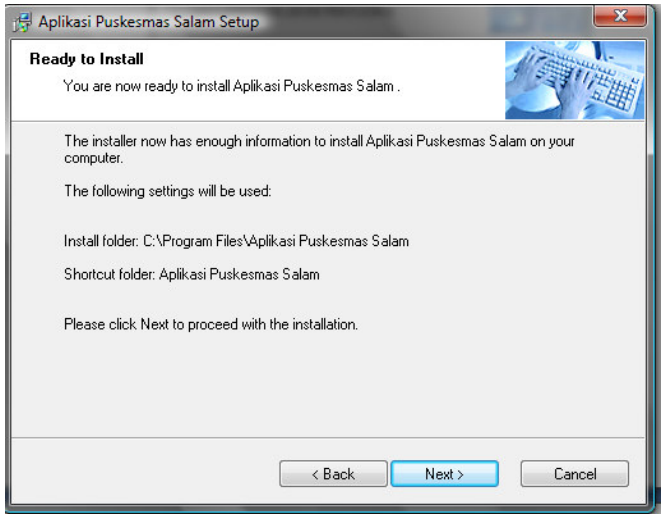
Gambar 5.4 *Installation Folder*

5. Selanjutnya akan muncul seperti beriku, pilih Shortcut folder, lalu klik Next:



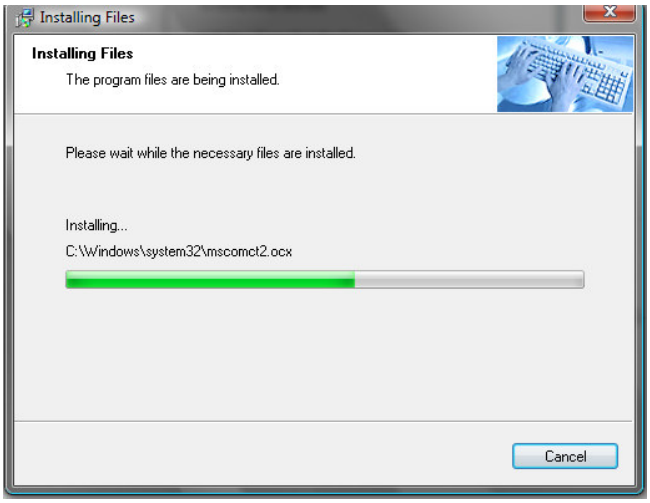
Gambar 5.5 *Shortcut Folder*

6. Kemudian setelah informasi cukup, maka aplikasi siap di *install*, lalu klik tombol Next seperti gambar dibawah ini:



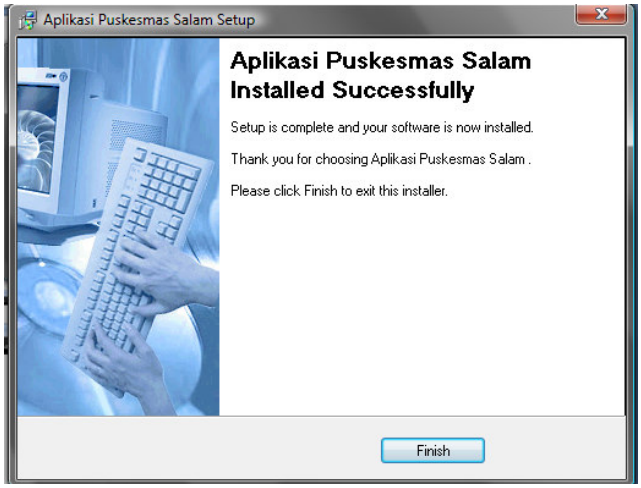
Gambar 5.6 *Ready to Install*

7. Selanjutnya akan muncul gambar proses instalasi program seperti dibawah ini:



Gambar 5.7 Proses menunggu penginstalan

8. Jika proses penginstalan telah selesai, maka akan muncul gambar seperti dibawah ini, lalu klik Finish:



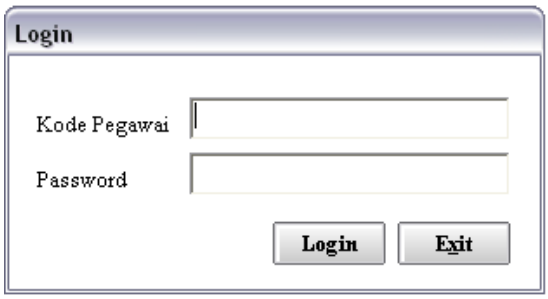
Gambar 5.8 Penginstalan selesai

5.1.7 Implementasi Penggunaaan Program

Perangkat lunak yang telah selesai dibuat haruslah dapat dijalankan dengan baik oleh pengguna perangkat lunak tersebut. Berikut ini akan dijelaskan tata cara dalam menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pasien.

1. Form Login

   Setelah menjalankan Rekam Medik.exe maka aplikasi akan masuk ke dalam form login. Tampilan daripada form login adalah sebagai berikut :



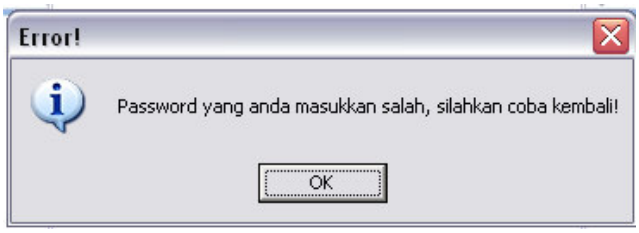
Gambar 5.9 Form Login

Kegunaan button yang terdapat di form Login adalah “Login” unutk masuk ke dalam sistem dan “Exit” untuk keluar dari aplikasi sistem. Lalu inputkan Kode Pegawai dan Password sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Jika Kode Pegawai tidak terdaftar maka akan tampil informasi seperti dibawah ini:



Gambar 5.10 Form Login jika Kode Pegawai tidak terdaftar

Jika Password salah maka akan tampil informasi seperti dibawah ini :



Gambar 5.11 Form Login jika Password yang di inputkan salah

Kemudian jika Kode Pegawai dan Password sesuai maka akan langsung masuk kedalam form yang dituju.

2. Form Menu Utama Bagian Pendaftaran dan Pelaksana TU

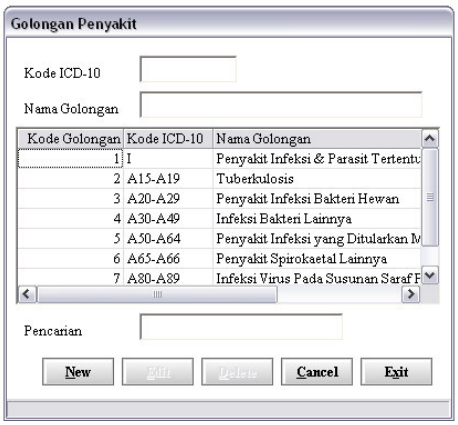
Apabila *Login User* sebagai bagian Pendaftaran ataupun Pelaksana TU maka akan tampil gambar seperti di bawah ini:



Gambar 5.12 Form Menu Pendaftaran dan Pembuatan Laporan

User yang melakukan Login pada form ini memiliki hak akses untuk menginputkan data golongan penyakit, data penyakit dan data petugas / dokter baru, menginput data pendaftaran, dan mencetak laporan-laporan bulanan.

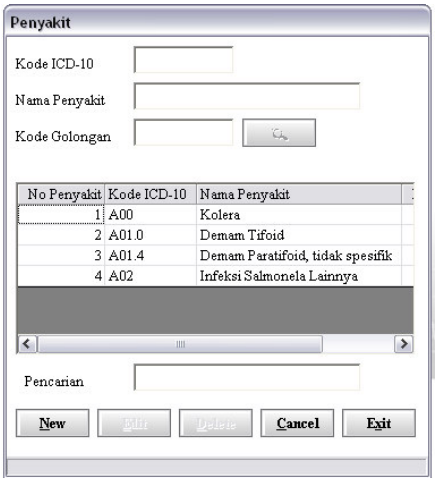
3. Form Menu Input Data Golongan Penyakit



Gambar 5.13 Form untuk menginputkan data Golongan Penyakit

Kegunaan tombol pada form ini adalah "New" untuk mulai menambah data, sehingga text box bisa diketik. "Save" untuk menyimpan data yang telah diinputkan. "Edit" untuk mengubah data golongan penyakit. "Delete" untuk menghapus data. "Cancel" untuk membatalkan inputan data. "Exit" untuk keluar dari Form Golongan Penyakit.

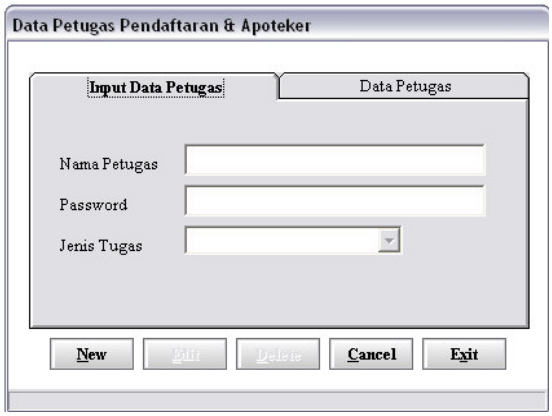
4. Form Menu Input Data Penyakit



Gambar 5.14 Form untuk menginputkan data Penyakit

Kegunaan tombol pada form ini adalah “New” untuk mulai menambah data, sehingga text box bisa diketik. “Save” untuk menyimpan data yang telah diinputkan. “Edit” untuk mengubah data Penyakit. “Delete” untuk menghapus data. “Cancel” untuk membatalkan inputan data. “Exit” untuk keluar dari Form Penyakit.

5. Form Menu Input Data Petugas



Gambar 5.15 Form untuk menginputkan data Petugas/Apoteker baru

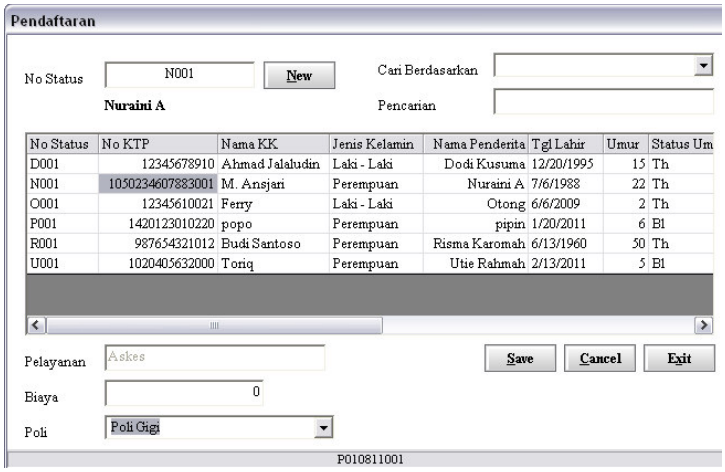
6. Form Menu Input Data Dokter



Gambar 5.16 Form untuk menginputkan data Dokter

Kegunaan tombol pada form ini adalah “New” untuk mulai menambah data, “Save” untuk menyimpan data yang telah diinputkan. “Edit” untuk mengubah data. “Delete” untuk menghapus data. “Cancel” untuk membatalkan inputan data. “Exit” untuk keluar dari Form.

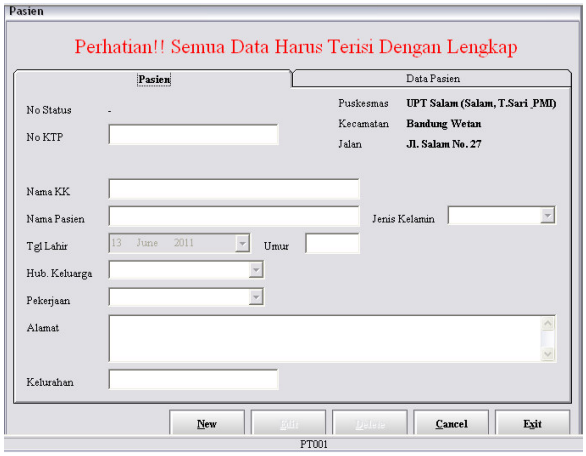
7. Form Pendaftaran pasien, apabila akan dilakukan pendaftaran bagi pasien lama dan baru



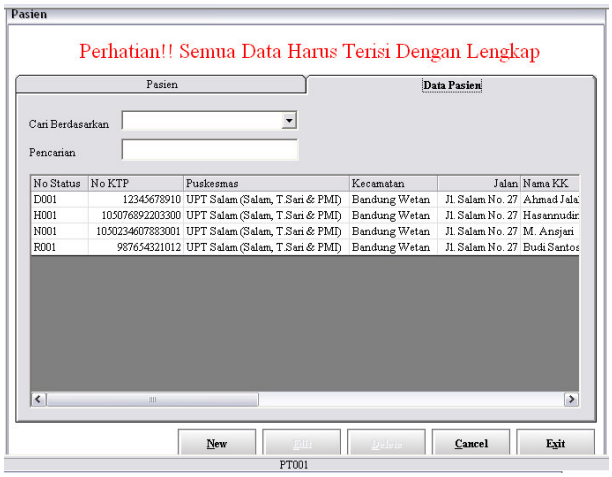
Gambar 5.17 Form untuk melakukan pendaftaran

Kegunaan tombol pada form ini adalah “New” jika pasien adalah pasien baru yang akan melakukan pendaftaran awal. “Save” untuk menyimpan data pendaftaran. “Edit” untuk mengubah data pasien. “Delete” untuk menghapus data pasien. “Cancel” untuk membatalkan pendaftaran. “Exit” untuk keluar dari aplikasi program.

8. Form menambah data pasien baru. Ketika menekan tombol “New” sesuai pada Gambar 5.17 maka akan tampil:



Gambar 5.18 Form input pendaftaran pasien baru



Gambar 5.19 Form untuk melihat data pasien

Form pendaftaran menggunakan dua main menu, yaitu Pasien dan Data Pasien, sehingga terdapat dua hal yang dapat dilakukan di dalam form pendaftaran pasien baru ini, yaitu:

i. Memasukkan data pasien baru yang akan melakukan pendaftaran pada Tab Pasien, dan

ii. Melihat data pasien, baik yang baru maupun yang lama, pada Tab Data Pasien dan dapat dilakukan pencarian data pasien.

Kegunaan tombol pada form ini adalah “New” untuk mulai menambah data, sehingga text box bisa diketik. “Edit” untuk mengubah data pasien. “Delete” untuk menghapus data pasien. “Cancel” untuk membatalkan inputan data. “Exit” untuk keluar dari aplikasi program. Tombol “Save” untuk menyimpan data yang telah diinputkan dan kartu berobat pasien yang baru akan langsung tercetak. Tampilannya sebagai berikut:



Gambar 5.20 Kartu Berobat Pasien

9. Form mencetak Laporan LB I Wilayah



Gambar 5.21 Form untuk mencetak Laporan LB I Wilayah

Kegunaan tombol pada form ini adalah “Cetak” untuk mencetak laporan seperti gambar dibawah ini dan “Exit” untuk keluar dari form.

Kode Puskesmas : 3273200201

Puskesmas : SALAM
Kecamatan : BANDUNG WETAN
Kabupaten / Kota : KOTA BANDUNG
Provinsi : JAWA BARAT

LB 1
Lembar 1 : Untuk Koordinator SP3 Kab/Kota
Lembar 2 : Untuk Koordinator SP3 Puskesmas (arsip)

Bulan : August
Tahun : 2011

Laporan LB 1 Puskesmas Dalam Wilayah

No	Penyakit	Jumlah Kasus Baru Menurut Golongan																						KASUS BARU			KASUS LAMA			Total Kasus	Peserta Gaskin
		0-7hr		8-28hr		29hr-1th		1-4th		5-9th		10-14th		15-19th		20-44th		45-54th		55-59th		60-69th		>70th									
		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	JML	L	P	JML		
1	Kolera	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	2	4	1
2	Demam Tifoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1
3	Demam Paratifoid, tidak spesifik	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	2	5	7	0
4	Infeksi Salmonela lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
5	Shigelosis tidak spesifik; Basiler tidak spesifik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Infeksi usus karena bakteri lainnya tidak spesifik	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
7	Keracunan makanan karena bakteri lainny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1

MENGETAHUI
PIMPINAN PUSKESMA

04 Aug 2011
PELAPORAN
PELAKSANA PROGRAM

Gambar 5.22 Laporan LB I Puskesmas Dalam Wilayah

10. Form mencetak Laporan Bulanan Penyakit LB I



Gambar 5.23 Form untuk mencetak Laporan Bulanan Penyakit (LB I)

Kegunaan tombol pada form ini adalah “Cetak” untuk mencetak laporan seperti gambar dibawah ini dan “Exit” untuk keluar dari form.

KODE PUSKESMAS : 3273200201
PUSKESMAS : SALAM
KECAMATAN : BANDUNG WETAN
KABUPATEN/KOTA : KOTA BANDUNG
PROPINSI : JAWA BARAT

LB 1
Halaman 1
Lembar 1 : Untuk Koordinator SP3 Kab/Kota
Lembar 2 : Untuk Koordinator SP3 Puskesmas (arsip)
Bulan : 06
Tahun : 2011

LAPORAN BULANAN PENYAKIT (LB1)

NO URUT	KODE ICD-10	JENIS PENYAKIT	JUMLAH KASUS MENURUT GOLONGAN UMUR									
			0-7hr	8-29hr	1-11bln	1-4th	5-14th	15-44th	45-54th	55-64th	>= 65th	Jumlah
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14
	I	Penyakit Infeksi & Parasit Tertentu										
1	A00	Kolera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	A01.0	Demam Tifoid	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
3	A01.4	Demam Paratifoid, tidak spesifik	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
4	A02	Infeksi Salmonela Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A03.9	Shigelosis tidak Spesifik disentri Basiler tidak Spesifik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 5.24 Laporan Bulanan Penyakit (LB I)

11. Form mencetak Laporan Rekam Medis



Gambar 5.25 Form untuk mencetak Laporan Rekam Medis

Kegunaan tombol pada form ini adalah “Cetak” untuk mencetak laporan Rekam Medis Pasien seperti gambar dibawah ini dan “Exit” untuk keluar dari form.

Data Rekam Medik

Puskesmas Salam

Jalan Salam No 27 Bandung

No. Status	:	N001
No. KTP	:	1050234607883001
Puskesmas	:	UPT Salam (Salam, T.Sari & PMI)
Kecamatan	:	Bandung Wetan
Jalan	:	Jl. Salam No.27
Nama KK	:	M.Ansjari
Nama Penderita	:	Nursini A
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Tgl. Lahir/Umur	:	06 July 1988 / 22 Th
Hub. Keluarga	:	Anak
Pekerjaan	:	Lain - lain
Alamat Tinggal	:	Jl. Btk Ciamis No.131A/1B Bandung
Kota	:	Bandung

Tanggal	Keluhan	Diagnosa	Kode Penyakit	RJ/RJT	Kode Pemeriksa
6/24/11	adf	asfdasf	A01.0	Tidak	DK001
Terapi					
Epinefrin HCl Inj.			5	1x1	Sdm
Oxytocin Inj			5	1x2	Sdt
7/8/11	pusing mual panas	demam tinggi	A01.0	Tidak	DK001
Terapi					
Mg Sulfat Inj 40% - IV/10 Vial			9	2x2	Sdm
8/3/11	dfslkasjdkls	kjasdkljsklcf	A01.0	Tidak	DK001
Terapi					
Atropin Inj i.m/iv/sk. 0.25mg/ml (Sulfat)			24	1x3	Sdm
Epinefrin HCl Inj.			8	1x2	Sdt
Mg Sulfat Inj 40% - IV/10 Vial			6	2x1	Sdm

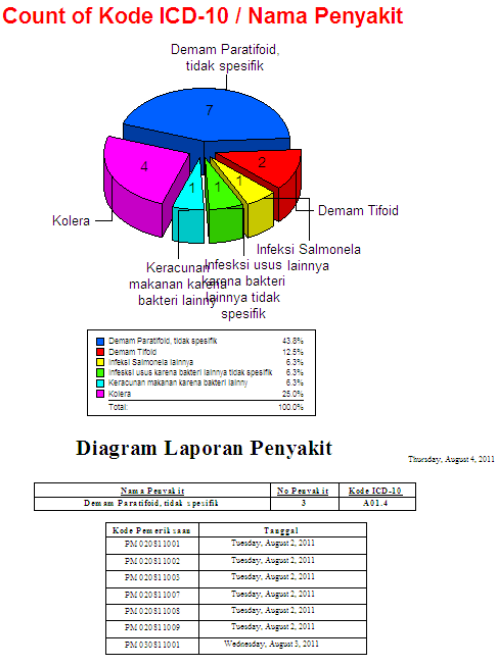
Gambar 5.26 Laporan Rekam Medis

12. Form melihat dan mencetak Diagram Penyakit



Gambar 5.27 Form untuk mencetak Diagram Penyakit

Kegunaan tombol pada form ini adalah “Cetak” untuk mencetak dan melihat laporan diagram penyakit yang diderita setiap bulannya seperti gambar dibawah ini dan “Exit” untuk keluar dari form.



Gambar 5.28 Laporan Diagram Penyakit

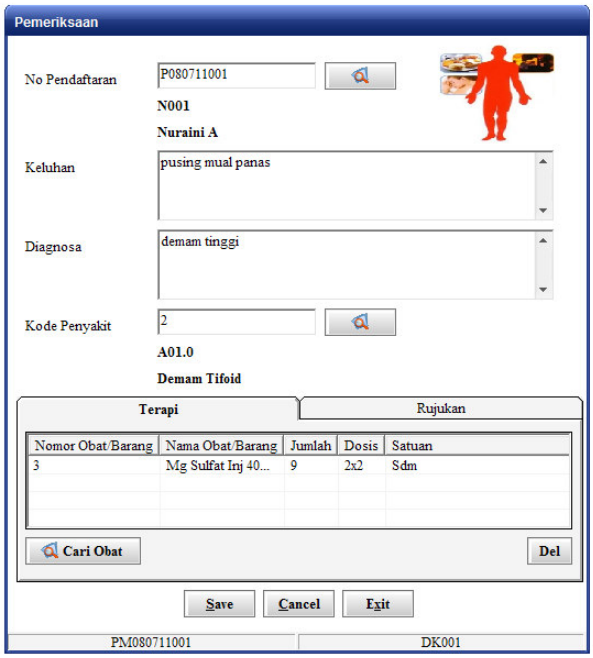
13. Form Menu Utama Bagian Dokter / Poli

Apabila *User* Login sebagai dokter, maka halaman Menu Utamanya sebagai berikut:

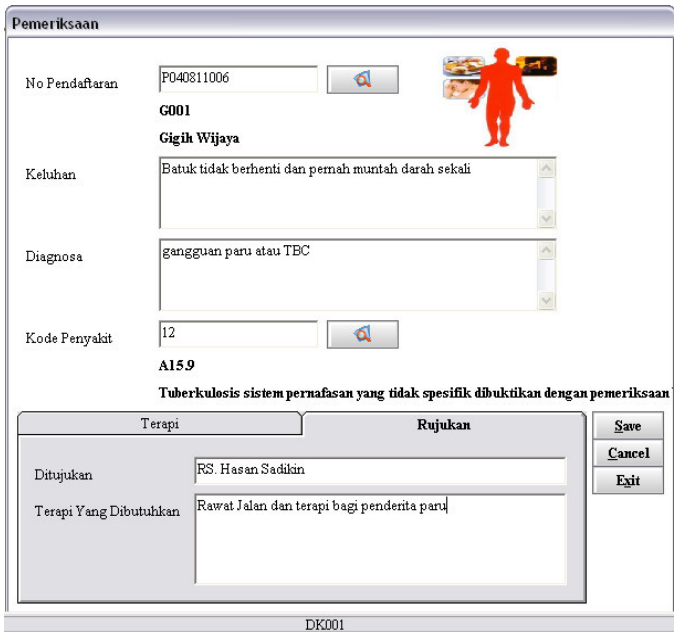


Gambar 5.29 Form Menu Utama pada Login Dokter

14. Form Pemeriksaan

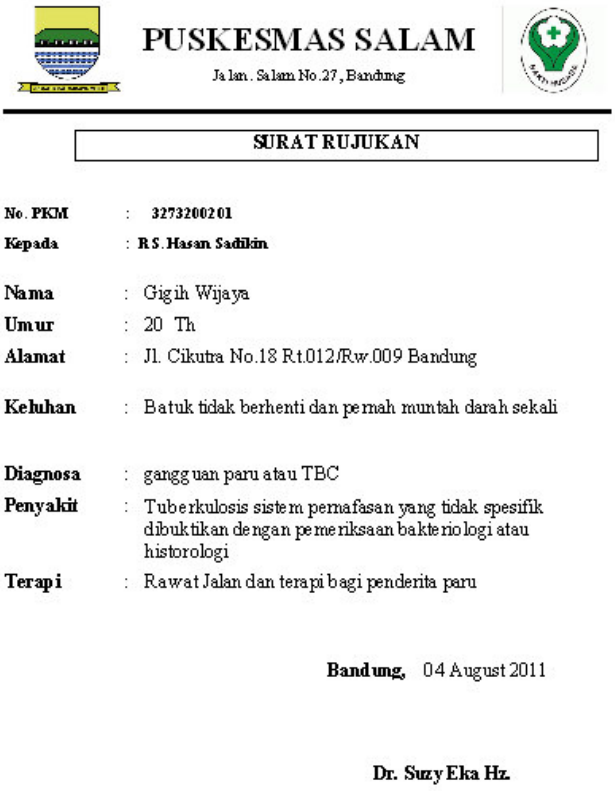


Gambar 5.30 Form Pemeriksaan apabila pasien dilakukan terapi obat



Gambar 5.31 Form Pemeriksaan apabila pasien dirujuk

Kegunaan tombol pada kedua form ini adalah “vbButton1” untuk mencari nomor pendaftaran pasien yang akan diperiksa sesuai yang telah diinputkan oleh bagian pendafaran sebelumnya, “cmdCari” untuk mencari kode penyakit yang diderita pasien, “Cari Obat” untuk mencari obat yang akan digunakan untuk terapi, “Del” untuk menghapus data obat yang telah dipilih, “Save” untuk menyimpan data hasil pemeriksaan, “Cancel” untuk membatalkan inputan data pemeriksaan, “Exit” untuk keluar dari form pemeriksaan.



PUSKESMAS SALAM

Jalan. Salam No.27, Bandung

SURAT RUJUKAN

No. PKM	:	**3273200201**
Kepada	:	**RS. Hasan Sadikin**
Nama	:	Gigih Wijaya
Umur	:	20 Th
Alamat	:	Jl. Cikutra No.18 Rt.012/Rw.009 Bandung
Keluhan	:	Batuk tidak berhenti dan pernah muntah darah sekali
Diagnosa	:	gangguan paru atau TBC
Penyakit	:	Tuberkulosis sistem pernafasan yang tidak spesifik dibuktikan dengan pemeriksaan bakteriologi atau historologi
Terapi	:	Rawat Jalan dan terapi bagi penderita paru

Bandung, 04 August 2011

Dr. Suzy Eka Hz.

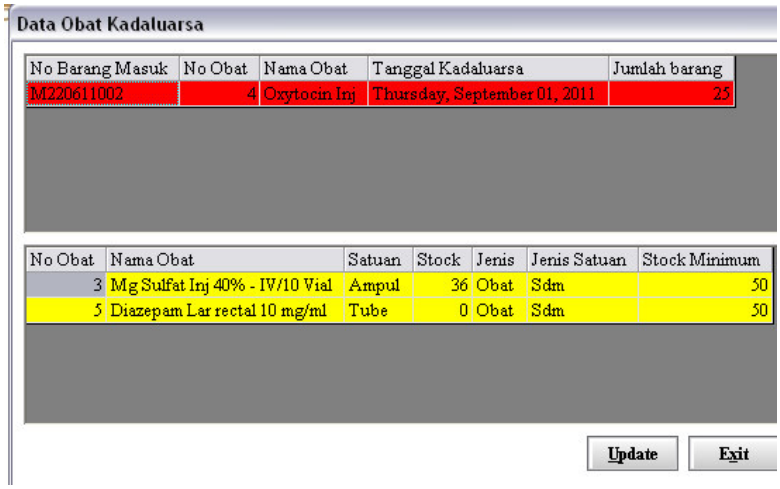
Gambar 5.32 Surat Rujukan bagi Pasien

15. Form Menu Utama Bagian Asisten Apoteker

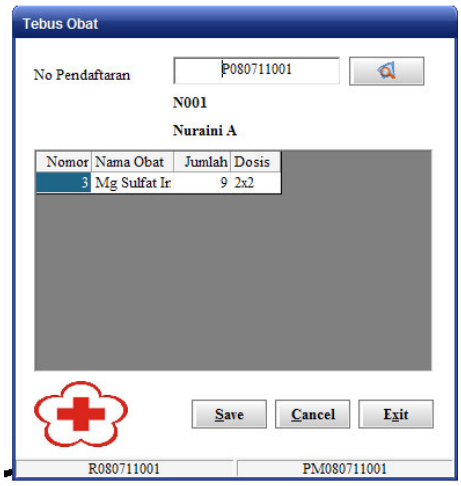


Gambar 5.33 Form Menu Utama Bagian Apoteker

Jika ada stok obat yang minimum atau ada obat yang kadaluarsa, maka pada halaman Menu Utama akan tampil seperti gambar diatas, dan ketika mengklik tombol "OK" maka akan muncul form Data Obat Kadaluarsa ataupun Stok Obat yang telah melewati Stok Minimum yang ditentukan:



Gambar 5.34 Form List Data Obat Kadaluarsa dan Stok Minimum



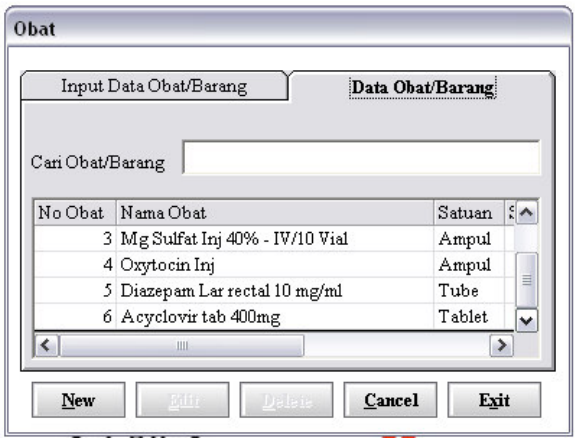
Gambar 5.35 Form Tebus Obat

Kegunaan tombol pada form ini "vbButton1" untuk mencari nomor pendaftaran pasien yang akan ditebus obatnya, sesuai dengan data inputan dari bagian dokter. "Save" untuk menyimpan data obat yang telah ditebus dan menyatakan bahwa obat telah diambil oleh pasien. "Cancel" untuk membatalkan penebusan obat, "Exit" untuk keluar dari form.

16. Form Menu Input data daftar Obat/Barang baru



Gambar 5.36 Form input data baru Obat/barang yang berhasil disimpan



Gambar 5.37 Form untuk melihat data obat/barang yang baru diinputkan

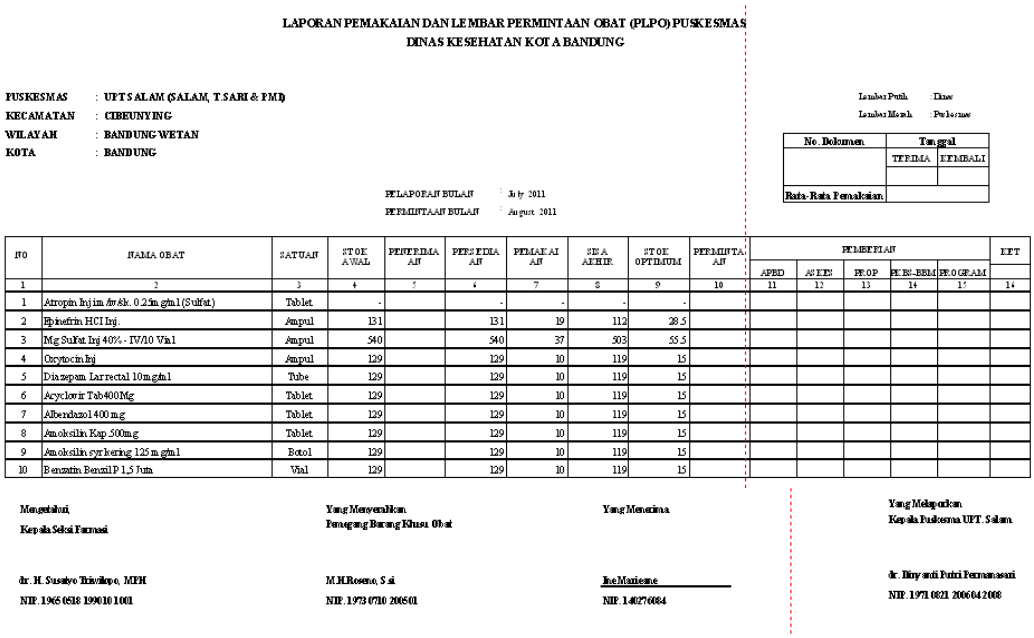
Kegunaan tombol pada form ini adalah "New" untuk mulai menambah data, sehingga text box bisa diketik. "Save" untuk menyimpan data obat/barang baru yang telah diinputkan. "Edit" untuk mengubah data. "Delete" untuk menghapus data. "Cancel" untuk membatalkan inputan data. "Exit" untuk keluar dari form Obat.

17. Form Cetak Laporan PLPO



Gambar 5.38 Form untuk mencetak Laporan PLPO

Kegunaan tombol pada form ini adalah "Cetak" untuk mencetak laporan seperti gambar dibawah ini dan "Exit" untuk keluar dari form.



LAPORAN PEMAKAIAN DAN LEMBAR PERMINTAAN OBAT (PLPO) PUSKESMAS
DINAS KESEHATAN KOTA BANDUNG

FUSKESMAS : UPT S ALAM (SALAM, T.SARI & PMI)
KECAMATAN : CIBEUNYING
WILAYAH : BANDUNG WETAN
KOTA : BANDUNG

Lembar Putih : Dinas
Lembar Merah : Perkesmas

No. Dokumen	Tanggal	
	TERIMA	KEMBALI
Rata-Rata Pemakaian		

PELAPORAN BULAN : July 2011
PERMINTAAN BULAN : August 2011

NO	NAMA OBAT	SATUAN	STOK AWAL	PENERIMAAN	PERSEDIAAN	PEMAKAIAN	SISA AKHIR	STOK OPTIMUM	PERMINTAAN	PEMBERIAN					KET
										APBD	ASKES	PROP	PKM-BBM	PROGRAM	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Atropin Inj im /iv/sk. 0.25mg/ml (Sulfat)	Tablet	-		-	-	-	-							
2	Epinefrin HCl Inj.	Ampul	131		131	19	112	28.5							
3	Mg Sulfat Inj 40% - IV/10 Vial	Ampul	540		540	37	503	55.5							
4	Oxytocin Inj	Ampul	129		129	10	119	15							
5	Diazepam Lar rectal 10mg/ml	Tube	129		129	10	119	15							
6	Acyclovir Tab400Mg	Tablet	129		129	10	119	15							
7	Albendazol 400 mg	Tablet	129		129	10	119	15							
8	Amoksilin Kap.500mg	Tablet	129		129	10	119	15							
9	Amoksilin syr kering 125 mg/ml	Botol	129		129	10	119	15							
10	Benzatin Benzil P 1,5 Juta	Vial	129		129	10	119	15							

Mengetahui,
Kepala Seksi Farmasi

dr. H. Sussetyo Triwidiyo, MPH
NIP. 1965 0518 199010 1001

Yang Menyerahkan
Pengurus Barang Khusus Obat

M.H.Rosenio, S.si
NIP. 1973 0710 200501

Yang Menerima

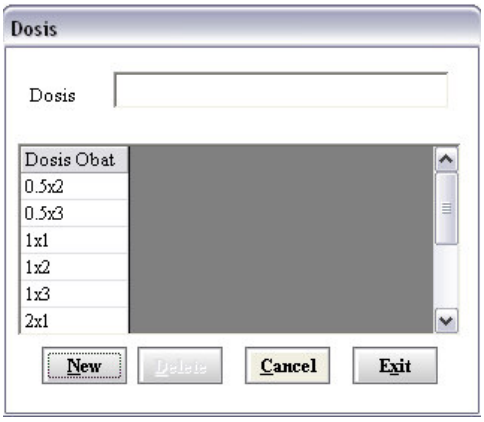
Ina Marlesma
NIP. 140276084

Yang Melaporkan
Kepala Puskesmas UPT. Salam

dr. Binyanti Putri Permanasari
NIP. 1971 0821 200604 2008

Gambar 5.39 Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (PLPO)

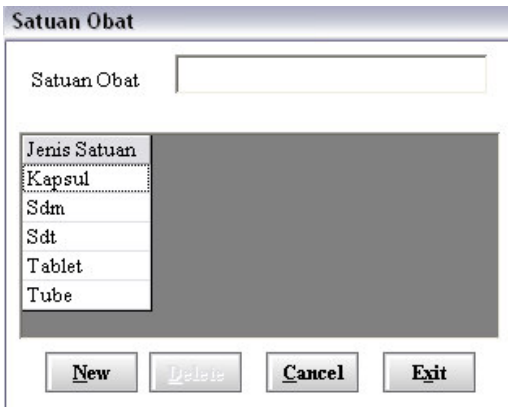
18. Form Menu Input data Dosis Obat baru



Gambar 5.40 Form untuk menginputkan Dosis pakai baru

Kegunaan tombol pada form ini adalah “New” untuk mulai menambah data, sehingga text box bisa diketik. “Save” untuk menyimpan data dosis baru. “Edit” untuk mengubah data. “Delete” untuk menghapus data. “Cancel” untuk membatalkan inputan data. “Exit” untuk keluar dari Form Dosis Obat.

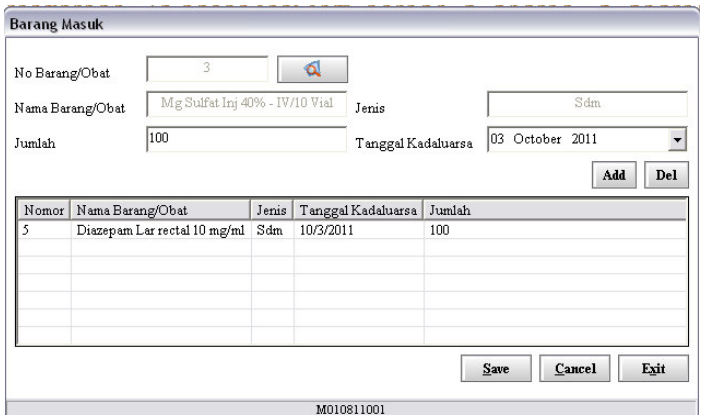
19. Form Menu Input data satuan pakai Obat baru



Gambar 5.41 Form untuk menginputkan data baru satuan pakai

Kegunaan tombol pada form ini adalah "New" untuk mulai menambah data, sehingga text box bisa diketik. "Save" untuk menyimpan data satuan obat baru. "Edit" untuk mengubah data. "Delete" untuk menghapus data. "Cancel" untuk membatalkan inputan data. "Exit" untuk keluar dari Form Satuan Obat.

20. Form Menu Input data Obat/Barang masuk



Gambar 5.42 Form Menu Input data Obat/Barang masuk

Kegunaan tombol pada form ini "cmdCari" untuk mencari data barang/obat yang akan ditambah. "Add" untuk memasukkan data yang telah dicari ke

dalam kolom yang tersedia. “Del” untuk menghapus data yang telah masuk ke dalam kolom. “Save” untuk menyimpan data Barang/Obat Masuk. “Cancel” untuk membatalkan inputan data. “Exit” untuk keluar dari form

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1 Rencanan Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Pasien di Puskesmas Salam terdiri dari:

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

Requirement yang diuji	Butir Uji
Login User	Melakukan Login
Data Obat/ Barang	Pengisian dan pencarian data obat/barang
Data Penyakit	Pengisian dan pencarian data Penyakit
Data Golongan Penyakit	Pengisian dan pencarian data Golongan Penyakit
Data Petugas Pendaftaran/ Apoteker	Pengisian dan pencarian Petugas Pendaftaran/ Apoteker

Data Dokter	Pengisian dan pencarian data Dokter
Data Dosis Obat	Pengisian data Dosis Obat
Data Satuan Pakai	Pengisian data Satuan Pakai Obat
Pendaftaran	Pengisian pendaftaran data Pasien yang akan melakukan pemeriksaan, baik pasien baru maupun pasien lama dan cetak kartu pasien bagi pasien baru
Data Pasien Baru	Pengisian Data Pasien Baru
Pemeriksaan	Pengisian Data Pemeriksaan pasien dan mencetak surat rujukan apabila pasien diperlukan untuk dirujuk
Data Obat/Barang Masuk	Pengisian Data Obat/Barang Masuk
Tebus Obat	Pencarian data pasien yang akan menebus Obat yang telah diinputkan oleh dokter
Laporan Bulanan Penyakit (LB I Wilayah)	Menampilkan data penyakit yang diderita oleh pasien setiap bulannya sesuai umur dan jenis kelamin dengan memilih bulan dan tahun
Laporan Bulanan Penyakit (LB I Bulanan)	Menampilkan data penyakit yang diderita oleh pasien setiap bulannya sesuai umur dengan memilih bulan dan tahun
Laporan Bulanan Obat	Menampilkan data obat yang dikeluarkan setiap bulannya dengan memilih bulan dan tahun
Diagram Pemakaian Obat	Menampilkan diagram pemakaian obat yang digunakan setiap bulannya dengan memilih bulan dan tahun
Diagram Penyakit	Menampilkan diagram pemakaian obat yang digunakan setiap bulannya dengan memilih bulan dan tahun

5.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian *black box* berdasarkan *requirement* pada rencana pengujian :

Tabel 5.5 Kasus dan Hasil Pengujian

Requirement	Skenario Uji		Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Login User	1	Input Data Login (Data Benar)	Masuk sesuai hak akses	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Input Data Login (Data Kode Pegawai salah)	Muncul pesan "Kode Pegawai Tidak Terdaftar!!"	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Input Data Login (Data Password salah)	Muncul pesan "Password yang Anda Masukan Salah, silahkan coba kembali!"	[x] diterima [ ] ditolak
Data Obat/ Barang	1	Klik Tombol New	Nomor Obat akan terisi secara otomatis	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data Berhasil!"	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Edit	Data berubah	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Delete	Muncul pesan "Apakah anda yakin menghapus data ini?"	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Penyakit	1	Klik Tombol New	Nomor Penyakit akan terisi secara otomatis	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data	[x] diterima [ ] ditolak

			Berhasil!"	
	3	Klik Tombol Edit	Data berubah	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Delete	Muncul pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ini?"	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Golongan Penyakit	1	Klik Tombol New	Kode Golongan akan terisi secara otomatis	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data Berhasil!"	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Edit	Data berubah	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Delete	Muncul pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ini?"	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Petugas Pendaftaran/	1	Klik Tombol New	Kode Petugas akan terisi secara otomatis	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data	[x] diterima [ ] ditolak

Apoteker			Berhasil!"	
	3	Klik Tombol Edit	Data berubah	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Delete	Muncul pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ini?"	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Dokter	1	Klik Tombol New	Kode Pemeriksa akan terisi secara otomatis	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data Berhasil!"	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Edit	Data berubah	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Delete	Muncul pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ini?"	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Dosis Obat	1	Klik Tombol New	Text Box sudah bisa diketikan	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data	[x] diterima [ ] ditolak

			Berhasil!”	
	3	Klik Tombol Delete	Muncul pesan “Apakah anda yakin akan menghapus data ini?”	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Satuan Pakai	1	Klik Tombol New	Text Box sudah bisa diketikan	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan “Penyimpanan Data Berhasil!”	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Delete	Muncul pesan “Apakah anda yakin akan menghapus data ini?”	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Pendaftaran	1	Klik Tombol New	Muncul Form Pasien Baru	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data pendaftaran pasien tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan “Penyimpanan Data Berhasil!”	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan	[x] diterima [ ] ditolak

			form seperti keadaan awal.	
	4	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Data Pasien Baru	1	Klik Tombol New	Nomor Statuas akan terisi secara otomatis	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data Berhasil!"	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Edit	Data berubah	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Delete	Muncul pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ini?"	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Pemeriksaan dan memilih Terapi	1	Klik Tombol Save	Data pemeriksaan tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data Berhasil!"	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form Pemeriksaan	[x] diterima [ ] ditolak
Pemeriksaan dan memilih	1	Klik Tombol Save	Data pemeriksaan tersimpan ke dalam	[x] diterima [ ] ditolak

Rujukan			Database dan mencetak surat rujukan	
	2	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form Pemeriksaan	[x] diterima [ ] ditolak
Data Obat/Barang Masuk	1	Klik Tombol Cari	Mencari data Obat/Barang Masuk	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Add	Memasukkan data obat/barang ke kolom	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Save	Data tersimpan ke dalam Database dan akan muncul pesan "Penyimpanan Data Berhasil!"	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Del	Data tidak jadi di masukkan ke dalam Database	[x] diterima [ ] ditolak
	5	Klik Tombol Cancel	Membatalkan inputan data dan mengembalikan form seperti keadaan awal.	[x] diterima [ ] ditolak
	6	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Tebus Obat	1	Klik tombol Cari	Akan muncul form untuk mencari data obat yang akan ditebus sesuai dengan data pemeriksaan	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Save	Data pengambilan obat yang menyebabkan jumlah obat di dalam database berkutang dan data obat dalam database terupdate	[x] diterima [ ] ditolak

	3	Klik Tombol Cancel	Membatalkan penebusan obat	[x] diterima [ ] ditolak
	4	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Laporan Bulanan Penyakit (LB I Wilayah)	1	Klik Combo Box	Memilih Bulan dan Tahun untuk cetak Laporan	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Cetak	Mencetak Laporan Bulanan Penyakit (LB I Wilayah)	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Laporan Bulanan Penyakit (LB I Bulanan)	1	Klik Combo Box	Memilih Bulan dan Tahun untuk cetak Laporan	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Cetak	Mencetak Laporan Bulanan Penyakit (LB I Bulanan)	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Laporan Bulanan Obat	1	Klik Combo Box	Memilih Bulan dan Tahun untuk cetak Laporan	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Cetak	Mencetak Laporan Bulanan Obat	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Diagram Pemakaian Obat	1	Klik Combo Box	Memilih Bulan dan Tahun untuk cetak Diagram	[x] diterima [ ] ditolak
	2	Klik Tombol Cetak	Mencetak Diagram Pemakaian Obat	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak
Diagram	1	Klik Combo Box	Memilih Bulan dan Tahun untuk cetak	[x] diterima [ ] ditolak

Penyakit			Diagram	
	2	Klik Tombol Cetak	Mencetak Diagram Penyakit	[x] diterima [ ] ditolak
	3	Klik Tombol Exit	Keluar dari form	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.