BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan tahap persiapan untuk membangun suatu sistem yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk dan dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari elemen-elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi untuk diimplementasian dan untuk mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat keras dengan perangkat lunak.

Pada perancangan sistem ini penulis mempersiapkan pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:39) Tahapan perancangan (design) memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

Tujuan utama penulis dari perancangan sistem ini adalah memenuhi kebutuhan *user* (pemakai) mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan seperti sistem informasi klinik

yang dapat membantu mengatasi permasalahan pada klinik/balai pengobatan BMS(Bina Masyarakat Sehat).

Adapun tujuan lain dari perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Merubah proses manual menjadi terkomputerisasi dengan adanya sistem informasi klinik yang akan dibangun
2. Merubah penyimpanan dokumen yang masih menggunakan kertas dan buku menjadi tersimpan dalam database sistem
3. Memudahkan pencarian data pasien untuk bidang pelayanan pengobatan umum karena data tersimpan dalam database sistem
4. Mempercepat pembuatan laporan yang dapat langsung dilihat dan dicetak tanpa harus merekap data dengan mencatatnya secara manual

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Adapun gambaran umum dari sistem yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi klinik dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database* MYSQL.
2. Sistem informasi klinik terdiri dari halaman *login*, halaman utama yang berisi menu-menu sesuai kebutuhan bidang, menu info dan menu *logout*.
3. Halaman *login* menyediakan kolom untuk mengisi *username, password*, dan menu pilihan bidang seperti *admin*, bidang pelayanan pengobatan umum, bidang pelayanan laboratorium dan bidang pelayanan obat/kefarmasian yang mengantarkan ke halaman utama masing-masing bidang yang berbeda.

4. *Admin* merupakan kepala bidang pelayanan atau dapat diwakili oleh seksi umum yang pada halaman admin dapat mengelola data klinik baik tambah, edit, dan hapus serta dapat melihat serta mencetak seluruh data bidang pelayanan yang ada beserta laporannya baik laporan pendaftaran pasien, laporan laboratorium dan laporan penjualan obat.
5. Pada halaman bidang pelayanan pengobatan umum terdapat menu-menu yang dapat dikelola seperti menu pendaftaran baik pendaftaran pasien baru, berobat dan laboratorium, menu catatan rekamedis, menu data pasien baik data pasien umum, pasien kontrak, data pasien keseluruhan, serta menu laporan.
6. Pada halaman bidang pelayanan laboratorium terdapat menu-menu yang dapat dikelola seperti menu pelayanan laboratorium baik data pasien lab, data pemeriksaan lab, menu data pendaftaran lab dan menu laporan.
7. Pada halaman bidang pelayanan obat/kefarmasian terdapat menu-menu yang dapat dikelola seperti menu pelayanan obat/kefarmasian baik data obat, form pesanan obat dan penerimaan obat, menu resep obat, dan menu laporan.
8. Adanya kotak pencarian berdasarkan no rekamedis, nama dan penjamin dalam tampilan data pasien keseluruhan pada bidang pelayanan pengobatan umum dapat memudahkan pencarian data dengan cepat.
9. Menu Laporan terdiri dari pilihan laporan keseluruhan, harian, maupun perperiode yang dapat dicetak sesuai tanggal yang dipilih.
10. Menu Info menampilkan profil klinik BMS (Bina Masyarakat Sehat) dan profil penulis sekaligus pembuat sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Dalam pembangunan sistem informasi klinik ini, penulis akan menjelaskan perancangan prosedur yang diusulkan antara lain sebagai berikut :

a. Perancangan prosedur pendaftaran

Berikut perancangan prosedur pendaftaran yaitu :

- Petugas melakukan *login* dengan menginput *username*, *password* dan pilih bidang pelayanan pengobatan umum pada menu pilihan lalu klik *login*.
- Pasien datang kemudian melakukan pendaftaran.
- Petugas pelayanan pengobatan umum melayani pendaftaran dan menanyakan status pasien kontrak atau pasien umum ;
- Jika pasien kontrak maka petugas pelayanan pengobatan umum mengecek kartu berobat dan menanyakan pasien membawa kartu berobat atau tidak, jika membawa kartu berobat maka petugas memperoleh data pasien sesuai identitas kartu berobat.
- Petugas pelayanan pengobatan umum menanyakan kembali pasien baru atau pasien lama ;
- Jika pasien baru petugas pelayanan pengobatan umum menginput data pasien baik pasien kontrak maupun pasien umum dengan klik menu pendaftaran pilih daftar pasien lalu mengisi data pasien pada form *entry* data pasien kemudian petugas menginput data pasien sesuai identitas pasien, setelah selesai klik simpan maka secara otomatis data akan tersimpan dalam *database*.
- Jika pasien lama maka petugas menanyakan kembali pasien akan daftar berobat atau daftar laboratorium ;

- Jika pasien daftar berobat maka petugas menginput pendaftaran berobat dengan klik menu pendaftaran pilih daftar berobat lalu klik tombol tambah data kemudian petugas mengisi no.rekamedis pasien pada form daftar berobat pasien kemudian data pasien akan muncul, setelah selesai klik simpan. Kemudian petugas tetap menuliskan data kunjungan pasien kontrak pada data kunjungan pasien kontrak untuk dilaporkan kepada perusahaan penjamin.
- Setelah terdaftar maka petugas menyiapkan menreg (kartu catatan penyakit) yang akan diberikan ke dokter sebagai antrian pemeriksaan. Jika pasien baru maka petugas membuat menreg baru, jika pasien lama maka petugas mencari menreg pasien dan menyerahkannya ke dokter.
- Dokter melakukan pemeriksaan dan mengisi hasil pemeriksaan pasien di dalam menreg kemudian menyerahkan kembali ke petugas bidang pelayanan pengobatan umum.
- Setelah petugas menerima menreg kemudian menginput catatan rekamedis pasien dengan klik menu pendaftaran pilih daftar berobat lalu klik input rekamedis kemudian petugas mengisi diagnosa, terapi obat dan tindakan setelah selesai klik simpan.
- Jika pasien akan daftar laboratorium maka petugas pelayanan pengobatan umum menginput data pasien laboratorium dengan klik pendaftaran pilih laboratorium lalu klik tombol tambah data kemudian petugas mengisi no.rekamedis pasien pada *entry* data pasien lab kemudian data pasien akan muncul, setelah selesai klik simpan maka akan muncul pada data pasien lab dalam tampilan halaman bidang laboratorium.

b. Perancangan prosedur pada bidang pelayanan laboratorium

Pada bidang pelayanan laboratorium, perancangan prosedurnya yaitu :

- Petugas melakukan *login* dengan menginput *username*, *password* dan pilih bidang pelayanan laboratorium pada menu pilihan lalu klik *login*.
- Petugas pelayanan laboratorium melihat data pasien lab dengan klik pelayanan laboratorium lalu klik data pasien lab. Setelah tampilan tabel muncul kemudian petugas klik edit untuk mengisi biaya pembayaran laboratorium.
- Pasien melakukan tes pemeriksaan laboratorium sesuai jenis pemeriksaannya, setelah selesai pasien melakukan pembayaran sesuai biaya pemeriksaan laboratorium kemudian petugas pelayanan laboratorium menerima pembayaran.

c. Perancangan prosedur pada bidang pelayanan obat/kefarmasian

Pada bidang pelayanan obat/kefarmasian, perancangan prosedurnya yaitu :

- Petugas melakukan *login* dengan menginput *username*, *password* dan pilih bidang pelayanan obat/kefarmasian pada menu pilihan lalu klik *login*.
- Setelah melakukan pemeriksaan dokter membuat resep obat dan menyerahkan kepada pasien. Kemudian pasien menyerahkan resep obat ke bagian pelayanan obat/kefarmasian, lalu petugas melayani pembelian obat yang ditebus pasien berdasarkan resep.
- Petugas membuat rincian pembayaran yang harus dibayar oleh pasien dengan klik menu resep obat kemudian akan muncul tabel daftar berobat pasien lalu klik input resep, setelah itu muncul *form* input data resep pasien kemudian

input sesuai resep dokter, setelah selesai klik tambah ke list maka data akan otomatis muncul pada tabel list obat. Jika obat yang dibeli lebih dari 1 maka petugas mengisi kembali pada form input input data resep pasien. Setelah selesai menginput data resep pasien maka total bayar akan muncul pada form rincian pembayaran. Jika pasien umum maka petugas menginput bayar sesuai pemberian pasien lalu kembalian akan muncul otomatis lalu klik cetak nota pembayaran. Jika pasien kontrak maka petugas langsung klik cetak nota pembayaran.

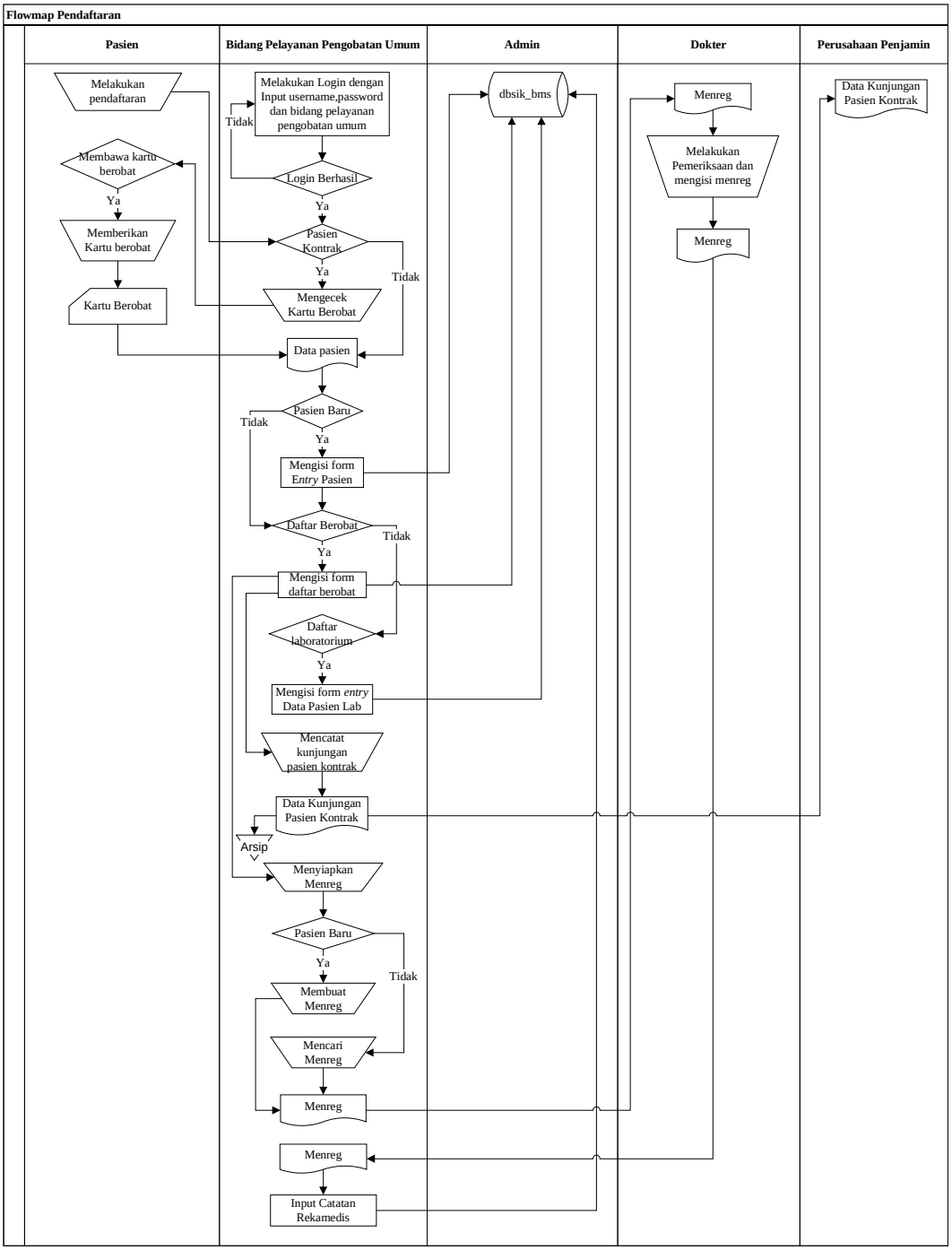
- Setelah nota dicetak maka petugas memberikan nota tersebut kepada pasien jika pasien umum, kemudian pasien membayar obat. Jika pasien kontrak pasien tidak perlu membayar maka nota akan diarsipkan untuk dilaporkan kepada perusahaan penjamin masing-masing.
- Petugas mengecek obat dengan melihat data obat pada *database* jika stok sudah mendekati batas minimum kemudian petugas membuat surat pesanan untuk diserahkan ke bagian keuangan dengan pilih pelayanan obat/kefarmasian lalu klik *form* pesanan obat maka akan muncul form input data pemesanan obat. Kemudian petugas mengisi data obat yang akan dipesan, setelah selesai klik simpan maka maka data akan otomatis muncul pada tabel list obat yang akan dipesan. Jika obat yang dipesan lebih dari 1 maka petugas mengisi kembali pada form input data pemesanan obat. Setelah selesai menginput pemesanan obat lalu klik cetak surat pesanan dan menyerahkannya kepada seksi keuangan.

- Setelah surat pesanan dipenuhi oleh seksi keuangan dengan memberikan obat sesuai pesanan obat kemudian petugas pelayanan obat/kefarmasian membuat penerimaan obat dengan pilih menu pelayanan obat/kefarmasian klik penerimaan obat maka akan muncul *form* penerimaan obat. Petugas memilih no surat sesuai surat pesanan lalu klik tampil maka data obat sesuai pesanan akan muncul pada tabel list obat yang diterima. Jika jumlah obat yang diterima sudah sesuai dengan pesanan maka klik simpan untuk menambah stok obat.

4.1.3.1 Flow Map

Menurut Ladjamudin bin Al-Bahra (2005:263). *Flowmap* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowmap* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

Adapun flowmap yang dibuat penulis sesuai perancangan sistem dalam pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung adalah sebagai berikut :



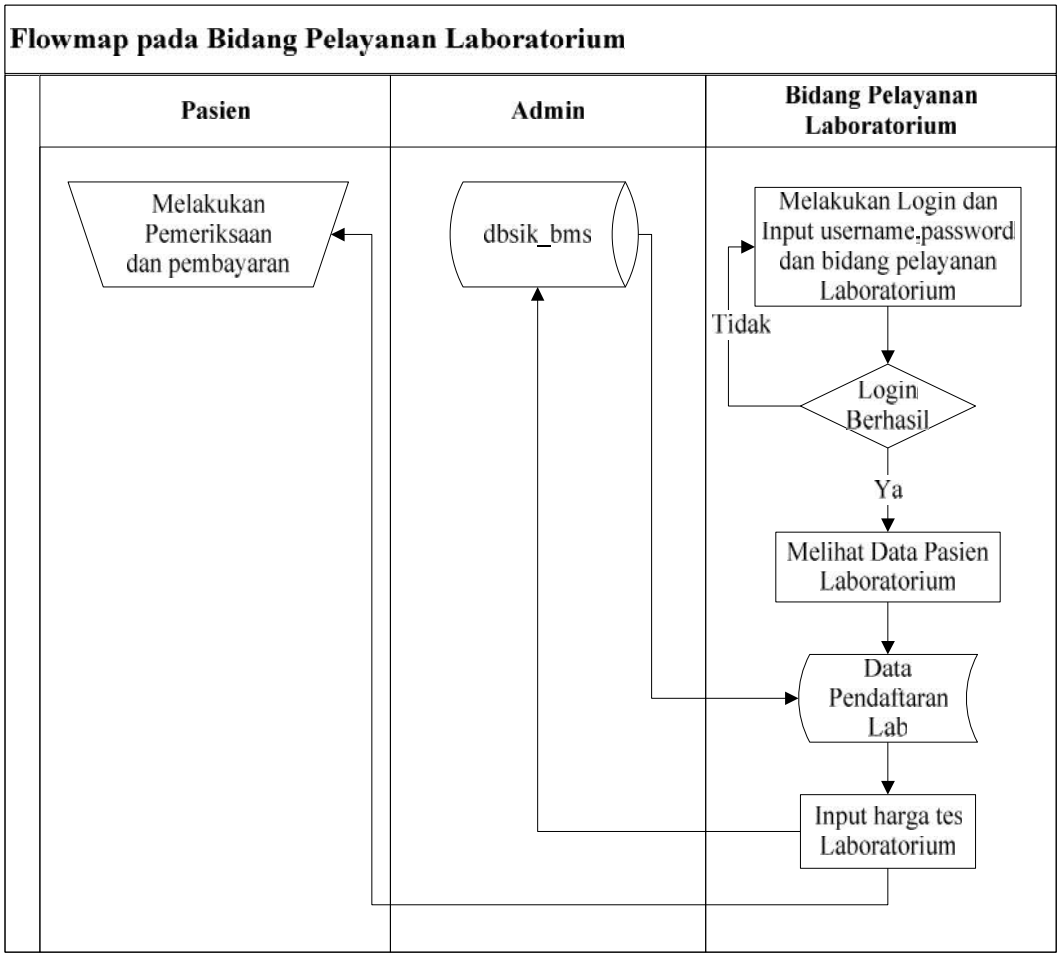
Gambar 4.1 *Flowmap* Pendaftaran

Keterangan :

Arsip = data kunjungan pasien kontrak

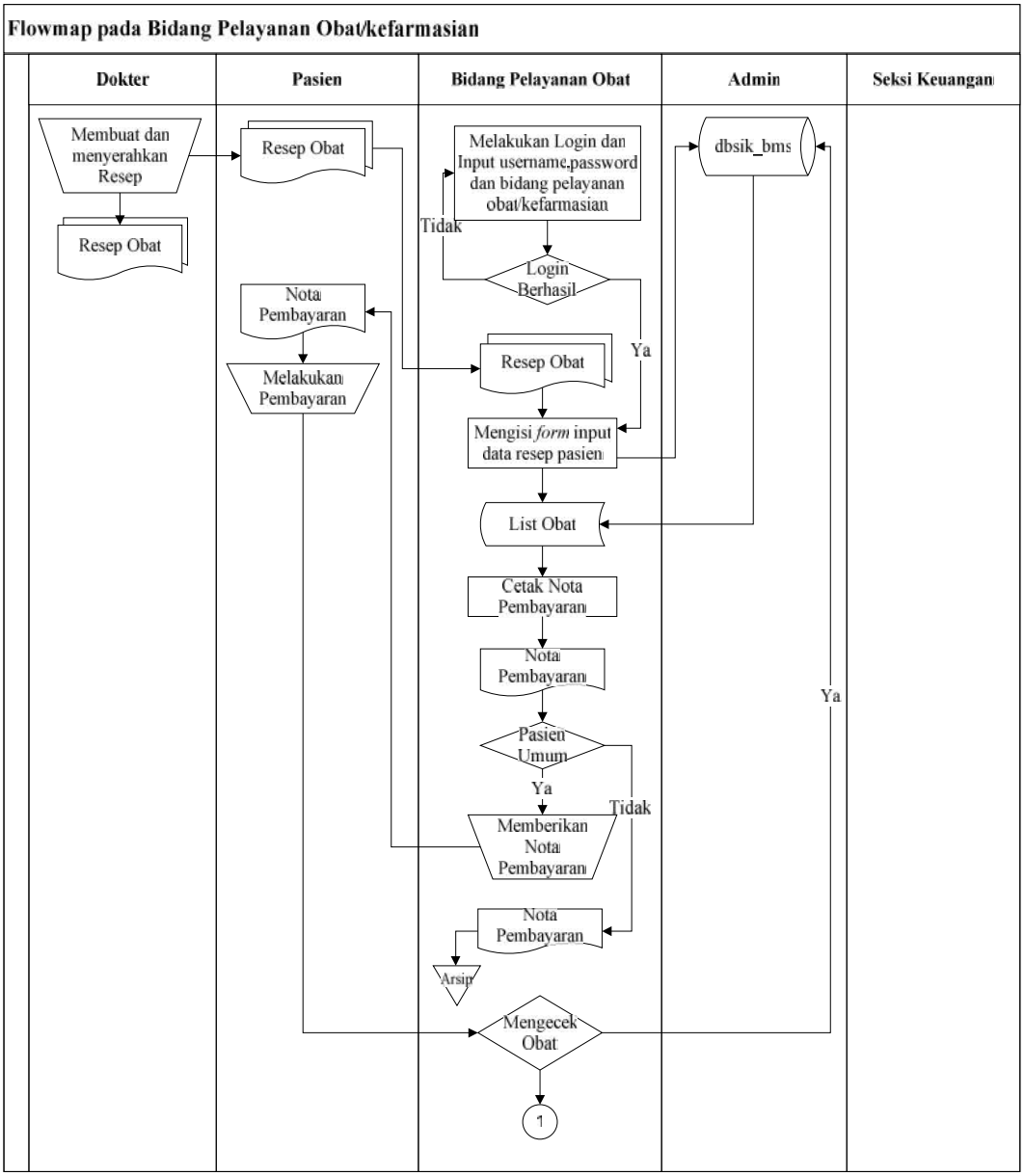
Selain *flowmap* pada perancangan pendaftaran oleh bidang pelayanan pengobatan umum, penulis membuat juga *flowmap* perancangan bidang pelayanan laboratorium dan *flowmap* perancangan bidang pelayanan obat/kefarmasian.

Berikut *flowmap* perancangan bidang pelayanan Laboratorium :



Gambar 4.2 *Flowmap* Bidang Pelayanan Laboratorium

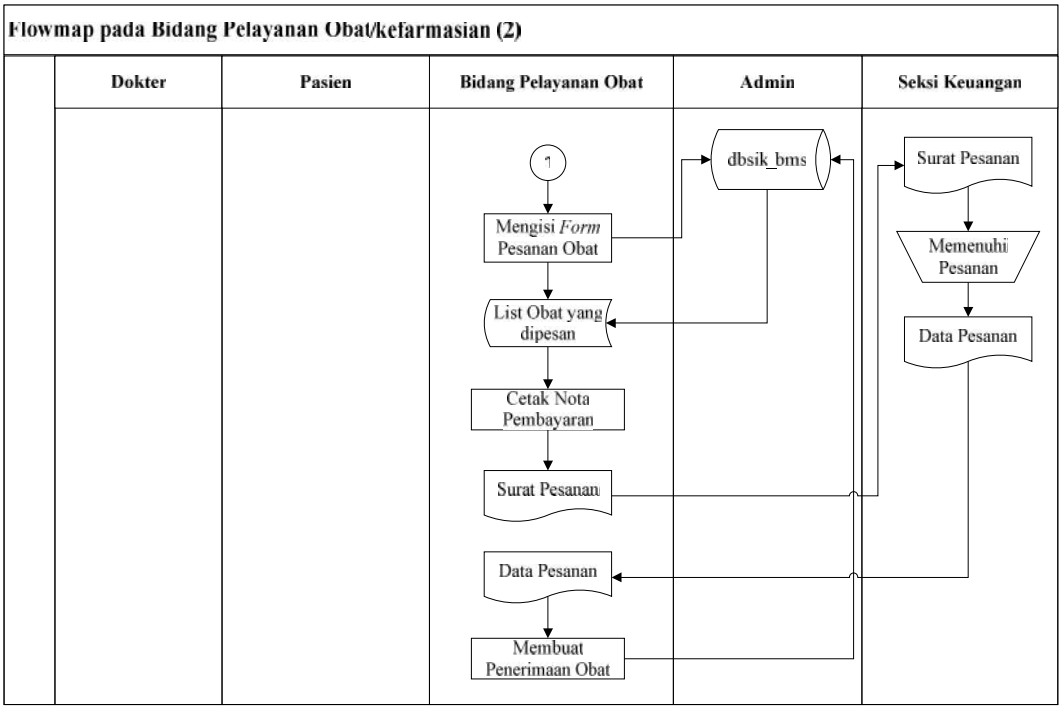
Berikut *flowmap* perancangan bidang pelayanan obat/kefarmasian :



Gambar 4.3 *Flowmap* Bidang Pelayanan Obat/Kefarmasian

Keterangan :

(1) = flowmap berlanjut

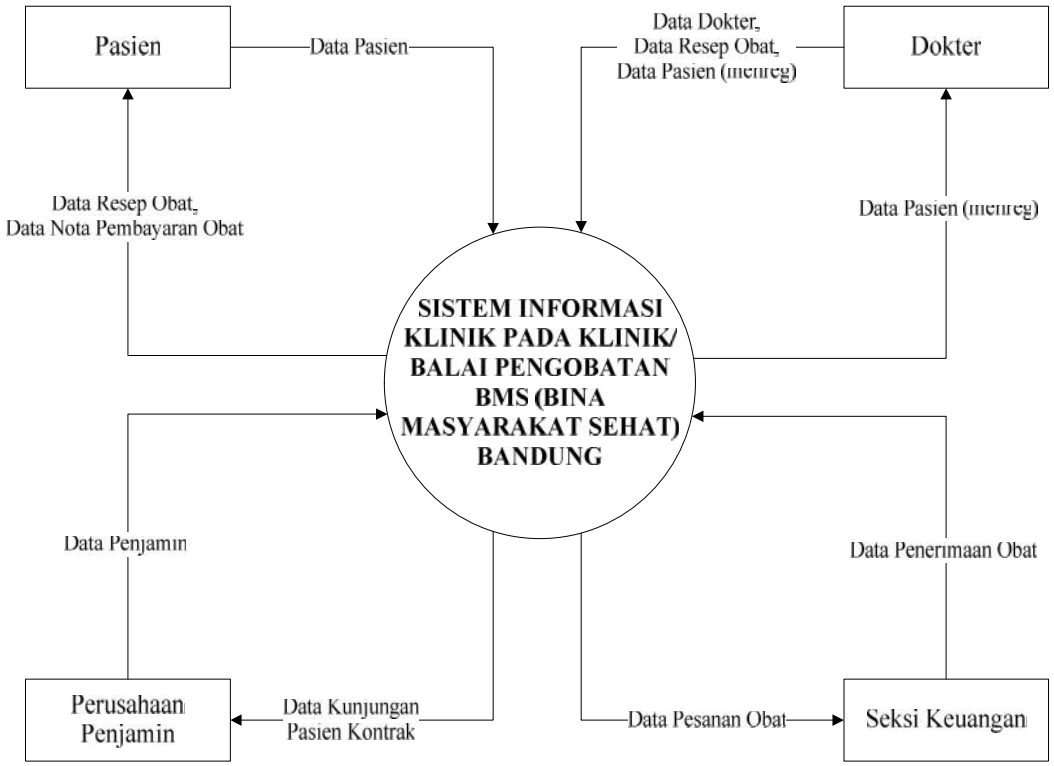


Gambar 4.3 *Flowmap* Bidang Pelayanan Obat/Kefarmasian (Lanjutan)

4.1.3.2 Diagram Konteks

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:64). Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem.

Adapun diagram konteks yang dibuat penulis sesuai perancangan sistem dalam pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4 Diagram Konteks

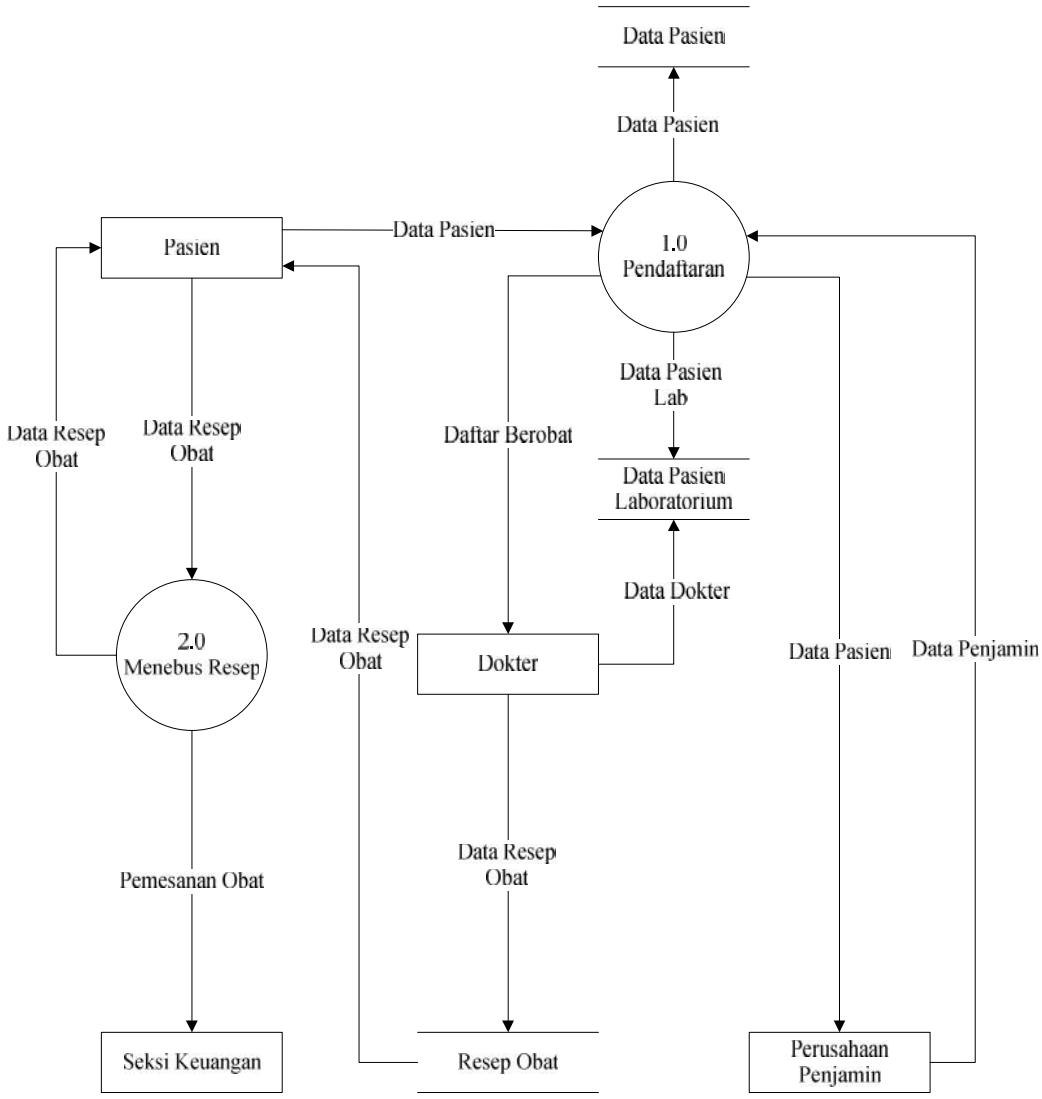
4.1.3.3 Data Flow Diagram

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:64). Diagram aliran data/*Data flow diagram* (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

Adapun DFD yang dibuat penulis sesuai perancangan sistem dalam pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung adalah sebagai berikut :

4.1.3.3.1 DFD Level 1

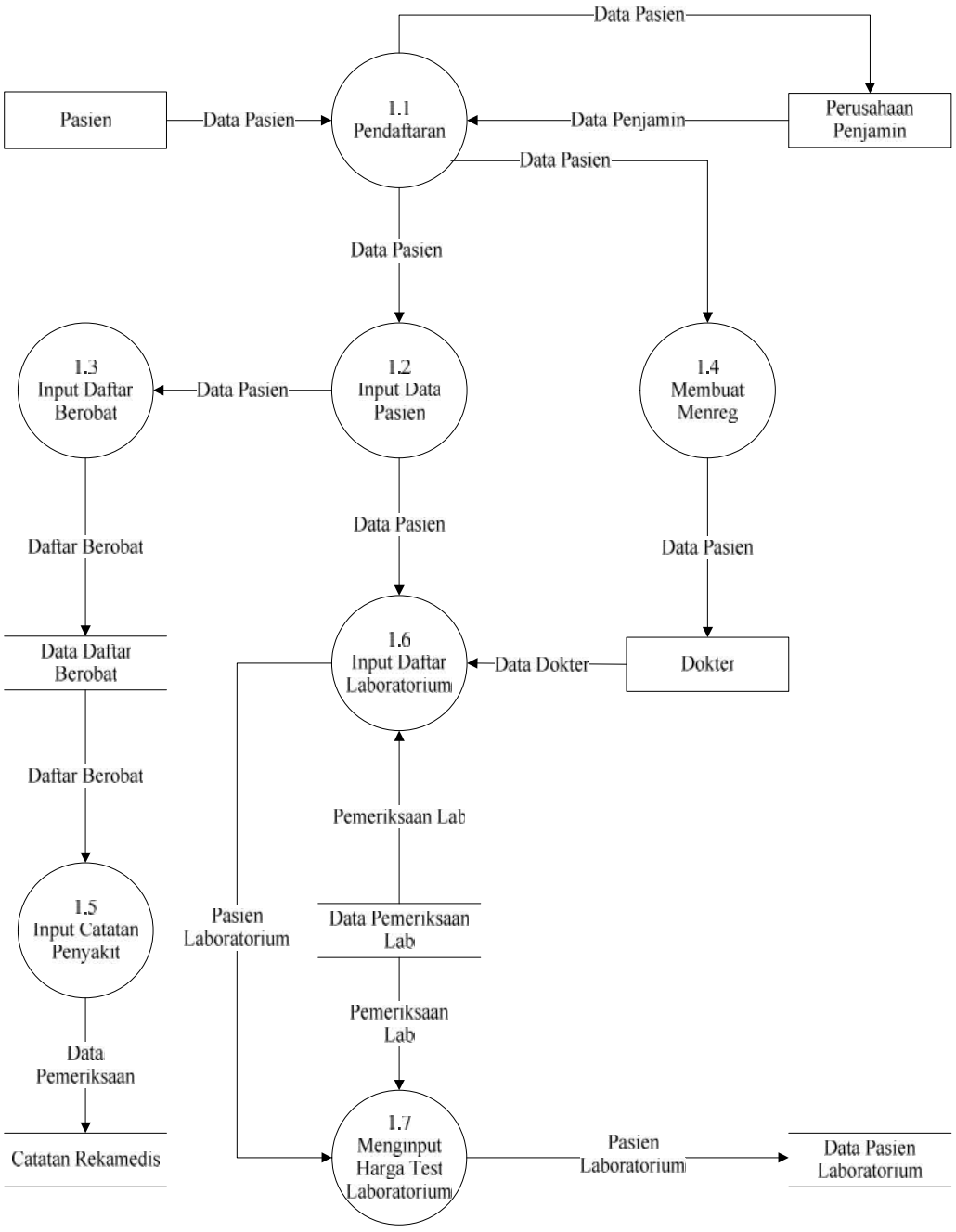
Berikut adalah *Data flow diagram* (DFD) level 1 pada perancangan sistem :



Gambar 4.5 DFD *Level* 1

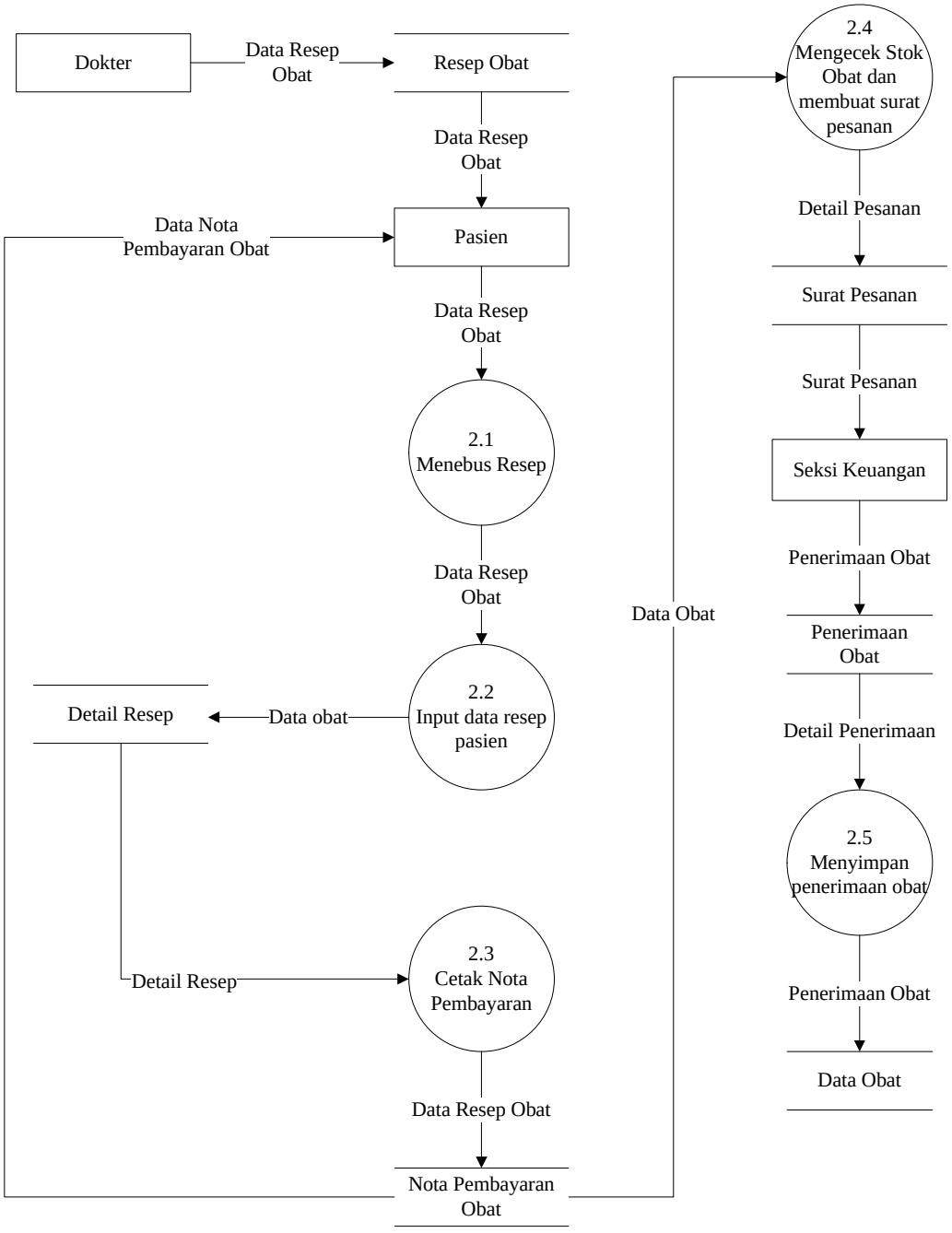
4.1.3.3.2 DFD Level 2

Berikut adalah *Data flow diagram* (DFD) level 2 proses 1 perancangan sistem pada bidang pelayanan pengobatan umum dan bidang pelayanan Laboratorium :



Gambar 4.6 DFD *Level* 2 Proses 1

Berikut adalah *Data flow diagram* (DFD) level 2 proses 2 perancangan sistem pada bidang pelayanan obat/kefarmasian :



Gambar 4.7 DFD *Level* 2 Proses 2

4.1.3.4 Kamus Data

Berikut adalah kamus data dari perancangan sistem informasi klinik yang akan dibangun :

1. Nama Arus Data : Data Pasien
   Alias : -
   Bentuk Data : Dokumen
   Arus Data : Pasien - 1.0 Pendaftaran / 1.1 Pendaftaran - 1.2 Input Data Pasien - 1.3 Input Daftar Berobat - 1.4 Membuat Menreg
   Deskripsi : Keterangan mengenai data pasien
   Struktur Data : no_rekamedis, nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, alamat, no_telp, nama_penjamin, no_peserta

2. Nama Arus Data : Data Penjamin
   Alias : -
   Bentuk Data : Dokumen
   Arus Data : Penjamin - 1.0 Pendaftaran / Penjamin - 1.1 Pendaftaran
   Deskripsi : Keterangan mengenai data penjamin
   Struktur Data : id_penjamin, nama_penjamin, alamat, no_telp

3. Nama Arus Data : Data Berobat Pasien
   Alias : Daftar Berobat
   Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Data Pasien - 1.3 Input Daftar Berobat

Deskripsi : Keterangan mengenai data pendaftaran berobat

Struktur Data : id_daftar, tanggal, no_rekamedis, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, diagnosa, terapi obat, tindakan nama_penjamin, stat_rek

4. Nama Arus Data : Data Pemeriksaan

Alias : Catatan Penyakit / catatan rekamedis

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : 1.4 Membuat Menreg - 1.5 Input Catatan Penyakit

Deskripsi : Keterangan mengenai data pemeriksaan

Struktur Data : id_daftar, diagnosa, terapi obat, tindakan

5. Nama Arus Data : Data Dokter

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Dokter - 1.6 Input Daftar Laboratorium

Deskripsi : Keterangan mengenai data dokter

Struktur Data : id_dokter, nama_dokter, alamat, no_telp

6. Nama Arus Data : Daftar Laboratorium

Alias : Pasien Laboratorium

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : 1.1 Pendaftaran - 1.6 Input Daftar Laboratorium

Deskripsi : Keterangan mengenai data pasien Laboratorium

Struktur Data : no_lab, no_rekamedis, tanggal, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, nama_penjamin, nama_dokter, pemeriksaan, biaya

7. Nama Arus Data : Data Pasien Laboratorium

   Alias : -

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : 1.6 Input Daftar Laboratorium - 1.7 Menginput Harga Test Laboratorium

   Deskripsi : Keterangan mengenai biaya test Laboratorium

   Struktur Data : no_lab, biaya

8. Nama Arus Data : Pemeriksaan Lab

   Alias : -

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Data pemeriksaan lab - 1.6 Input Daftar Laboratorium / Data pemeriksaan lab – 1.7 Menginput Harga Tes laboratorium

   Deskripsi : Keterangan mengenai data dokter

   Struktur Data : id_pemeriksaan, pemeriksaan, biaya

9. Nama Arus Data : Data Obat
   Alias : -
   Bentuk Data : Dokumen
   Arus Data : Data obat
   Deskripsi : Keterangan mengenai data obat
   Struktur Data : kode_obat, nama_obat, harga, jumlah_obat, satuan, tgl_exp

10. Nama Arus Data : Data Resep Obat
    Alias : Resep
    Bentuk Data : Dokumen
    Arus Data : Dokter - Pasien - 2.0 Menebus Resep / 2.1 Menebus Resep – 2.2 Input Data Resep Pasien
    Deskripsi : Keterangan mengenai penebusan resep obat
    Struktur Data : id_resep, no_rekamedis, tgl_resep, total, bayar, kembali

11. Nama Arus Data : Detail Resep
    Alias : -
    Bentuk Data : Dokumen
    Arus Data : 2.2 Input Data Resep Pasien – 2.3 Cetak Nota Pembayaran
    Deskripsi : Keterangan mengenai data list obat yang dibeli
    Struktur Data : id_resep, kode_obat, qty, subtot

12. Nama Arus Data : Nota Pembayaran
    Alias : -
    Bentuk Data : Dokumen
    Arus Data : 2.3 Cetak Nota Pembayaran - Pasien
    Deskripsi : Keterangan mengenai nota pembayaran yang dihasilkan dan dicetak dari list obat yang dibeli
    Struktur Data : tgl_resep, no_rekamedis, id_resep, kode_obat, nama_obat, harga, qty, subtot, total, bayar, kembali

13. Nama Arus Data : Detail Pesanan
    Alias : -
    Bentuk Data : Dokumen
    Arus Data : 2.4 Mengecek Stok Obat dan Membuat Surat Pesanan – Surat Pesanan
    Deskripsi : Keterangan mengenai data obat yang akan dipesan
    Struktur Data : no_po, kode_obat, jml, sub

14. Nama Arus Data : Surat Pesanan
    Alias : Pesanan Obat
    Bentuk Data : Dokumen
    Arus Data : Surat Pesanan – Bagian Keuangan
    Deskripsi : Keterangan mengenai pemesanan obat
    Struktur Data : no_po, tgl_po, status

15. Nama Arus Data : Data Penerimaan Obat

    Alias : -

    Bentuk Data : Dokumen

    Arus Data : Bagian Keuangan – Penerimaan Obat

    Deskripsi : Keterangan mengenai penerimaan obat yang dipesan

    Struktur Data : no_terima, tgl_terima, no_po

16. Nama Arus Data : Detail Penerimaan

    Alias : -

    Bentuk Data : Dokumen

    Arus Data : Penerimaan Obat - 2.5 Menyimpan Penerimaan Obat

    Deskripsi : Keterangan mengenai penerimaan obat untuk menambah stok obat

    Struktur Data : no_terima, kode_obat, jumlah, stok

4.1.4 Perancangan Basis Data

Dalam perancancangan basis data dibutuhkan normalisasi dan tabel relasi untuk membantu dalam memudahkan pembuatan sistem informasi klinik yang akan dibangun, berikut penjelasannya.

4.1.4.1 Normalisasi

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin (2005:168). Normalisasi sering dilakukan sebagai suatu uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi tersebut sudah baik atau masih melanggar aturan-aturan

standar yang diberlakukan pada suatu relasi yang normal (sudah dapat dilakukan proses *insert*, *update*, *delete* dan *modify* pada satu atau beberapa atribut tanpa mempengaruhi integritas data dalam relasi tersebut.

Adapun normalisasi yang dibuat penulis sesuai perancangan basis data dalam pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Unnormal (Tidak Normal)

{ no_rekamedis, nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, alamat, no_telp, nama_penjamin, no_peserta, id_penjamin, nama_penjamin, alamat, no_telp, id_daftar, tanggal, no_rekamedis, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, diagnosa, terapi_obat, tindakan, nama_penjamin, stat_rek, id_dokter, nama_dokter, alamat, no_telp, no_lab, no_rekamedis, tanggal, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, nama_penjamin, nama_dokter, pemeriksaan, biaya, id_pemeriksaan, pemeriksaan, biaya, kode_obat, nama_obat, harga, jumlah_obat, satuan, tgl_exp, id_resep, no_rekamedis, tgl_resep, total, bayar, kembali, id_resep, kode_obat, qty, subtot, no_po, kode_obat, jml, sub, no_po, tgl_po, status, no_terima, tgl_terima, no_po, no_terima, kode_obat, jumlah, stok **}**

2. Bentuk Normal ke-1

{ no_rekamedis, nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, alamat, no_telp, nama_penjamin, no_peserta, id_penjamin, id_daftar, tanggal, umur, diagnosa, terapi_obat, tindakan, stat_rek, id_dokter, nama_dokter, no_lab, pemeriksaan, biaya, id_pemeriksaan, kode_obat, nama_obat, harga, jumlah_obat,

satuan, tgl_exp, id_resep, tgl_resep, total, bayar, kembali, qty, subtot, no_po, jml, sub, tgl_po, no_terima, tgl_terima, jumlah, stok **}**

3. Bentuk Normal ke-2

data_pasien : { no_rekamedis*, nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, alamat, no_telp, nama_penjamin**, no_peserta }

data_penjamin : { id_penjamin*, nama_penjamin**, alamat, no_telp }

daftar_berobat : { id_daftar*, tanggal, no_rekamedis**, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, diagnosa, terapi obat, tindakan nama_penjamin**, stat_rek }

data_dokter : { id_dokter*, nama_dokter**, alamat, no_telp }

pemeriksaan_lab : { id_pemeriksaan*, pemeriksaan**, biaya }

pasien_lab : { no_lab*, tanggal, no_rekamedis**, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, nama_penjamin**, nama_dokter**, pemeriksaan**, biaya }

data_obat : { kode_obat*, nama_obat, harga, jumlah_obat, satuan, tgl_exp }

resep_obat : { id_resep*, no_rekamedis**, tgl_resep, total, bayar, kembali, kode_obat**, qty, subtot }

pemesanan_obat : { no_po*, tgl_po, status, kode_obat**, jml, sub }

penerimaan_obat : { no_terima*, tgl_terima, no_po**, kode_obat**, jumlah, stok }

4. Bentuk Normal ke-3

data_pasien : { no_rekamedis*, nama, tanggal_lahir, jenis_kelamin, status, pekerjaan, alamat, no_telp, nama_penjamin**, no_peserta }

data_penjamin : { id_penjamin*, nama_penjamin**, alamat, no_telp }

daftar_berobat : { id_daftar*, tanggal, no_rekamedis**, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, diagnosa, terapi obat, tindakan nama_penjamin**, stat_rek }

data_dokter : { id_dokter*, nama_dokter**, alamat, no_telp }

pemeriksaan_lab : { id_pemeriksaan*, pemeriksaan**, biaya }

pasien_lab : { no_lab*, tanggal, no_rekamedis**, nama, alamat, umur, jenis_kelamin, nama_penjamin**, nama_dokter**, pemeriksaan**, biaya }

data_obat : { kode_obat*, nama_obat, harga, jumlah_obat, satuan, tgl_exp }

resep_obat : { id_resep*, no_rekamedis**, tgl_resep, total, bayar, kembali, kode_obat**, qty, subtot }

detail_resep : { id_resep**, kode_obat**, qty, subtot }

detail_pesanan : { no_po*, kode_obat**, jml, sub }

pesanan_obat : { no_po**, tgl_po, status }

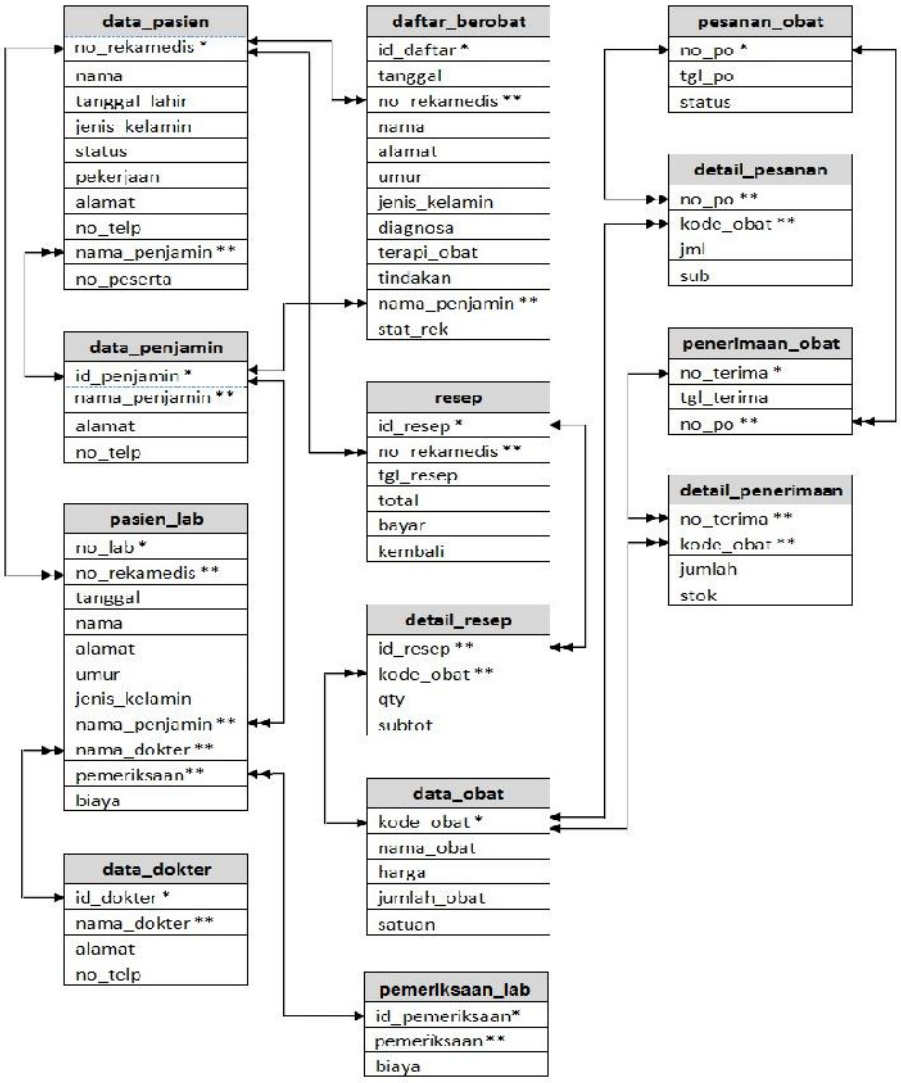
penerimaan_obat : { no_terima*, tgl_terima, no_po** }

detail_penerimaan : { no_terima**, kode-obat**, jumlah, stok }

4.1.4.2 Relasi Tabel

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database.

Adapun tabel relasi yang dibuat penulis sesuai perancangan basis data dalam pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung adalah sebagai berikut :

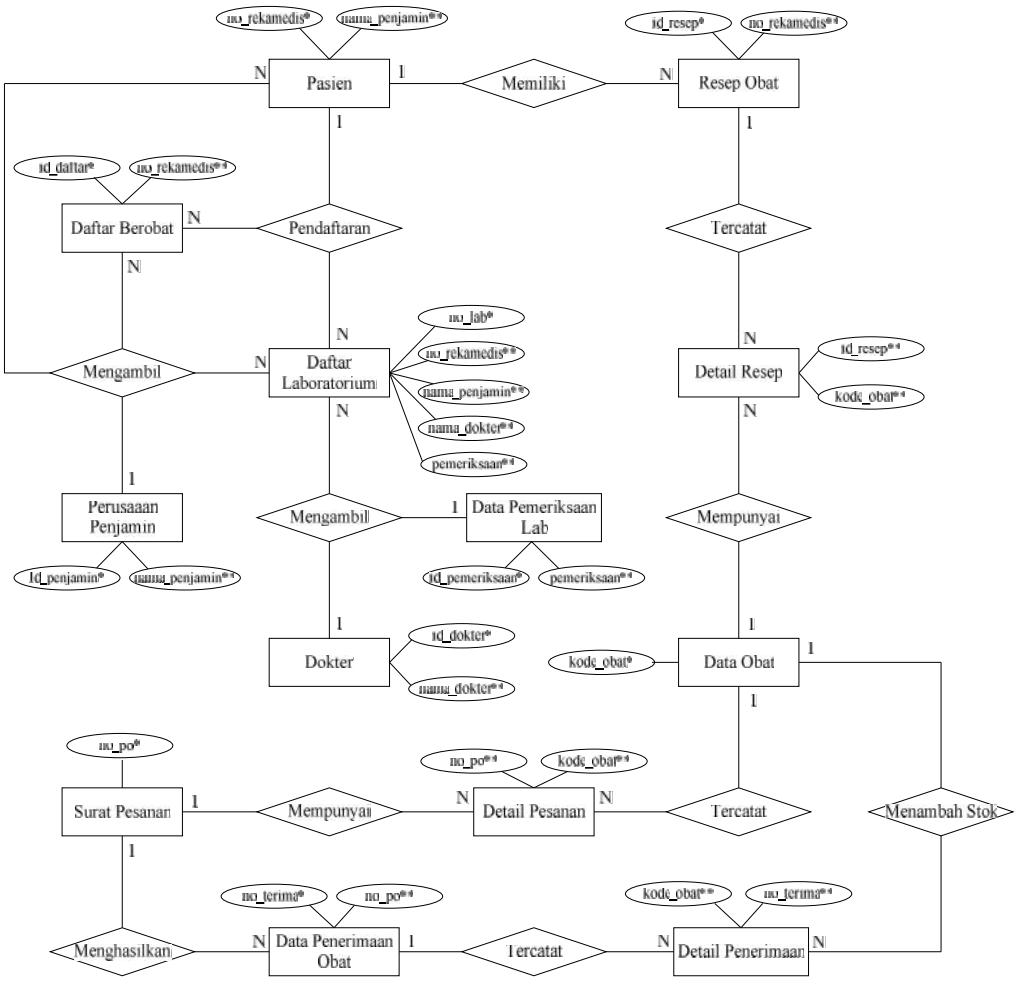


Gambar 4.8 Tabel Relasi

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:142) *Entity Relationship Diagram*(ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan menekan pada struktur-struktur dan relationship data.

Adapun *Entity Relationship Diagram*(ERD) yang dibuat penulis sesuai perancangan basis data dalam pembangunan sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung adalah sebagai berikut :



Gambar 4.9 *Entity Relationship Diagram*(ERD)

4.1.4.4 Struktur File

Dalam perancangan basis data pada sistem informasi klinik yang akan dibangun terdapat struktur file yaitu sebagai berikut :

1. Struktur file tabel data pasien

Tabel 4.1 Tabel Data Pasien

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	no_rekamedis	varchar	10	Primary Key (*)
2.	nama	varchar	30	Nama Pasien
3.	tanggal_lahir	date		Tanggal Lahir
4.	jenis_kelamin	varchar	10	Jenis Kelamin
5.	status	varchar	12	Status Pasien
6.	pekerjaan	varchar	30	Pekerjaan Pasien
7.	alamat	text		Alamat Pasien
8.	no_telp	varchar	12	No Telepon Pasien
9.	nama_penjamin	varchar	30	Nama Penjamin
10.	no_peserta	varchar	20	No.Peserta

2. Struktur file tabel data penjamin

Tabel 4.2 Tabel Data Penjamin

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_penjamin	varchar	3	Primary Key (*)
2.	nama_penjamin	varchar	50	Foreign Key (**)
3.	alamat	text		Alamat Penjamin
4.	no_telp	varchar	12	No Telepon Penjamin

3. Struktur file tabel daftar berobat

Tabel 4.3 Tabel Daftar Berobat

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_daftar	varchar	12	Primary Key (*)
2.	tanggal	date		Tanggal Pendaftaran
3.	no_rekamedis	varchar	10	Foreign Key (**)
4.	nama	varchar	20	Nama Pasien
5.	alamat	text		Alamat Pasien
6.	umur	varchar	20	Umur Pasien
7.	jenis_kelamin	varchar	20	Jenis Kelamin Pasien
8.	diagnosa	text		Diagnosa Pasien
9.	terapi_obat	text		Terapi Obat Pasien
10.	tindakan	text		Tindakan Dokter
11.	nama_penjamin	varchar	30	Nama Penjamin
12.	stat_rek	varchar	2	Status Rekamedis

4. Struktur file tabel data dokter

Tabel 4.4 Tabel Data Dokter

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_dokter	varchar	5	Primary Key (*)
2.	nama_dokter	varchar	20	Foreign Key (**)
3.	alamat	text		Alamat Dokter
4.	no_telp	varchar	12	No Telepon Dokter

5. Struktur file tabel daftar pasien laboratorium

Tabel 4.5 Tabel Daftar Pasien Laboratorium

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	no_lab	varchar	5	Primary Key (*)

2.	no_rekamedis	varchar	10	Foreign Key (**)
3.	tanggal	date		Tanggal Pendaftaran
4.	nama	varchar	20	Nama Pasien
5.	alamat	text		Alamat Pasien
6.	umur	varchar	20	Umur Pasien
7.	jenis_kelamin	varchar	10	Jenis Kelamin
8.	nama_penjamin	varchar	50	Foreign Key (**)
9.	nama_dokter	varchar	20	Foreign Key (**)
10.	pemeriksaan	varchar	30	Foreign Key (**)
11.	biaya	int	20	Biaya Tes lab

6. Struktur file tabel pemeriksaan lab

Tabel 4.6 Tabel Pemeriksaan Lab

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_pemeriksaan	varchar	6	Primary Key (*)
2.	pemeriksaan	varchar	50	Foreign Key (**)
3.	biaya	int	20	Biaya Pemeriksaan

7. Struktur file tabel data obat

Tabel 4.7 Tabel Data Obat

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
4.	kode_obat	varchar	5	Primary Key (*)
5.	nama_obat	varchar	20	Nama Obat
6.	harga	int	20	Harga Obat
7.	jumlah_obat	int	10	Jumlah Stok Obat
8.	Satuan	varchar	20	Satuan

8. Struktur file tabel resep obat

Tabel 4.8 Tabel Resep Obat

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_resep	varchar	12	Primary Key (*)
2.	no_rekamedis	varchar	10	Foreign Key (**)
3.	tgl_resep	date		Tanggal Resep
4.	total	varchar	9	Total Bayar
5.	bayar	varchar	9	Bayar Uang
6.	kembali	varchar	9	Kembalian

9. Struktur file tabel detail resep

Tabel 4.9 Tabel Detail Resep

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_resep	varchar	12	Foreign Key (**)
2.	kode_obat	varchar	5	Foreign Key (**)
3.	qty	varchar	9	Jumlah Obat
4.	subtot	varchar	9	Subtotal Bayar

10. Struktur file tabel detail pemesanan

Tabel 4.10 Tabel Detail Pemesanan

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	no_po	varchar	12	Foreign Key (**)
2.	kode_obat	varchar	5	Foreign Key (**)
3.	jml	varchar	9	Jumlah Penerimaan Obat

11. Struktur file tabel surat pemesanan obat

Tabel 4.11 Tabel Pemesanan Obat

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	no_po	varchar	12	Primary Key (*)
2.	tgl_po	date		Tanggal Pesanan Obat
3.	status	varchar	1	Status Pesanan Obat

12. Struktur file tabel penerimaan obat

Tabel 4.12 Tabel Penerimaan Obat

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	no_terima	varchar	12	Primary Key (*)
2.	tgl_terima	date		Tanggal Penerimaan
3.	no_po	varchar	12	No.Surat Pesanan

13. Struktur file tabel detail penerimaan

Tabel 4.13 Tabel Detail Penerimaan

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	no_terima	varchar	12	Foreign Key (**)
2.	kode_obat	varchar	5	Foreign Key (**)
3.	jumlah	varchar	9	Jumlah obat
4.	stok	varchar	9	Stok Persediaan Obat

14. Struktur file tabel data pegawai

Tabel 4.14 Tabel Data Pegawai

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_pegawai	varchar	5	Primary Key (*)
2.	nama	varchar	30	Nama Pegawai
3.	alamat	text		Alamat
4.	no_telp	varchar	12	No Telepon Pegawai

15. Struktur file tabel users

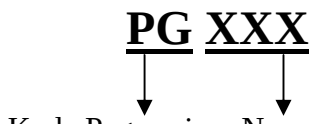
Tabel 4.15 Tabel Users

No.	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	id_user	varchar	10	Primary key (*)
2.	username	varchar	20	Nama Pengguna
3.	password	varchar	30	Password
4.	bidang	varchar	30	Bidang

4.1.4.5 Kodifikasi

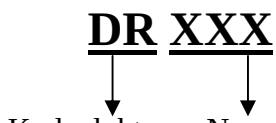
Dalam pembangunan sistem informasi klinik ini terdapat kodifikasi yang disesuaikan dengan ketentuan yang digunakan oleh Klinik/Balai Pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung seperti pembuatan kode nomer rekamedis. Selain itu penulis merancang beberapa kodifikasi yang dibuat berdasarkan nomor urutnya saja. Berikut penjelasannya:

a. Kodifikasi Id Pegawai



(Contoh :PG001, PG002, dst)

b. Kodifikasi Id Dokter



(Contoh : DR001, DR002, dst)

c. Kodifikasi Id Penjamin

P XXX

Kode Penjamin Nomor urut berdasarkan angka

(Contoh : P001, P002, dst)

d. Kodifikasi Id User

X

Nomor urut berdasarkan angka

(Contoh : 1, 2, 3, 4)

e. Kodifikasi Nomor Rekamedis

menreg xxxx

Kode no.rekamedis Nomor urut berdasarkan angka

(Contoh : menreg0001, menreg0002, dst)

f. Kodifikasi No.Lab

PL XXX

Kode Pasien Lab Nomor urut berdasarkan angka

(Contoh : PL001, PL002, dst)

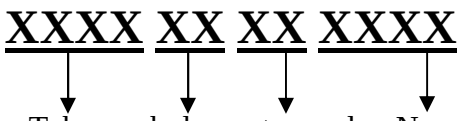
g. Kodifikasi Id Pemeriksaan

PPL XXX

Kode Pemeriksaan Lab Nomor urut berdasarkan angka

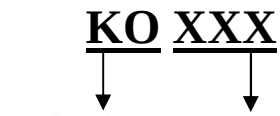
(Contoh : PPL001, PPL002, dst)

h. Kodifikasi Id Daftar



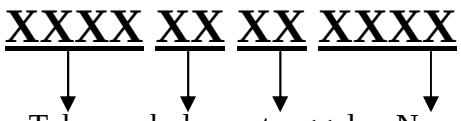
(Contoh : 201406120001, 201406120002, 201406130001, 201406130002, dst)

i. Kodifikasi Kode Obat



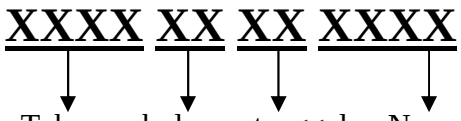
(Contoh : KO001, KO002, dst)

j. Kodifikasi No.Resep



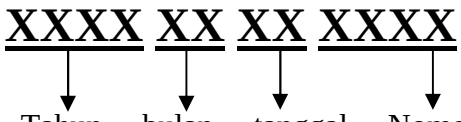
(Contoh : 201406120001, 201406120002, 201406130001, 201406130002, dst)

k. Kodifikasi No.Surat Pemesanan Obat



(Contoh : 201406120001, 201406120002, 201406130001, 201406130002, dst)

l. Kodifikasi No.Penerimaan Obat

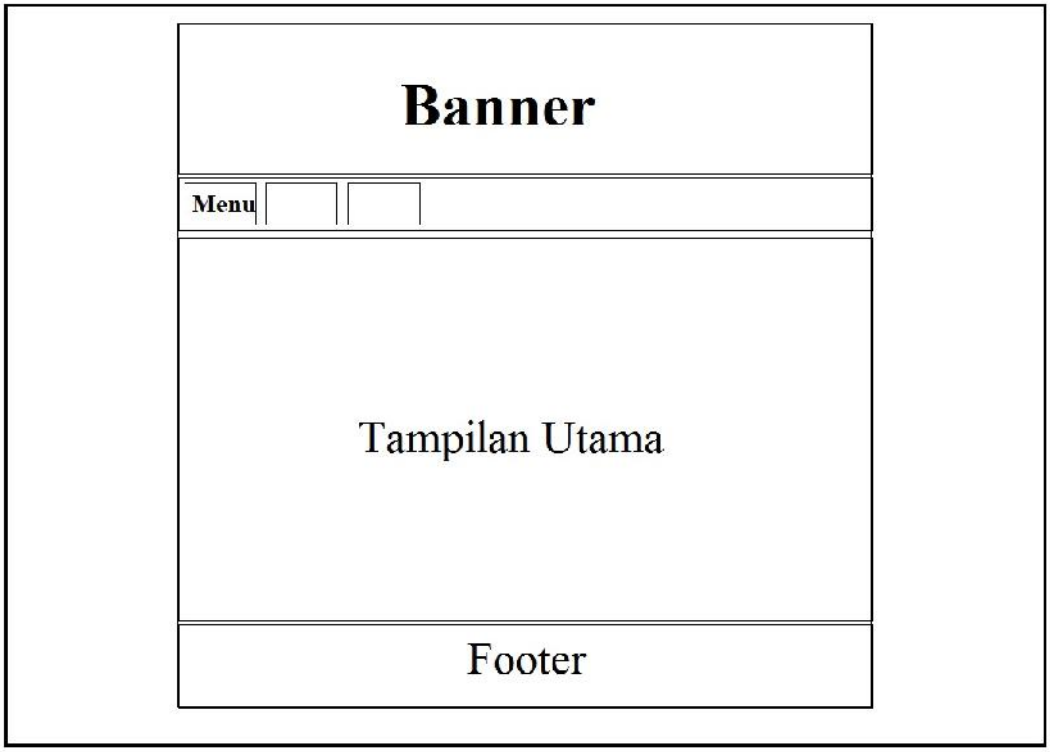


(Contoh : 201406120001, 201406120002, 201406130001, 201406130002, dst)

4.2 Perancangan Antar Muka

Dalam membuat sebuah sistem informasi klinik sebaiknya terdapat perancangan antar muka agar sistem informasi klinik yang akan dibangun sesuai dengan apa yang dirancang dan sesuai yang dibutuhkan.

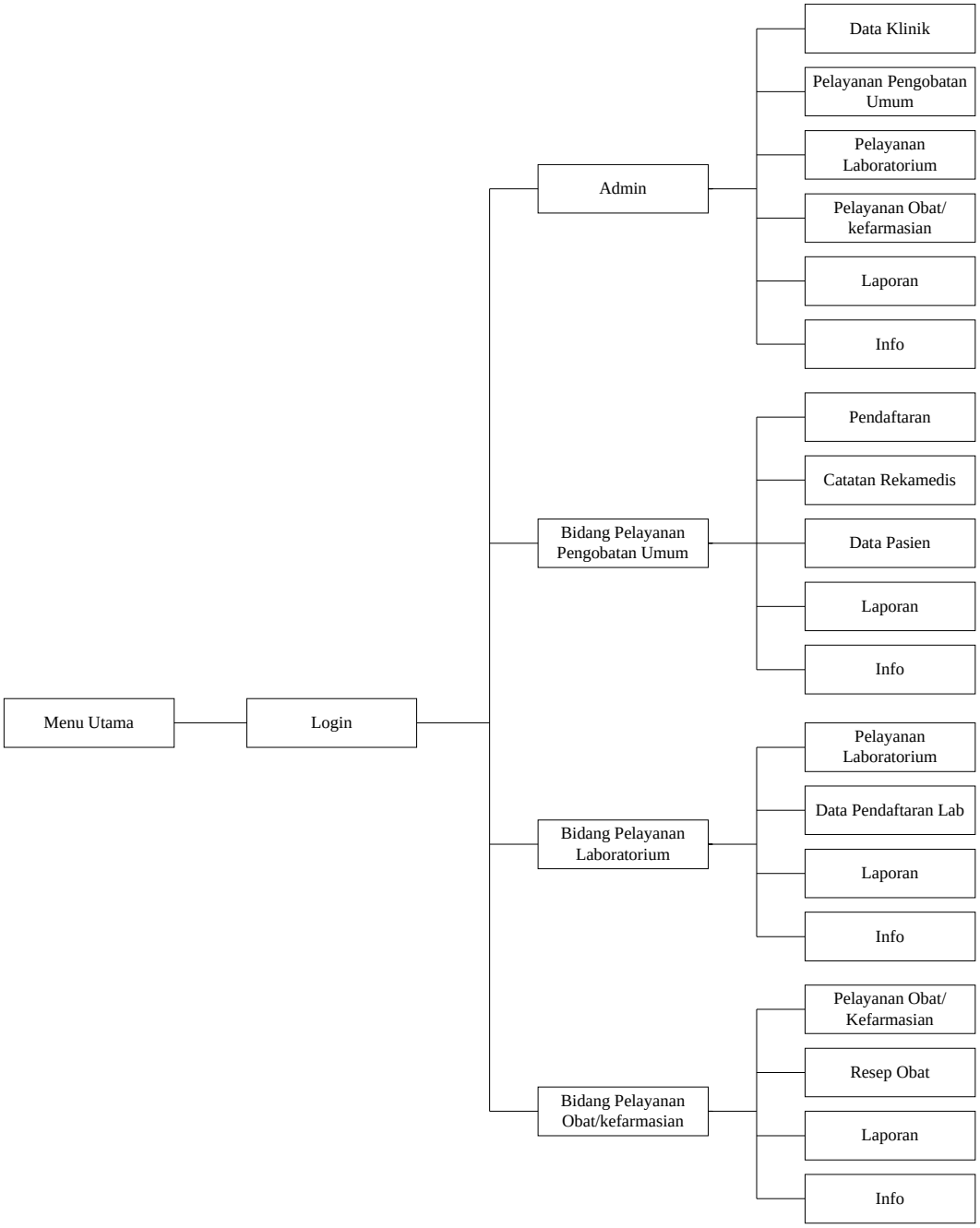
Perancangan antar muka ini bertujuan untuk memberikan interface tentang desain program yang akan dibuat. Dibawah ini terdapat desain template pada tampilan Sistem Informasi Klinik yang akan dirancang oleh penulis.



Gambar 4.10 Perancangan Antar Muka pada Halaman Utama (Home)

4.2.1 Struktur Menu

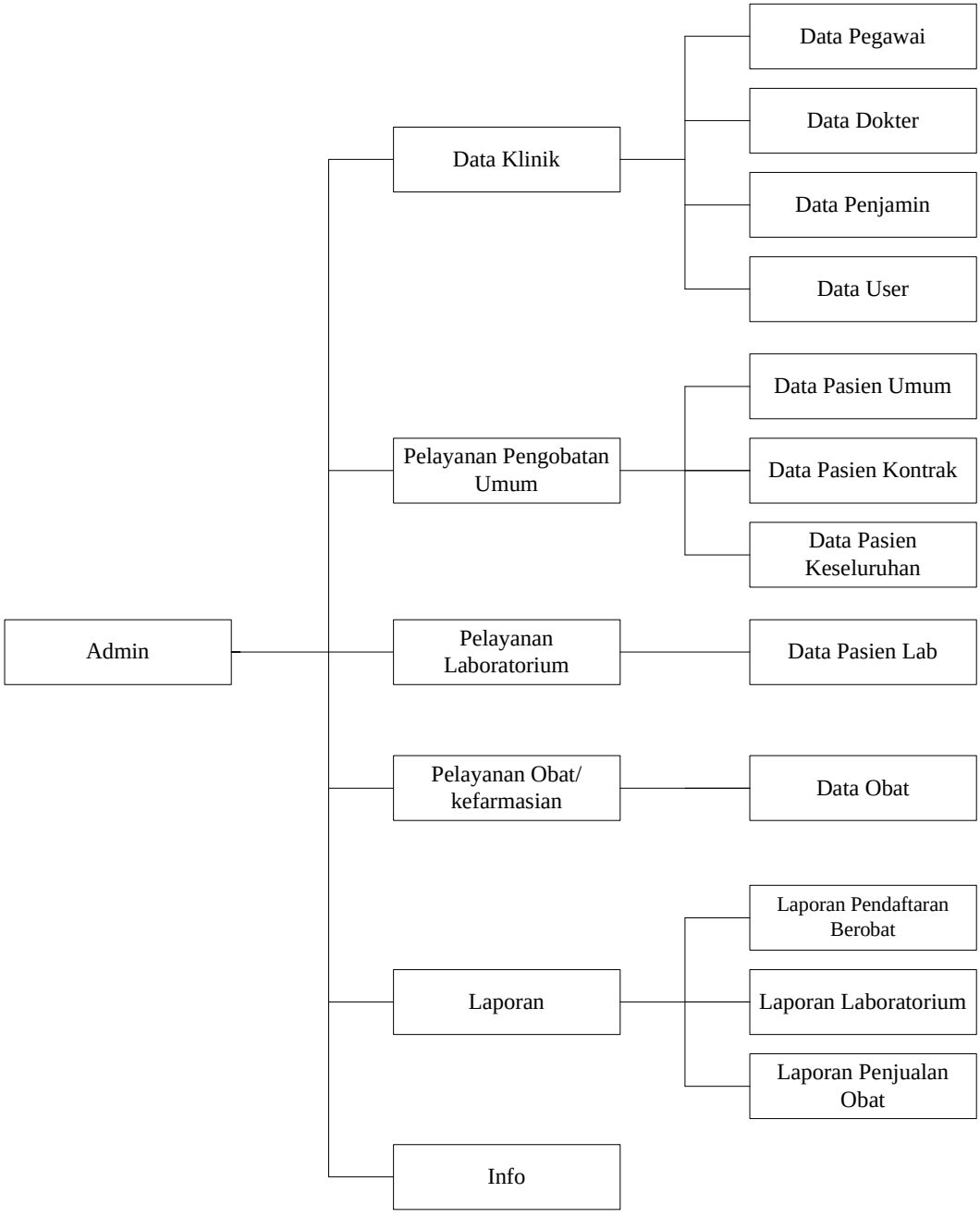
Perancangan Menu digunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang dibuat, dibawah ini adalah struktur menu dalam perancangan Sistem Informasi Klinik.



Gambar 4.11 Struktur Menu

1. Struktur Menu pada Admin

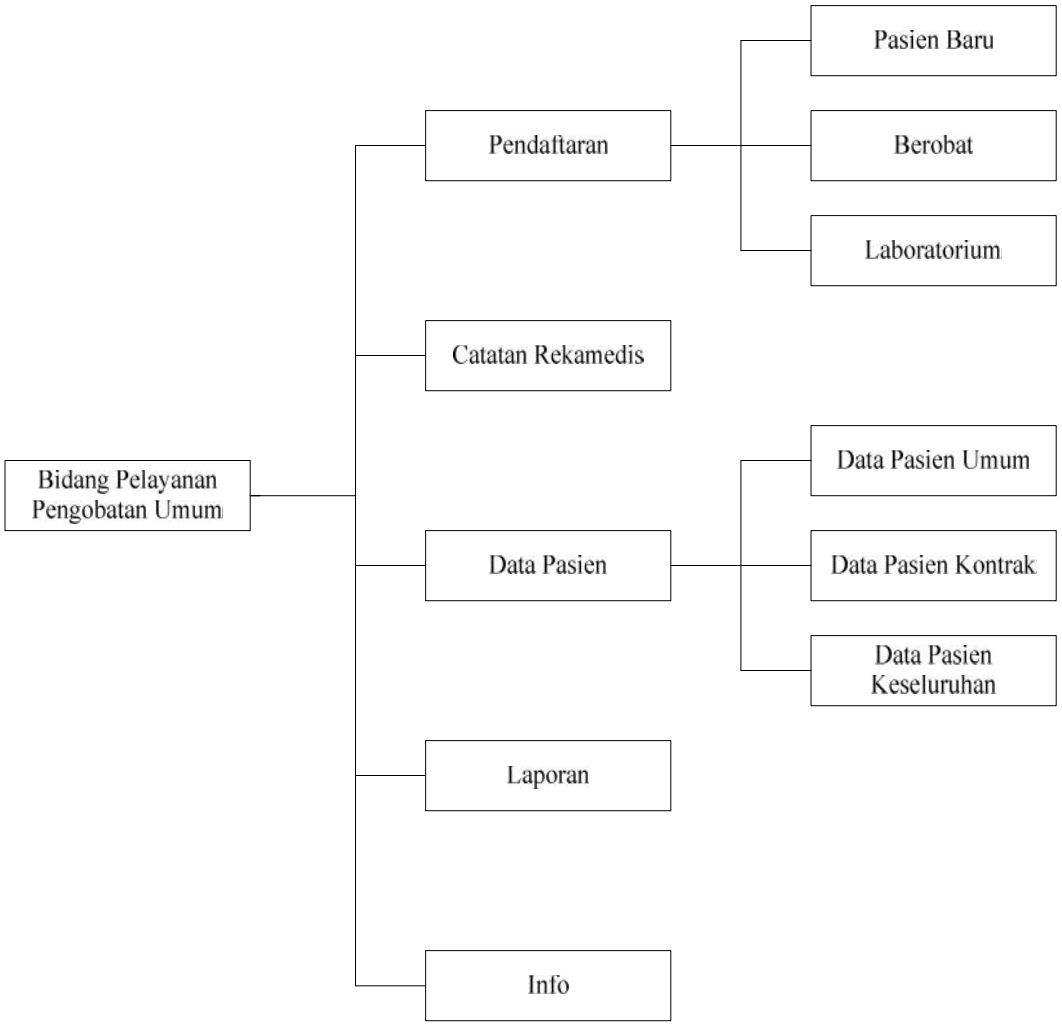
Berikut struktur menu pada admin dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.12 Struktur Menu pada Admin

2. Struktur Menu pada Bidang Pelayanan Pengobatan Umum

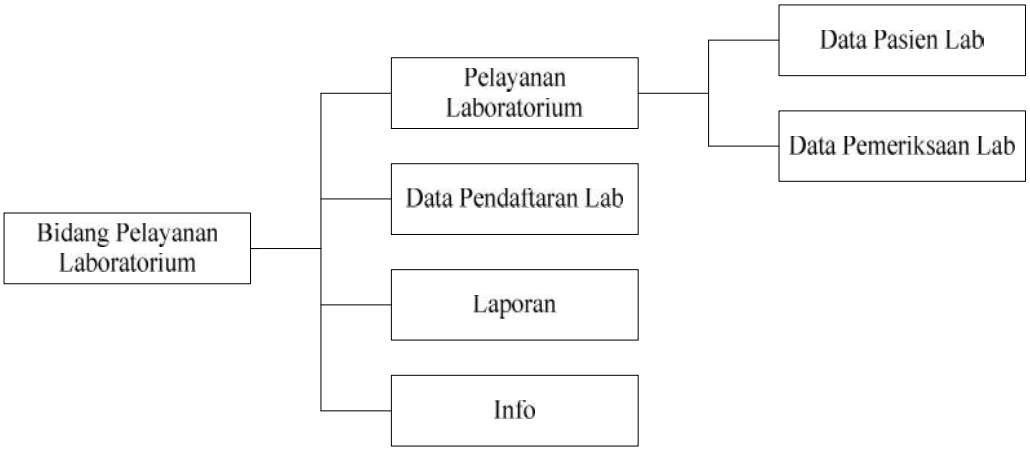
Berikut struktur menu pada bidang pelayanan pengobatan umum dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.13 Struktur Menu pada Bidang Pelayanan Pengobatan Umum

3. Struktur Menu pada Bidang Pelayanan Laboratorium

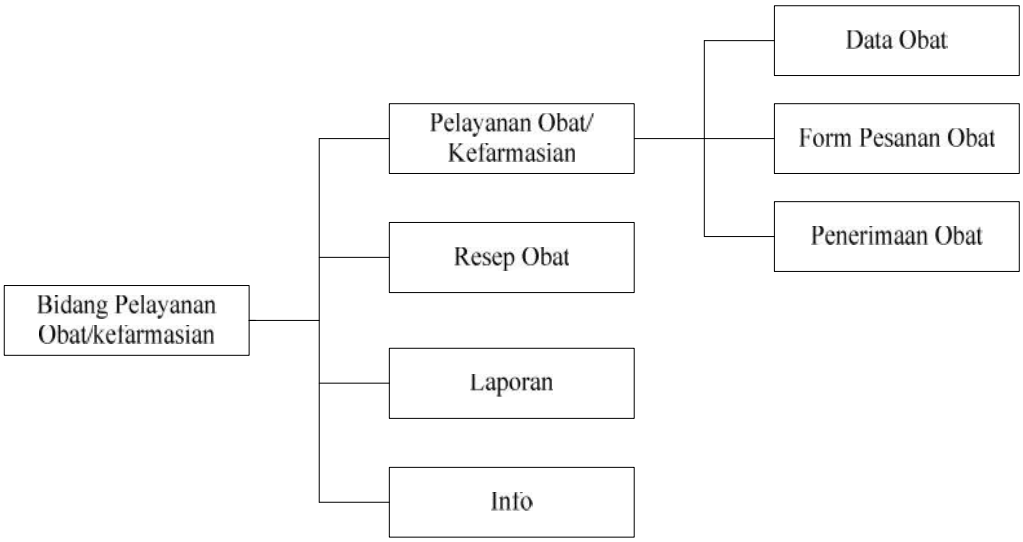
Berikut struktur menu pada bidang pelayanan laboratorium dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.14 Struktur Menu pada Bidang Pelayanan Laboratorium

4. Struktur Menu pada Bidang Pelayanan Obat/Kefarmasian

Berikut struktur menu pada bidang pelayanan obat/kefarmasian dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.15 Struktur Menu pada Bidang Pelayanan Obat/Kefarmasian

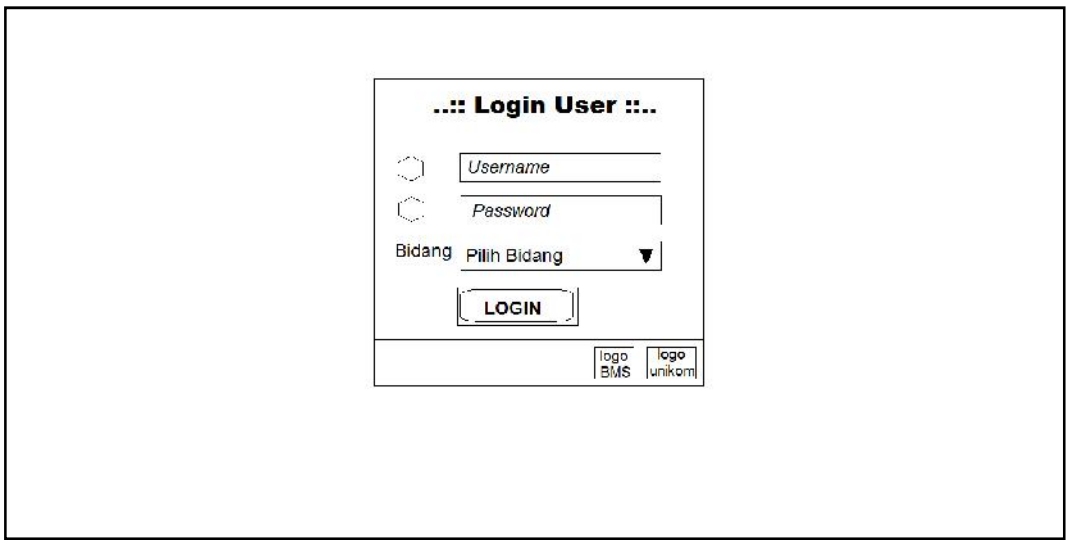
4.2.2 Perancangan Input

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:39) Perancangan masukan bertujuan menentukan data-data masukan, yang akan digunakan untuk mengoperasikan sistem. Pada tahapan ini perlu juga ditentukan format data masukan agar sesuai dengan kebutuhan sistem.

Pada tahap ini penulis membuat perancangan masukan mulai dari input login, input seluruh data yang berada dalam sistem hingga input pendaftaran dan transaksi resep obat. Berikut perancangan input yang ada dalam sistem :

1. Perancangan input *Login*

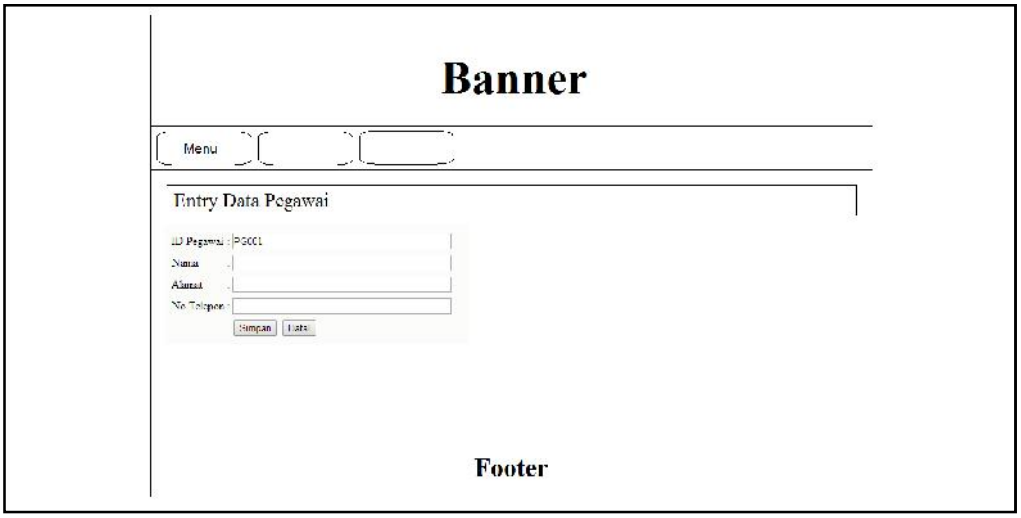
Sebelum menuju tampilan utama Sistem Informasi Klinik (Home) maka pengguna harus melewati dulu index untuk dapat melakukan login sebelum masuk kedalamnya. Berikut perancangan input index untuk melakukan login :



Gambar 4.16 Perancagan Input *Login* (Index)

2. Perancangan Input Data Pegawai

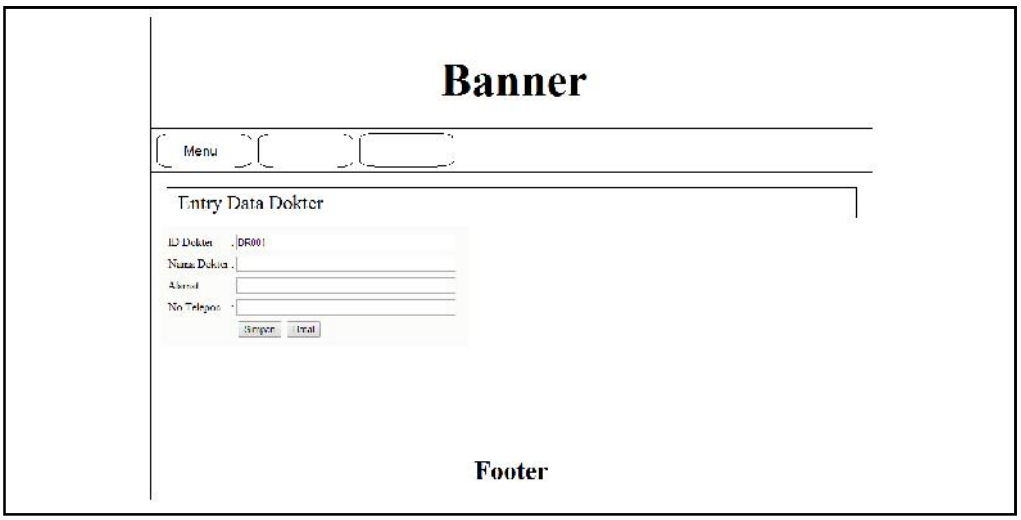
Pada *form entry* data pegawai ini dapat di akses oleh admin saja untuk menambah data pegawai klinik. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.17 Perancangan Input Data Pegawai

3. Perancangan Input Data Dokter

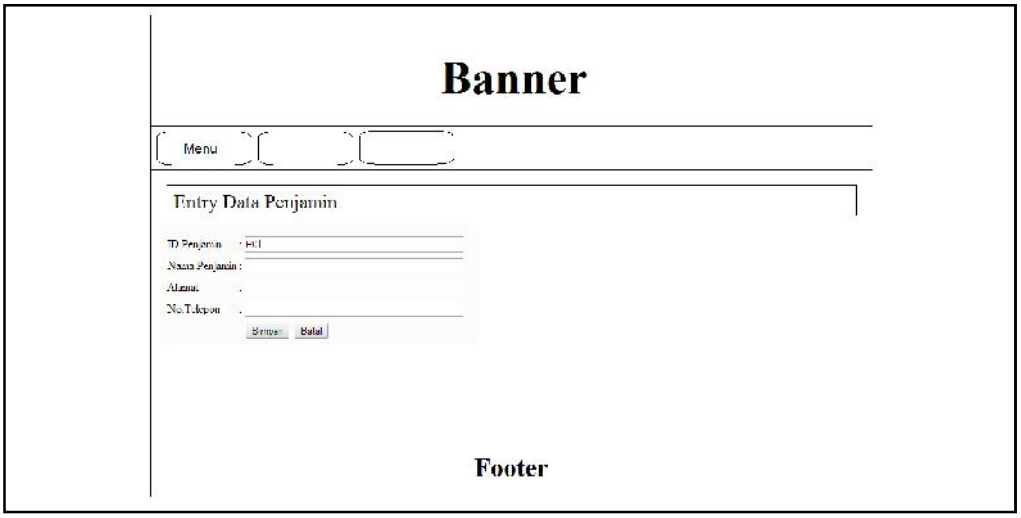
Pada *form entry* data dokter ini dapat di akses oleh admin saja untuk menambah data dokter klinik. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.18 Perancangan Input Data Dokter

4. Perancangan Input Data Penjamin

Pada *form entry* data penjamin ini dapat di akses oleh admin saja untuk menambah data penjamin klinik. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.19 Perancangan Input Data Penjamin

5. Perancangan Input Data Pasien

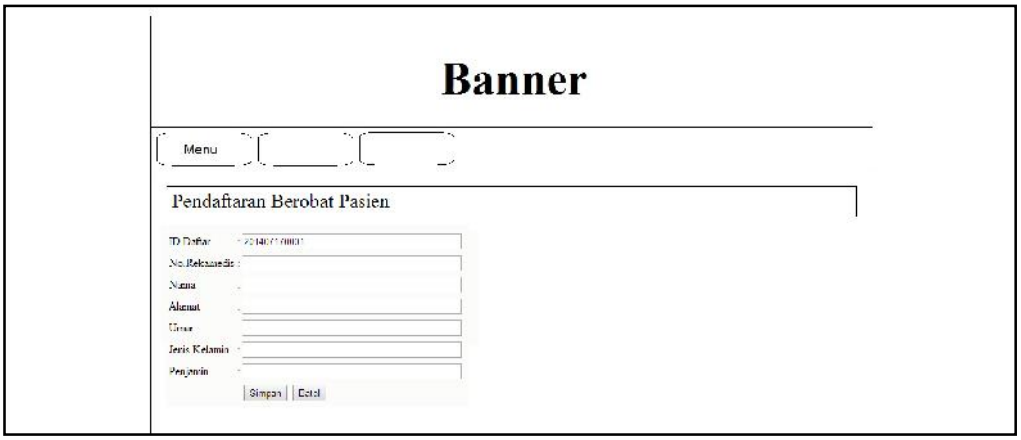
Pada *form entry* data pasien ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan pengobatan umum saja untuk menambah data pasien klinik. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.20 Perancangan Input Data Pasien

6. Perancangan Input Daftar Berobat

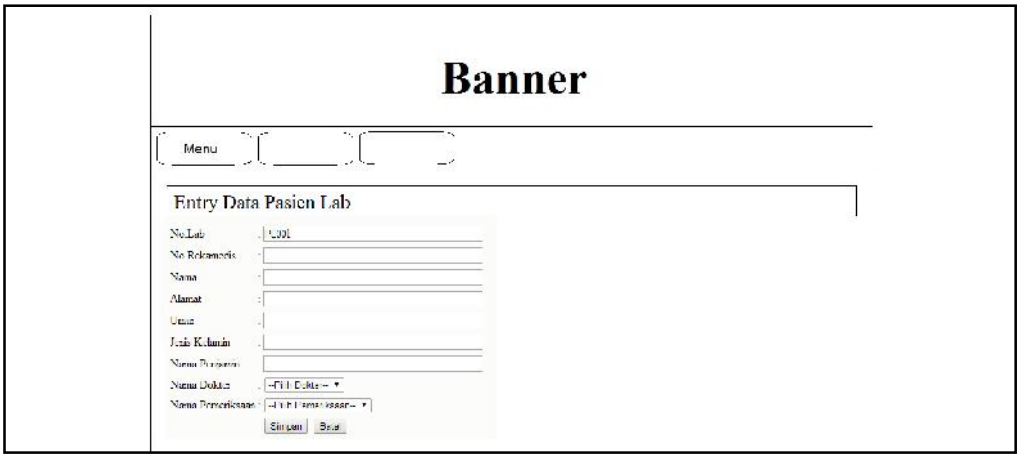
Pada *form* pendaftaran berobat pasien ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan pengobatan umum saja untuk menambah daftar berobat pasien. Berikut tampilan perancangannya:



Gambar 4.21 Perancangan Input Daftar Berobat

7. Perancangan Input Data Pasien Laboratorium

Pada *form entry* data pasien lab ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan pengobatan umum saja untuk menambah data pasien lab. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.22 Perancangan Input Data Pasien Laboratorium

8. Perancangan Input Data Pemeriksaan Laboratorium

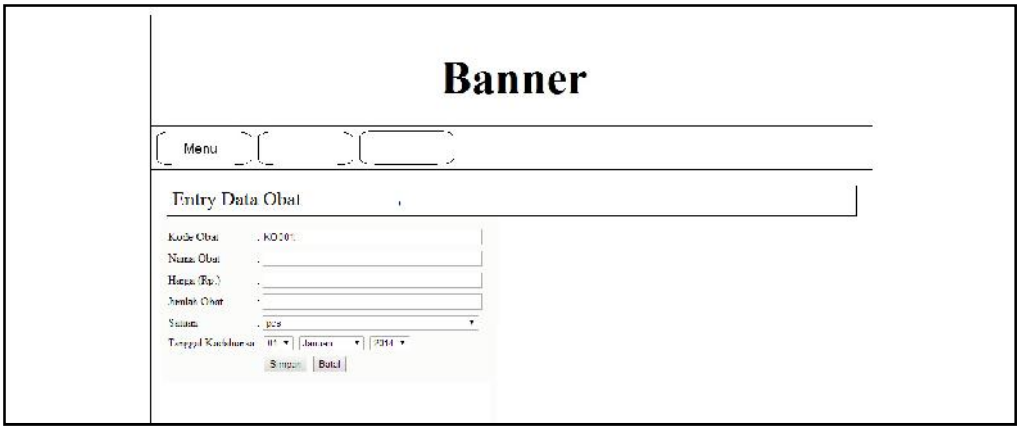
Pada *form entry* data pemeriksaan lab ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan laboratorium saja untuk menambah data pemeriksaan lab. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.23 Perancangan Input Data Pemeriksaan Laboratorium

9. Perancangan Input Data Obat

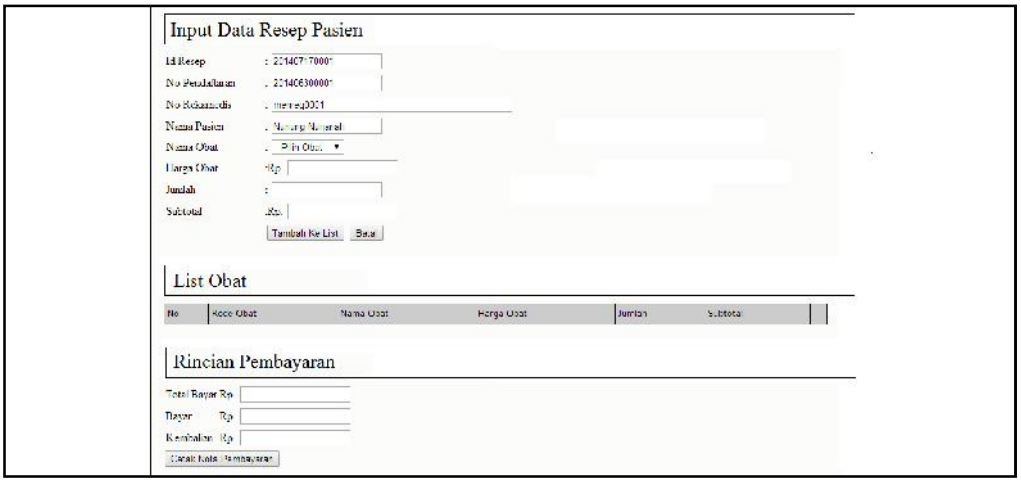
Pada *form entry* data obat ini dapat di akses oleh admin dan petugas bidang pelayanan obat/kefarmasian untuk menambah data obat klinik. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.24 Perancangan Input Data Obat

10. Perancangan Input Data Resep Pasien

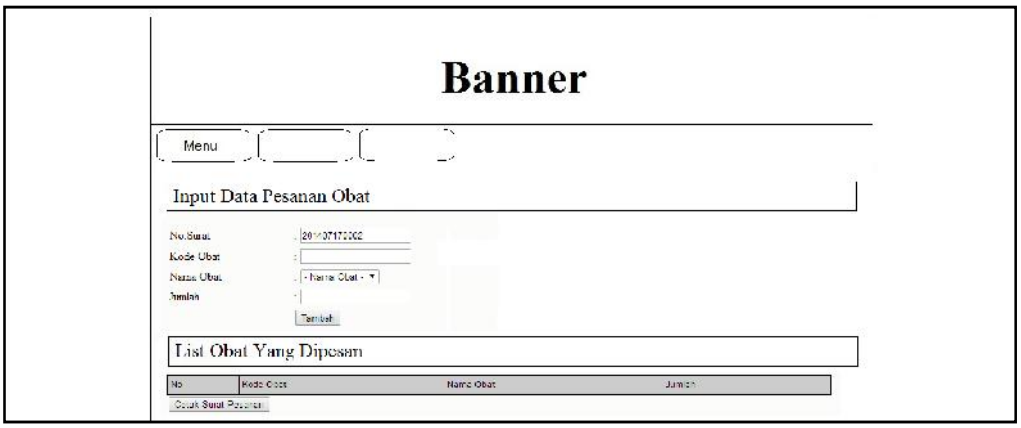
Pada *form* Input data resep pasien ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan obat/kefarmasian saja untuk menambah penjualan obat klinik. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.25 Perancangan Input Data Resep Pasien

11. Perancangan Input Data Pesanan Obat

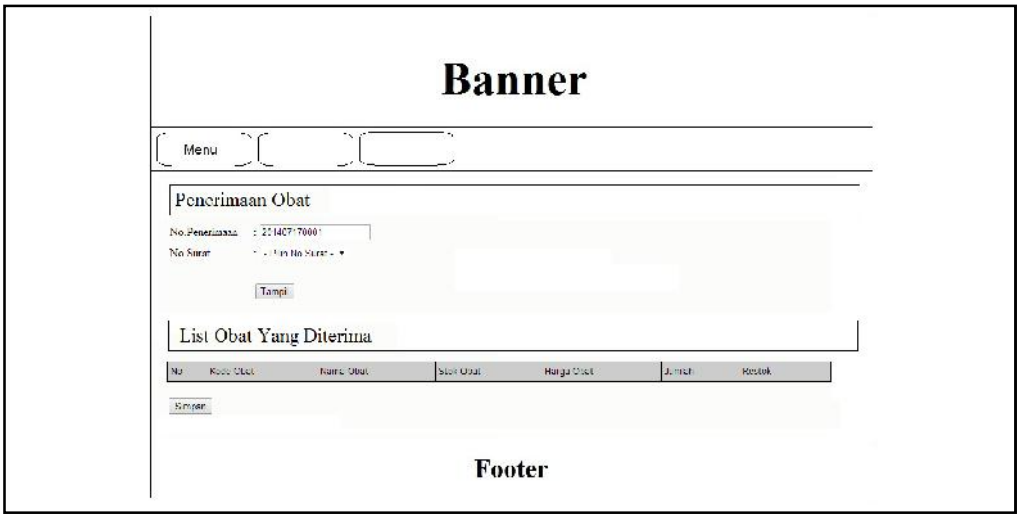
Pada *form* Input data pemesanan obat ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan obat/kefarmasian saja untuk membuat surat pesanan obat. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.26 Perancangan Input Data Pesanan Obat

12. Perancangan Input Penerimaan Obat

Pada *form* penerimaan obat ini dapat di akses oleh petugas bidang pelayanan obat/kefarmasian saja untuk menambah stok obat sesuai pesanan. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.27 Perancangan Input Penerimaan Obat

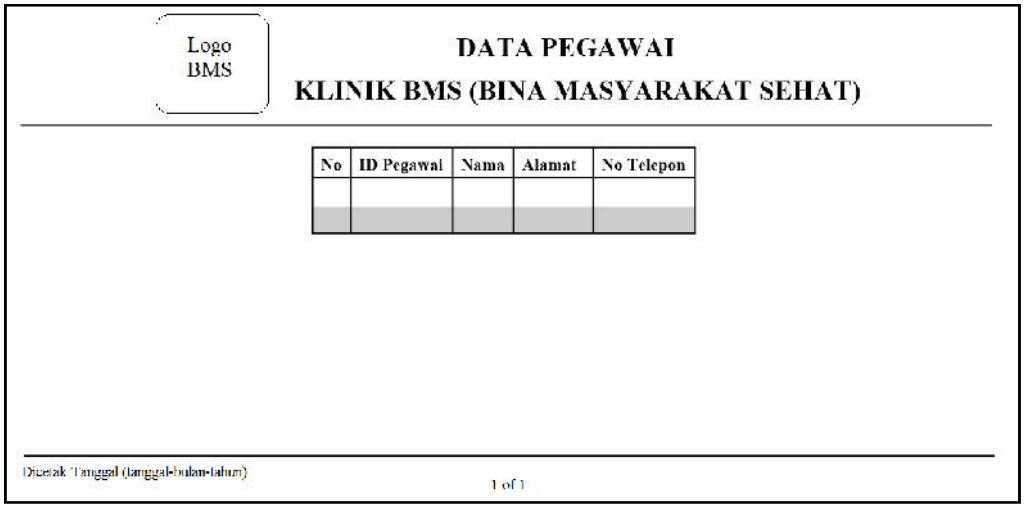
4.2.3 Perancangan *Output*

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:39) Perancangan keluaran bertujuan menentukan keluaran-keluaran yang akan digunakan oleh sistem. Keluaran tersebut berupa tampilan-tampilan layar, dan juga format dan frekuensi laporan yang diperlukan.

Pada tahap ini penulis membuat perancangan keluaran dari hasil input seluruh data yang berada dalam sistem hingga menghasilkan output berupa data dalam tabel yang berguna dan dapat membantu pengelolaan data. Berikut perancangan output yang dihasilkan dari sistem :

1. Perancangan Output Data Pegawai

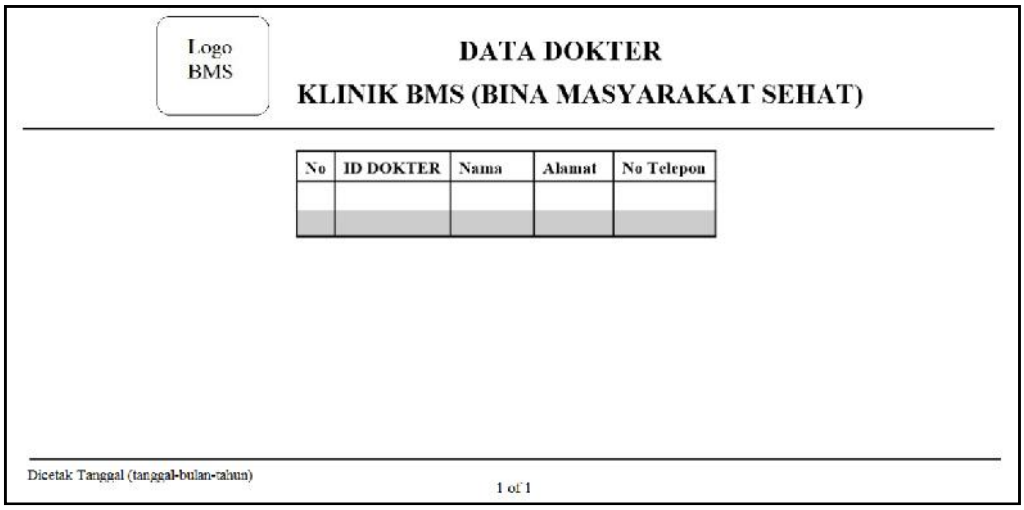
Dari hasil input data pegawai ini menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data pegawai yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.28 Perancangan Output Data Pegawai

2. Perancangan Output Data Dokter

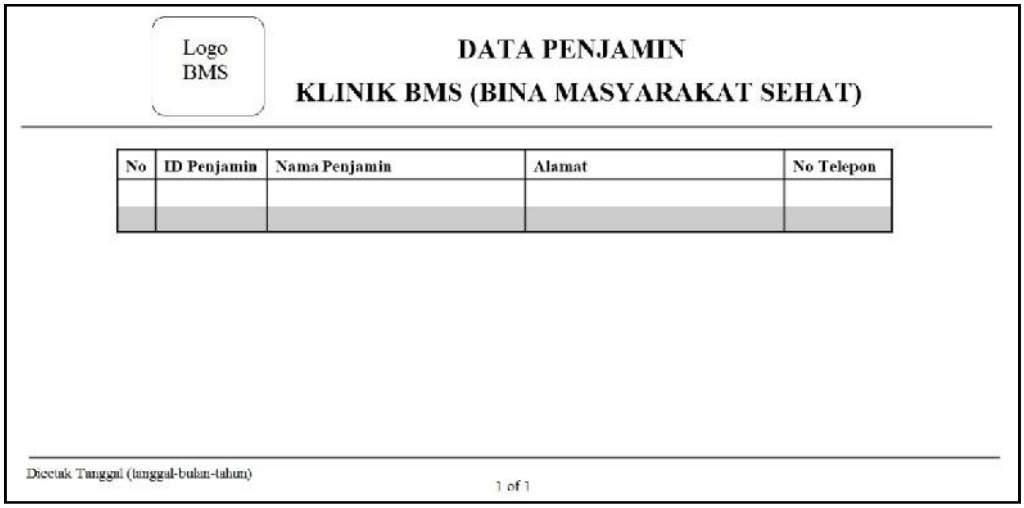
Dari hasil input data dokter ini menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data dokter yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.29 Perancangan Output Data Dokter

3. Perancangan Output Data Penjamin

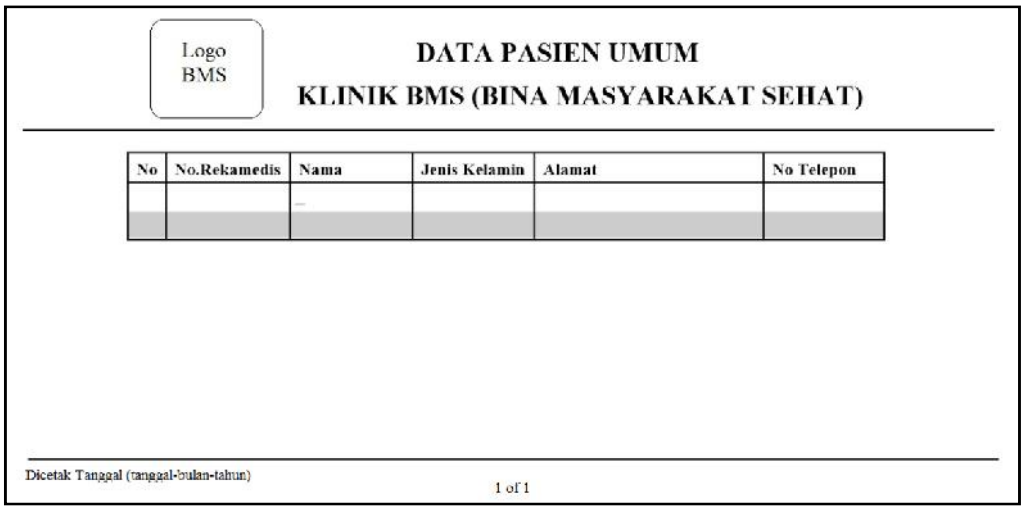
Dari hasil input data penjamin ini menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data penjamin yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.30 Perancangan Output Data Penjamin

4. Perancangan Output Data Pasien Umum

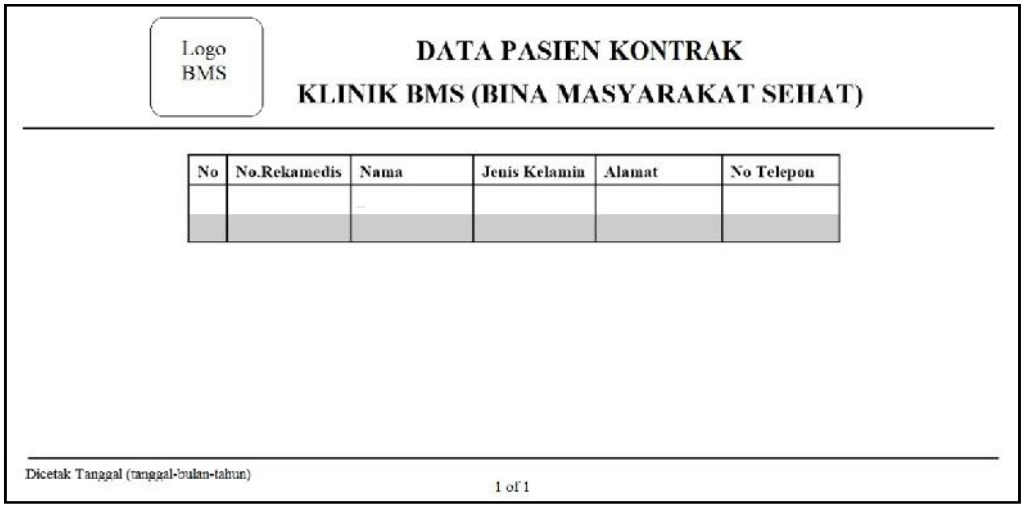
Dari hasil input data pasien telah menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data pasien umum yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.31 Perancangan Output Data Pasien Umum

5. Perancangan Output Data Pasien Kontrak

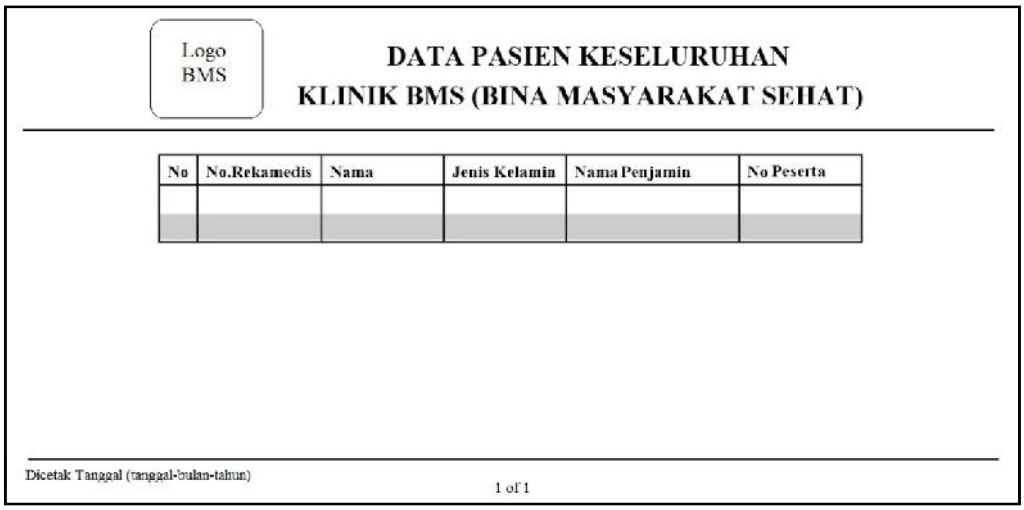
Dari hasil input data pasien telah menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data pasien kontrak yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.32 Perancangan Output Data Pasien Kontrak

6. Perancangan Output Data Pasien Keseluruhan

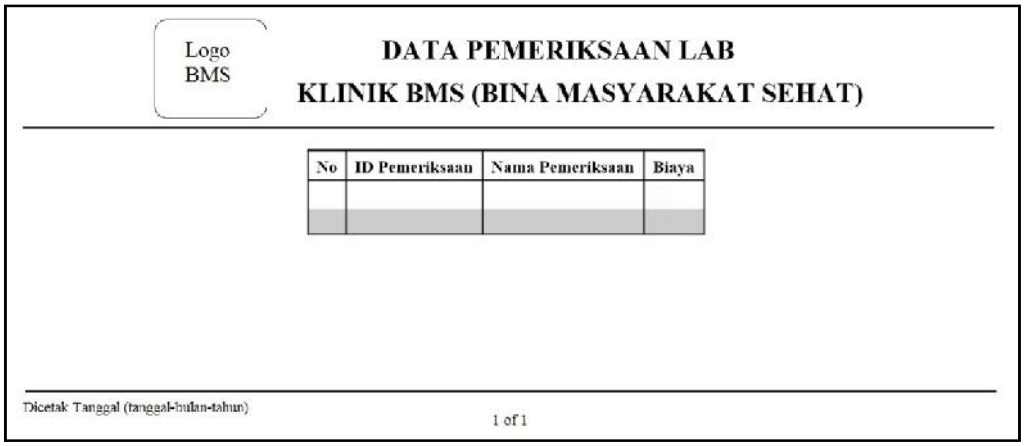
Dari hasil input data pasien telah menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data pasien keseluruhan yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya:



Gambar 4.33 Perancangan Output Data Pasien Keseluruhan

7. Perancangan Output Data Pemeriksaan Laboratorium

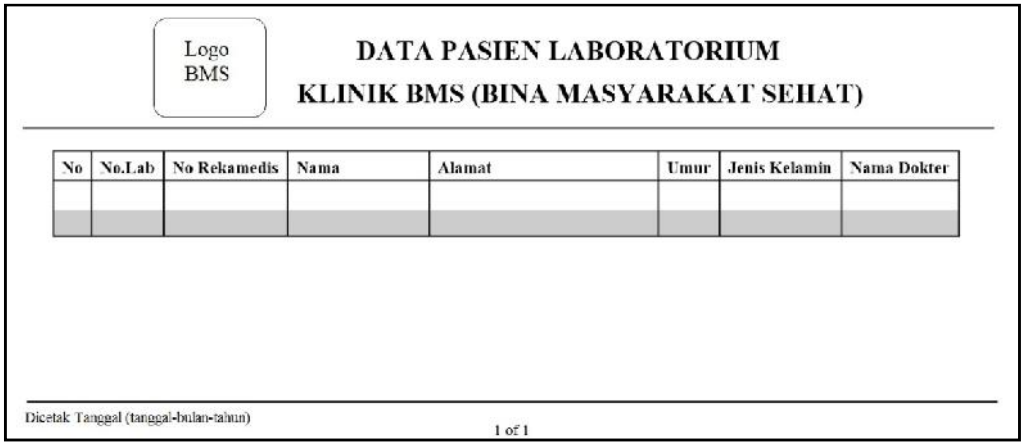
Dari hasil input data pemeriksaan lab telah menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data pemeriksaan laboratorium yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.34 Perancangan Output Data Pemeriksaan Laboratorium

8. Perancangan Output Data Pasien Laboratorium

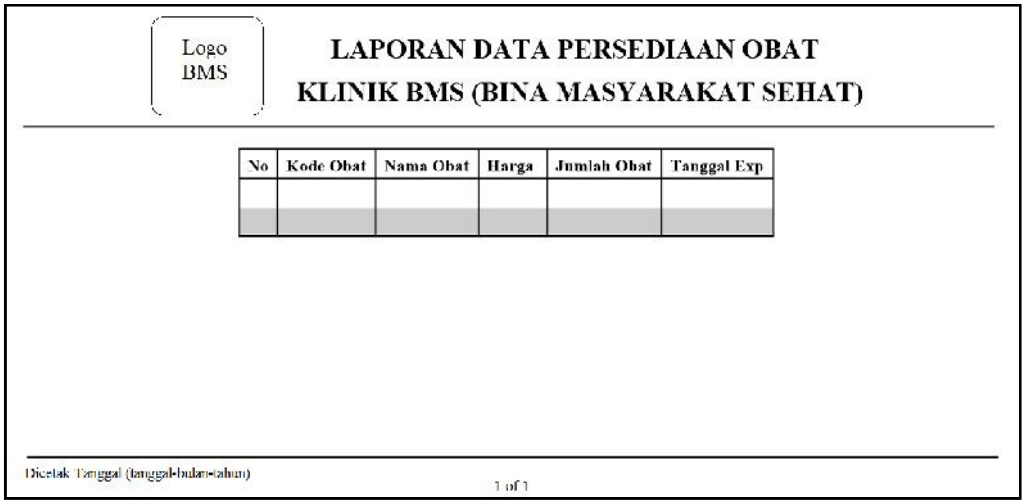
Dari hasil input daftar pasien laboratorium telah menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data pasien laboratorium yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.35 Perancangan Output Data Pasien Laboratorium

9. Perancangan Output Data Persediaan Obat

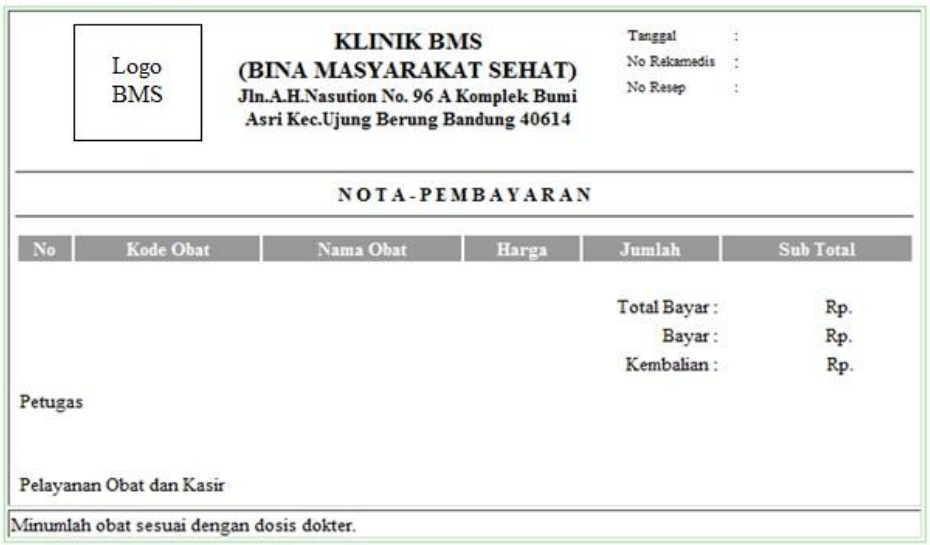
Dari hasil input data obat telah menghasilkan output berbentuk pdf yang berisi tabel data persediaan obat yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.36 Perancangan Output Data Persediaan Obat

10. Perancangan Output Nota Pembayaran

Dari hasil input resep pasien telah menghasilkan output berupa nota pembayaran yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.37 Perancangan Output Nota Pembayaran

11. Perancangan Output Surat Pesanan Obat

Dari hasil input data pemesanan obat telah menghasilkan output berupa surat pesanan yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.38 Perancangan Output Surat Pesanan Obat

12. Perancangan Output Laporan Pendaftaran Berobat Harian

Dari hasil input daftar berobat pasien telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan pendaftaran berobat pasien harian yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.39 Perancangan Output Laporan Pendaftaran Berobat Harian

13. Perancangan Output Laporan Pendaftaran Berobat Perperiode

Dari hasil input daftar berobat pasien telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan pendaftaran berobat pasien perperiode yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :


Logo BMS

LAPORAN PENDAFTARAN BEROBAT PERPERIODE
KLINIK BMS (BINA MASYARAKAT SEHAT)

Periode: tanggal-bulan-tahun s/d tanggal-bulan-tahun

No	No Pendaftaran	Tanggal	No Rekamedis	Nama Pasien	Nama Penjamin

Bandung, tanggal bulan tahun

Mengetahui,

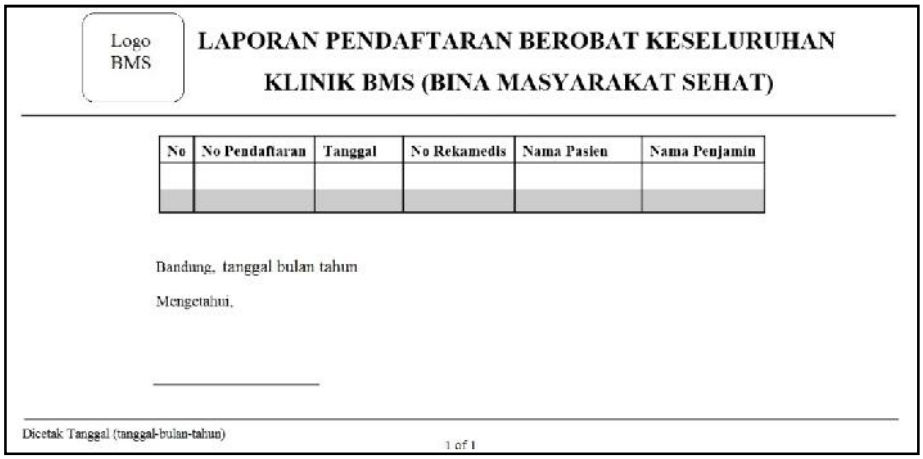
Dicetak Tanggal (tanggal-bulan-tahun)

1 of 1

Gambar 4.40 Perancangan Output Laporan Pendaftaran Berobat Perperiode

14. Perancangan Output Laporan Pendaftaran Berobat Keseluruhan

Dari hasil input daftar berobat pasien telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan pendaftaran berobat pasien keseluruhan yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :


Logo BMS

LAPORAN PENDAFTARAN BEROBAT KESELURUHAN
KLINIK BMS (BINA MASYARAKAT SEHAT)

No	No Pendaftaran	Tanggal	No Rekamedis	Nama Pasien	Nama Penjamin

Bandung, tanggal bulan tahun

Mengetahui,

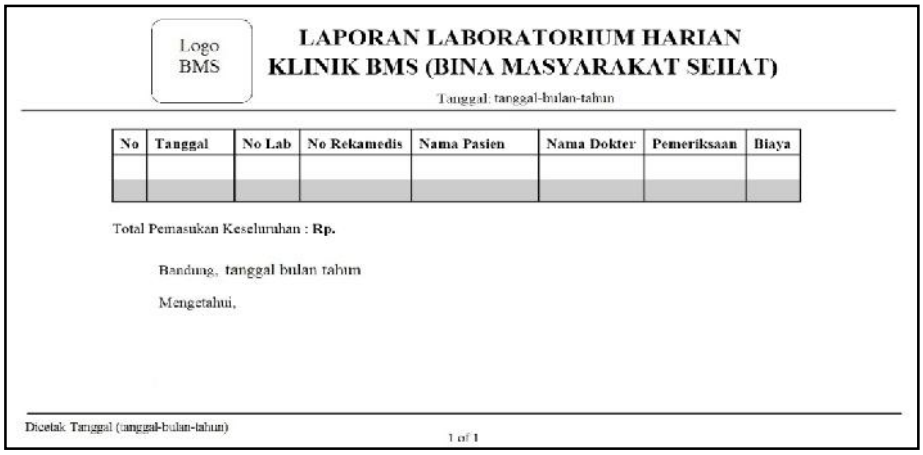
Dicetak Tanggal (tanggal-bulan-tahun)

1 of 1

Gambar 4.41 Perancangan Output Laporan Pendaftaran Berobat Keseluruhan

15. Perancangan Output Laporan Laboratorium Harian

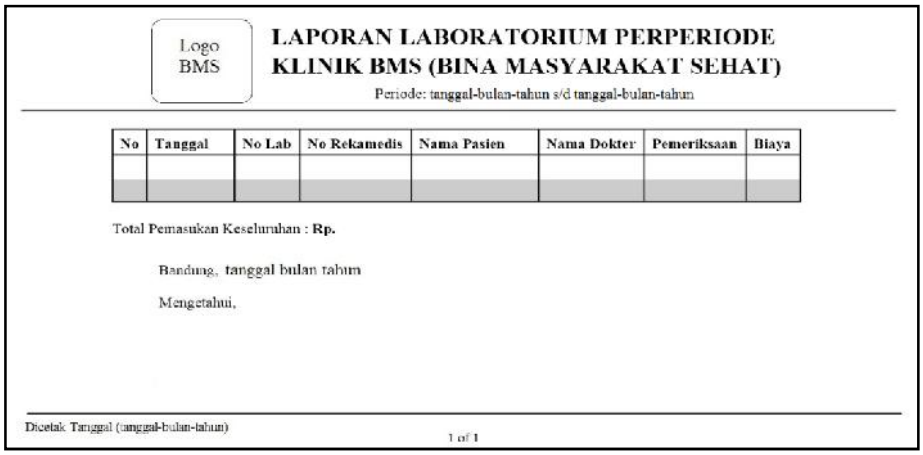
Dari hasil input daftar laboratorium telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan laboratorium harian yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.42 Perancangan Output Laporan Laboratorium Harian

16. Perancangan Output Laporan Laboratorium Perperiode

Dari hasil input daftar laboratorium telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan laboratorium perperiode yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.43 Perancangan Output Laporan Laboratorium Perperiode

17. Perancangan Output Laporan Laboratorium Keseluruhan

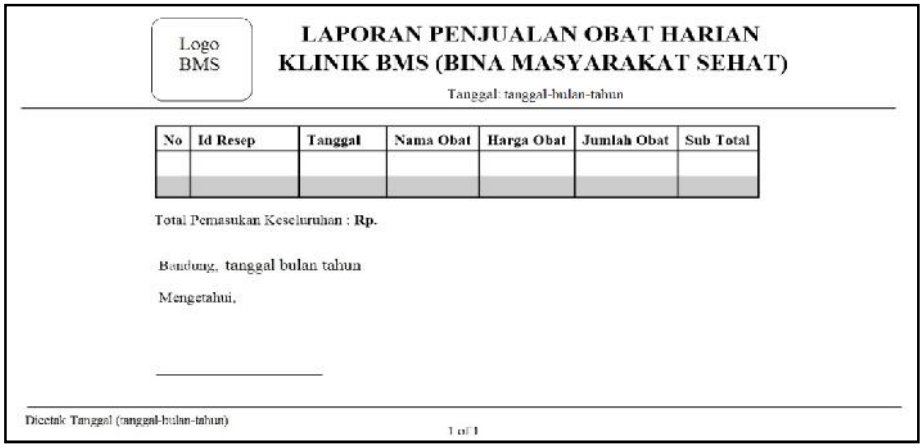
Dari hasil input daftar laboratorium telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan laboratorium keseluruhan yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.44 Perancangan Output Laporan Laboratorium Keseluruhan

18. Perancangan Output Laporan Penjualan Obat Harian

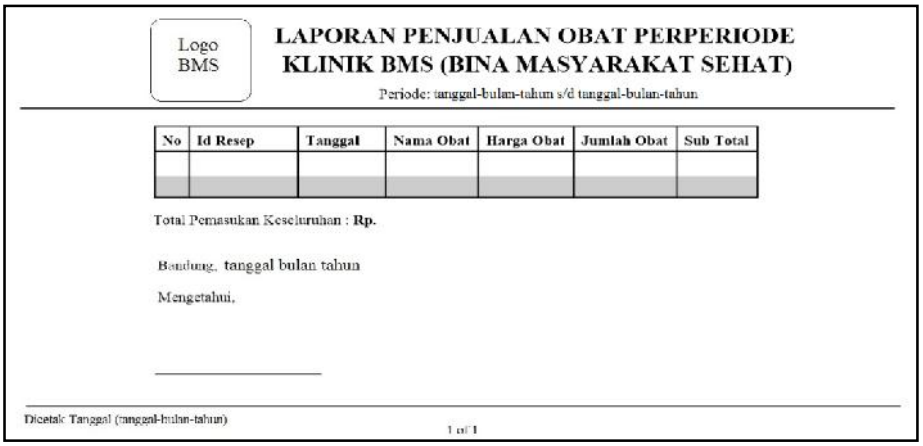
Dari hasil input resep pasien telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan penjualan obat harian yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.45 Perancangan Output Laporan Penjualan Obat Harian

19. Perancangan Output Laporan Penjualan Obat Perperiode

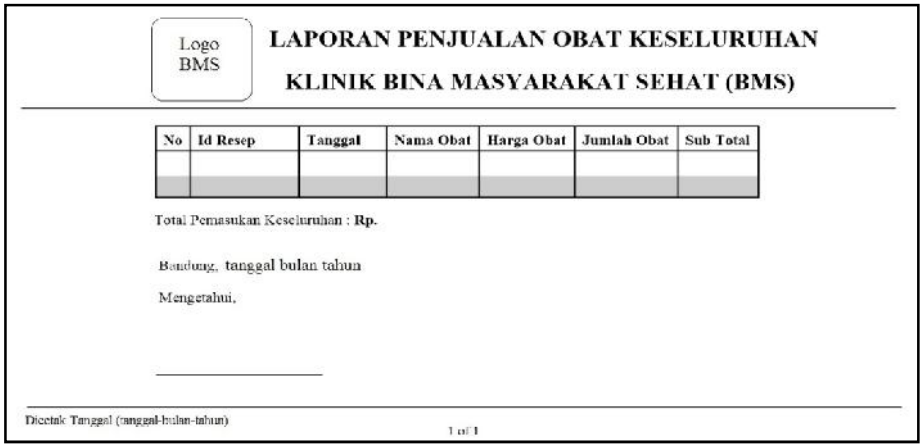
Dari hasil input resep pasien telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan penjualan obat perperiode yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.46 Perancangan Output Laporan Penjualan Obat Perperiode

20. Perancangan Output Laporan Penjualan Obat Keseluruhan

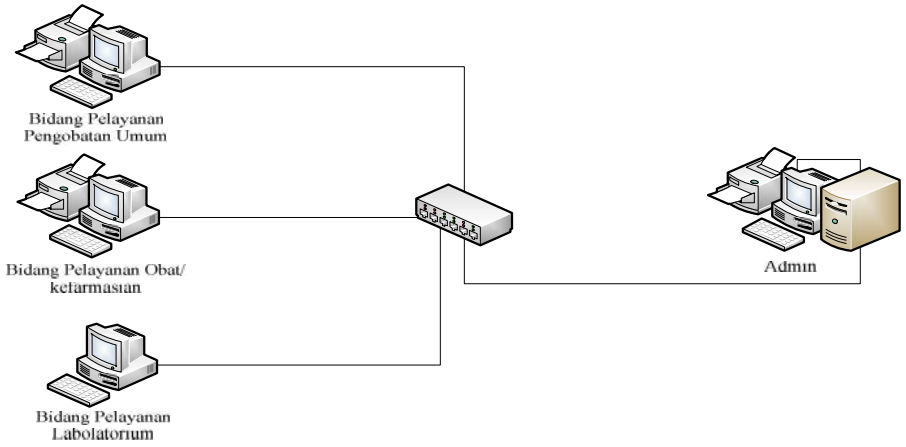
Dari hasil input resep pasien telah menghasilkan output berupa pdf yang berisi tabel laporan penjualan obat keseluruhan yang siap diprint. Berikut tampilan perancangannya :



Gambar 4.47 Perancangan Output Laporan Penjualan Obat Keseluruhan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Berikut adalah perancangan arsitektur jaringan menggunakan topologi star yang dipakai dalam implementasi sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS(Bina Masyarakat Sehat) Bandung :



Gambar 4.48 Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:40) Tahap implementasi memiliki beberapa tujuan, yaitu untuk melakukan kegiatan spesifikasi rancangan logikal ke dalam kegiatan yang sebenarnya dari sistem informasi yang akan dibangunnya atau dikembangannya, lalu mengimplementasikan sistem yang baru tersebut ke dalam salah satu bahasa pemrograman yang paling sesuai.

Implementasi sistem informasi klinik ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan basis data yang digunakan adalah MYSQL 5.1.41 yang dijalankan pada berbagai macam sistem operasi dan perangkat keras, namun implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras *personal computer* (PC) dengan sistem operasi *Microsoft Windows Xp*.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam implementasi sistem informasi klinik ini dilakukan pemantauan dan pengendalian yang menghasilkan beberapa batasan implementasi, diantaranya :

1. Tidak semua proses yang ada dapat dilakukan secara terkomputerisasi, contohnya hasil pemeriksaan pada menreg (kartu catatan penyakit), pengantar Laboratorium dan resep obat masih harus dilakukan manual karena ditulis langsung oleh dokter yang memeriksa pasien.
2. Basis data yang digunakan dalam implementasi sistem informasi klinik ini adalah MySQL.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sesuai kebutuhan yaitu :

1. Sistem operasi : Windows XP
2. Web server : Xampp 1.7.3 for Windows
3. Database server : MySQL 5.1.41 for Windows
4. Script server : PHP Ver 5.3.1 for Windows
5. Script editor : Macromedia Dreamweaver 8.0
6. Browser : Mozilla Firefox/Google Chrome

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan yaitu :

1. Processor Pentium minimal IV
2. RAM 256 Mb DDR

3. VGA 64 Mb G force MX 400
4. Hard disk 40 Gigabyte
5. Monitor, keyboard, mouse
6. Hub, Kabel RJ45
7. Printer

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan menggunakan bahasa SQL. Dimana aplikasi pemrograman yang dilakukan adalah MySQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah phpMyAdmin 3.2.4.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_pasien` (
  `no_rekamedis` varchar(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `status` varchar(12) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_telp` varchar(12) NOT NULL,
  `nama_penjamin` varchar(30) NOT NULL,
  `no_peserta` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_rekamedis`)
  UNIQUE KEY `nama_penjamin` (`nama_penjamin`)
```

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

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_penjamin` (
  `id_penjamin` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_penjamin` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_telp` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_penjamin`),
  UNIQUE KEY `nama_penjamin` (`nama_penjamin`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daftar_berobat` (
  `id_daftar` varchar(12) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `no_rekamedis` varchar(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `umur` varchar(20) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(20) NOT NULL,
  `diagnosa` text NOT NULL,
  `terapi_obat` text NOT NULL,
  `tindakan` text NOT NULL,
  `nama_penjamin` varchar(30) NOT NULL,
```

```
  `stat_rek` varchar(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_daftar`),
UNIQUE KEY `no_rekamedis` (`no_rekamedis`, `nama_penjamin`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pasien_lab` (
  `no_lab` varchar(5) NOT NULL,
  `no_rekamedis` varchar(10) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `umur` varchar(20) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(20) NOT NULL,
  `nama_penjamin` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_dokter` varchar(20) NOT NULL,
  `pemeriksaan` varchar(30) NOT NULL,
  `biaya` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_lab`)
  UNIQUE KEY `no_rekamedis` (`no_rekamedis`, `nama_penjamin`,
`nama_dokter`, `pemeriksaan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemeriksaan_lab` (
  `id_pemeriksaan` varchar(6) NOT NULL,
  `pemeriksaan` varchar(50) NOT NULL,
  `biaya` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pemeriksaan`)
  UNIQUE KEY `pemeriksaan` (`pemeriksaan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_dokter` (
  `id_dokter` varchar(5) NOT NULL,
  `nama_dokter` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_telp` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_dokter`),
  UNIQUE KEY `nama_dokter` (`nama_dokter`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `resep` (
  `id_resep` varchar(12) NOT NULL,
  `no_rekamedis` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_resep` date NOT NULL,
  `total` varchar(9) NOT NULL,
  `bayar` varchar(9) NOT NULL,
```

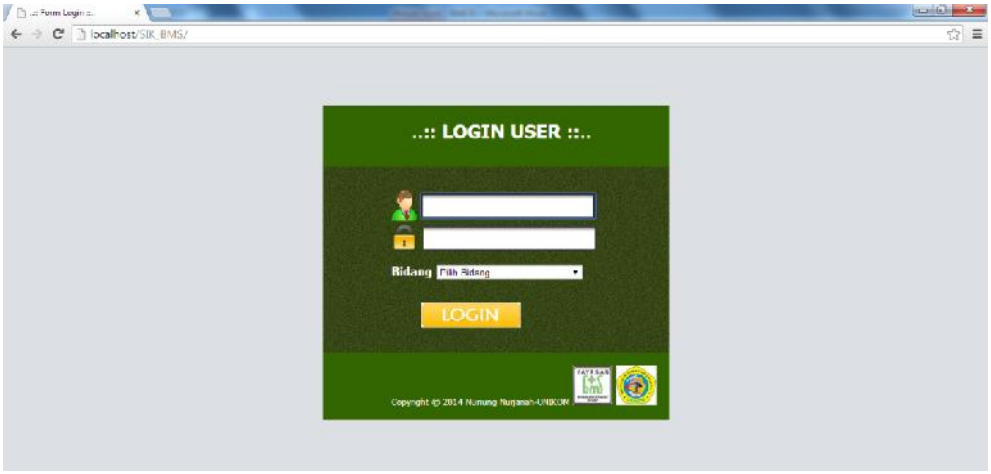
```
  `kembali` varchar(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_resep`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_resep` (
  `id_resep` varchar(12) NOT NULL,
  `kode_obat` varchar(5) NOT NULL,
  `qty` varchar(9) NOT NULL,
  `subtot` varchar(9) NOT NULL,
  UNIQUE KEY `id_resep` (`id_resep`, `kode_obat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_obat` (
  `kode_obat` varchar(5) NOT NULL,
  `nama_obat` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` int(20) NOT NULL,
  `jumlah_obat` int(10) NOT NULL,
  `satuan` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_exp` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_obat`)
  UNIQUE KEY `nama_obat` (`nama_obat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pesanan` (
  `no_po` varchar(12) NOT NULL,
  `kode_obat` varchar(5) NOT NULL,
  `jml` varchar(9) NOT NULL,
  UNIQUE KEY `no_po` (`no_po`,`kode_obat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesanan_obat` (
  `no_po` varchar(12) NOT NULL,
  `tgl_po` date NOT NULL,
  `status` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_po`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan_obat` (
  `no_terima` varchar(12) NOT NULL,
  `tgl_terima` date NOT NULL,
  `no_po` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_terima`),
  UNIQUE KEY `no_po` (`no_po`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_penerimaan` (
  `no_terima` varchar(12) NOT NULL,
  `kode_obat` varchar(5) NOT NULL,
  `jumlah` varchar(9) NOT NULL,
  `stok` varchar(9) NOT NULL,
  UNIQUE KEY `no_terima` (`no_terima`,`kode_obat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_pegawai` (
  `id_pegawai` varchar(5) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_telp` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pegawai`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (
  `id_user` varchar(10) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL,
  `bidang` char(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuka browser dan mengisi alamat halaman dengan localhost/SIK_BMS. Setiap halaman dalam sistem informasi klinik ini dibuat file program yang ditulis dengan nama file .php. Berikut ini adalah implementasi dari halaman awal sistem yang setiap halaman dibuat dan dibedakan berdasarkan bidang yang dapat dipilih pada sistem informasi klinik pada klinik/balai pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung. Berikut tampilan awal login sebelum masuk ke halaman utama :



Gambar 4.49 Tampilan Index Dalam Sistem Informasi Klinik

Pada tampilan awal ini *user* dapat melakukan *login* terlebih dahulu sebelum masuk dalam Sistem Informasi Klinik BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung. Menu yang ditampilkan pada *form login* menunjukan pengisisan *username, password* dan pilihan bidang yang terdiri dari admin, pelayanan pengobatan umum, pelayanan Laboratorium, dan pelayanan obat/kefarmasian.

1. Implementasi Antar Muka Admin

Berikut tampilan admin setelah melakukan *login* pada halaman *index* Sistem Informasi Klinik dengan mengisikan *username* : admin, *password* : admin, dan bidang : admin.

1) Tampilan Utama : home.php

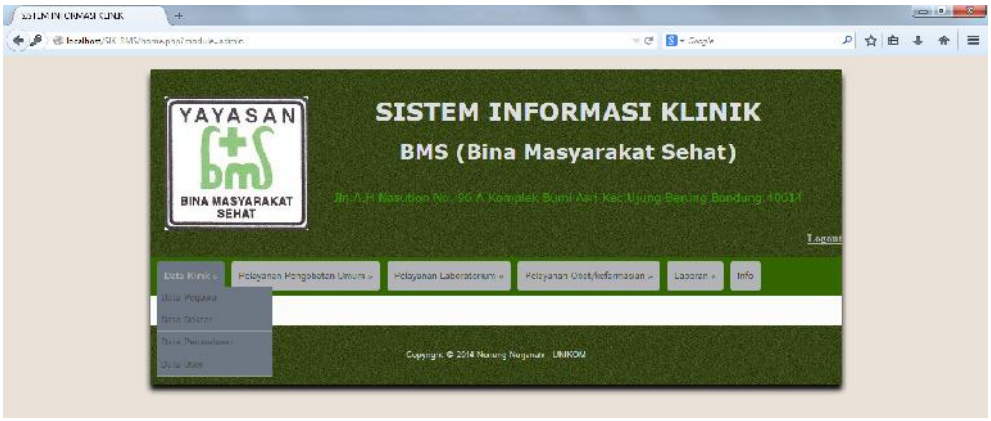
Dalam halaman tampilan utama admin ini terdapat beberapa link dari pilihan menu yang dapat dikelola seperti tambah, edit, hapus oleh admin serta dapat melihat seluruh laporan dari masing-masing bidang yang ada. Beberapa menu link diantaranya : Data Klinik, Pelayanan Pengobatan Umum, Pelayanan Laboratorium, Pelayanan Obat/Kefarmasian, Laporan, dan Info. Berikut tampilan halaman utama admin setelah login :



Gambar 4.50 Tampilan Utama Admin Dalam Sistem Informasi Klinik

2) Tampilan Menu Data klinik

Pada menu data klinik yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti data pegawai, data dokter, data perusahaan(data penjamin) dan data users. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.51 Tampilan Menu Data Klinik

- Tampilan Data Pegawai : data_pegawai.php

Berikut yaitu tampilan data pegawai pada menu pilihan data klinik yang terdapat tombol tambah data, fungsi edit dan hapus serta fungsi cetak data pegawai :



Gambar 4.52 Tampilan Data Pegawai

- Tampilan Tambah Data Pegawai

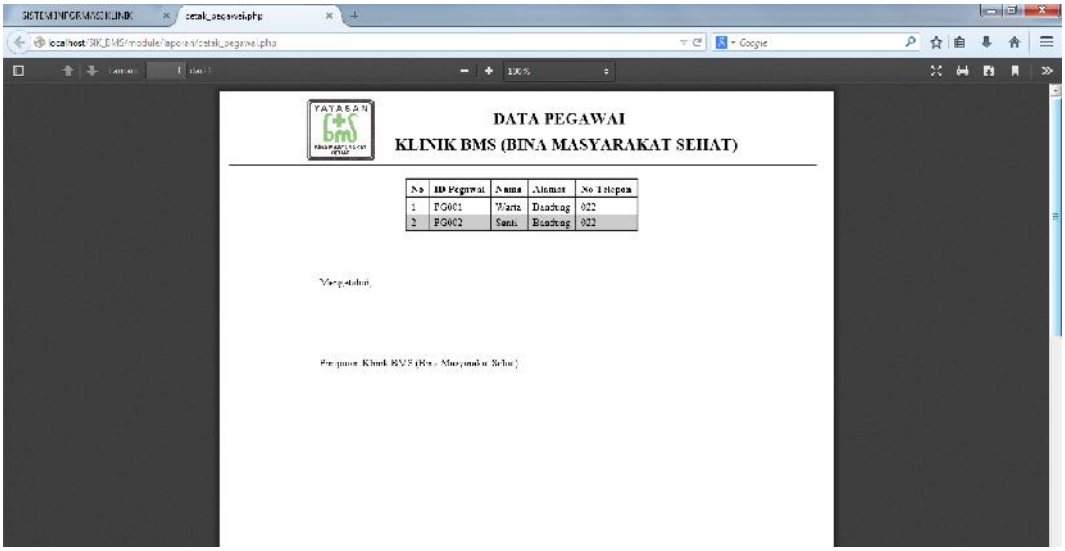
Berikut yaitu tampilan tambah data pegawai pada menu pilihan data klinik yang berisi id pegawai, isian nama, isian alamat dan isian no telepon :



Gambar 4.53 Tampilan *Entry* Data Pegawai

- Tampilan Cetak Data Pegawai

Berikut yaitu tampilan dari cetak data pegawai yang berbentuk pdf :



Gambar 4.54 Tampilan Cetak Data Pegawai

- Tampilan Data Dokter : data_dokter.php

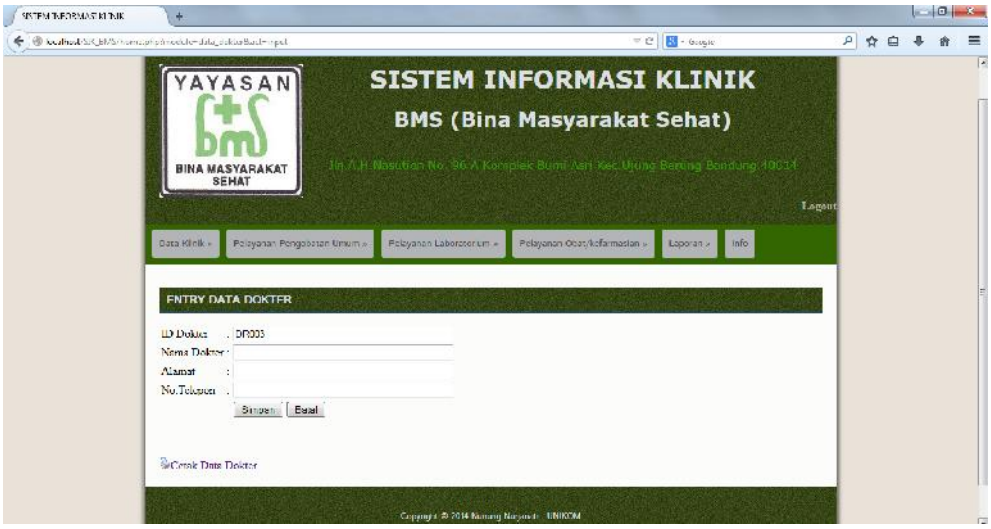
Berikut yaitu tampilan data dokter pada menu pilihan data klinik yang terdapat tombol tambah data, fungsi edit dan hapus serta fungsi cetak data dokter :



Gambar 4.55 Tampilan Data Dokter

- Tampilan Tambah Data Dokter

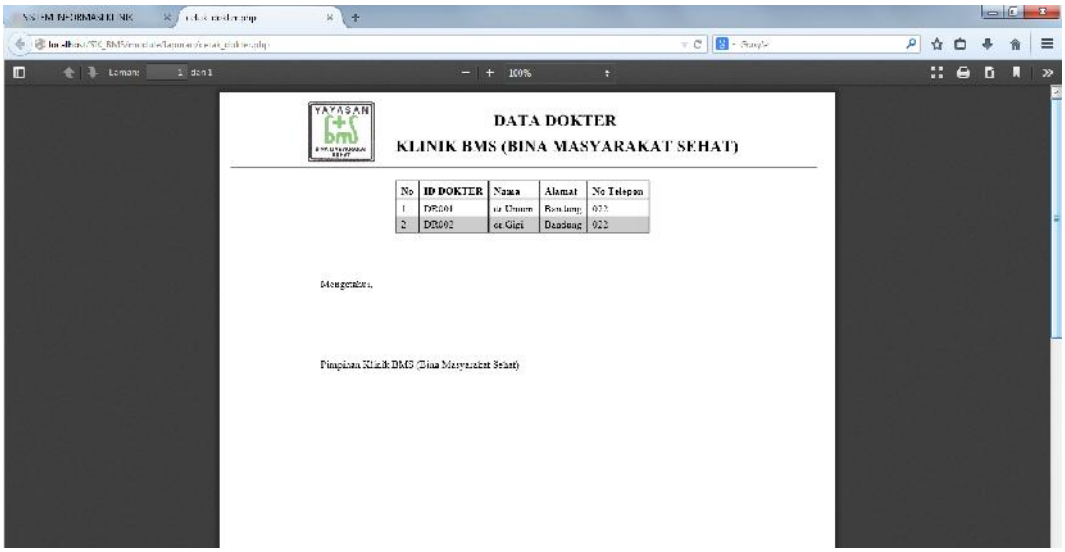
Berikut yaitu tampilan tambah data dokter pada menu pilihan data klinik yang berisi id dokter, isian nama dokter, isian alamat dan isian no telepon :



Gambar 4.56 Tampilan *Entry* Data Dokter

- Tampilan Cetak Data Dokter

Berikut yaitu tampilan dari cetak data dokter yang berbentuk pdf :



Gambar 4.57 Tampilan Cetak Data Dokter

- Tampilan Data Penjamin : data_penjamin.php

Berikut yaitu tampilan data penjamin pada menu pilihan data klinik yang terdapat tombol tambah data, fungsi edit dan hapus serta fungsi cetak data penjamin :



Gambar 4.58 Tampilan Data Penjamin

- Tampilan Tambah Data Penjamin

Berikut yaitu tampilan tambah data penjamin pada menu pilihan data klinik yang berisi id penjamin, isian nama penjamin, isian alamat dan isian no telepon :



Gambar 4.59 Tampilan *Entry* Data Penjamin

- Tampilan Cetak Data Penjamin

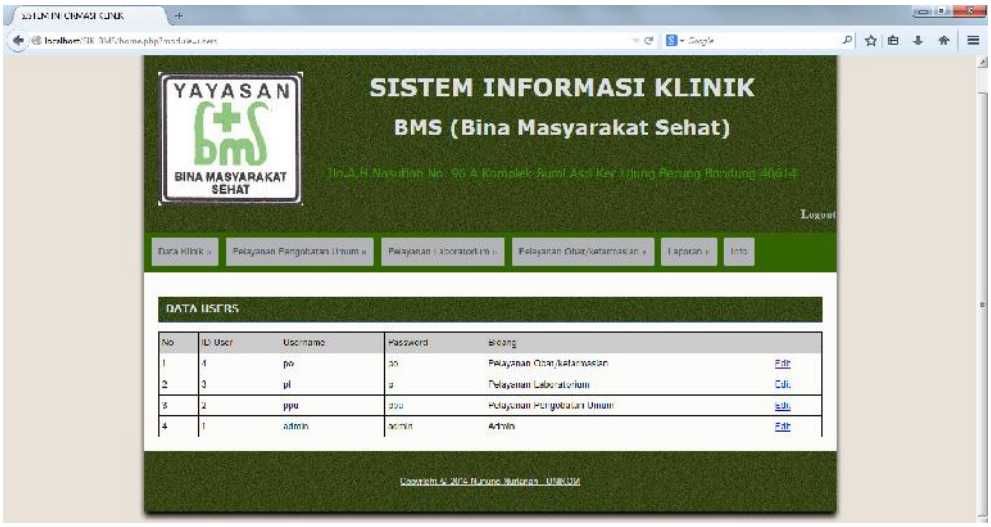
Berikut yaitu tampilan dari cetak data penjamin yang berbentuk pdf :



Gambar 4.60 Tampilan Cetak Data Penjamin

- Tampilan Data Users : users.php

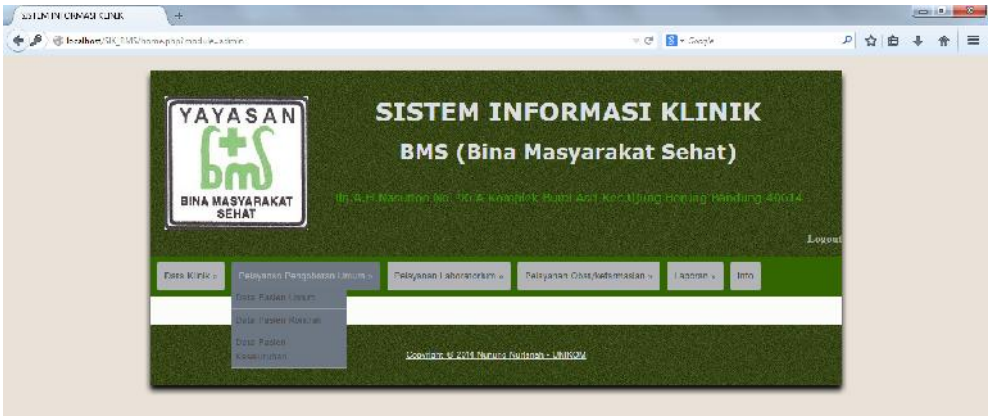
Berikut yaitu tampilan data users pada menu pilihan data klinik yang terdapat fungsi edit :



Gambar 4.61 Tampilan Data Users

3) Tampilan Menu Pelayanan Pengobatan Umum

Pada menu Pelayanan Pengobatan Umum yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti data pasien umum, data pasien kontrak, dan data pasien keseluruhan. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.62 Tampilan Menu Pelayanan Pengobatan Umum

- Tampilan Data Pasien Umum : pasien_umum.php

Berikut yaitu tampilan data pasien umum pada menu pilihan pelayanan pengobatan umum yang terdapat fungsi edit dan hapus serta fungsi cetak data pasien umum :



Gambar 4.63 Tampilan Data Pasien Umum

- Tampilan Cetak Data Pasien Umum

Berikut yaitu tampilan dari cetak data pasien umum yang berbentuk pdf :



Gambar 4.64 Tampilan Cetak Data Pasien Umum

- Tampilan Data Pasien Kontrak : pasien_kontrak.php

Berikut yaitu tampilan data pasien kontrak pada menu pilihan pelayanan pengobatan umum yang terdapat fungsi edit dan hapus serta fungsi cetak data pasien kontrak :



Gambar 4.65 Tampilan Data Pasien kontrak

- Tampilan Cetak Data Pasien Kontrak

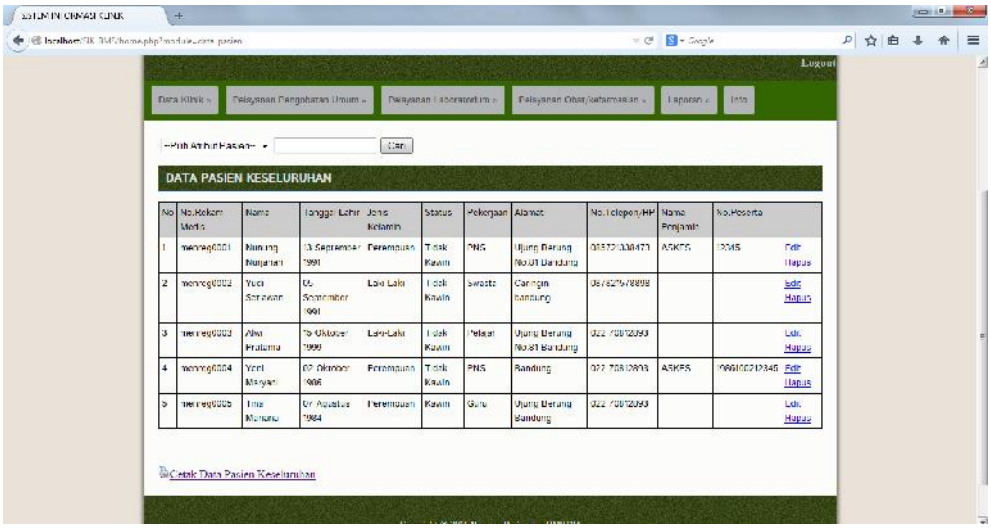
Berikut yaitu tampilan dari cetak data pasien umum yang berbentuk pdf :



Gambar 4.66 Tampilan Cetak Data Pasien Kontrak

- Data Pasien keseluruhan : data_pasien.php

Berikut yaitu tampilan data pasien keseluruhan pada menu pilihan pelayanan pengobatan umum yang terdapat fungsi pencarian berdasarkan atribut pasien, fungsi edit dan hapus serta fungsi cetak data pasien keseluruhan :



Gambar 4.67 Tampilan Data Pasien Keseluruhan

- Tampilan Cetak Data Pasien Keseluruhan

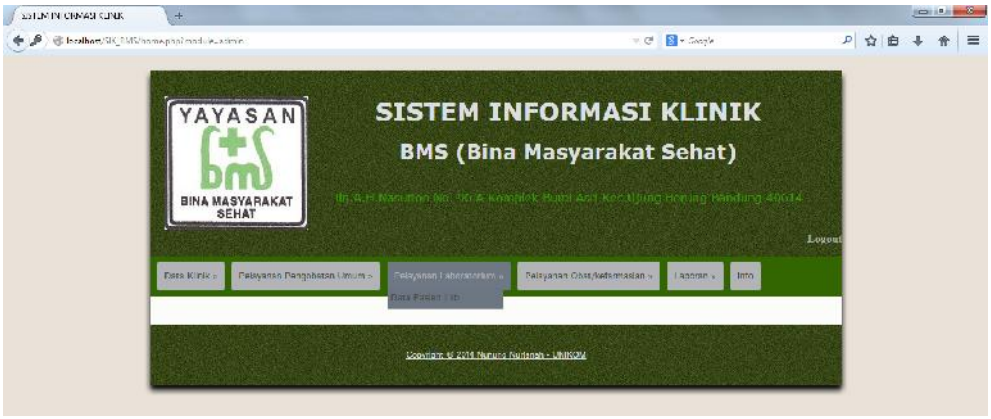
Berikut yaitu tampilan dari cetak data pasien umum yang berbentuk pdf :



Gambar 4.68 Tampilan Cetak Data Pasien Keseluruhan

4) Tampilan Menu Pelayanan Laboratorium

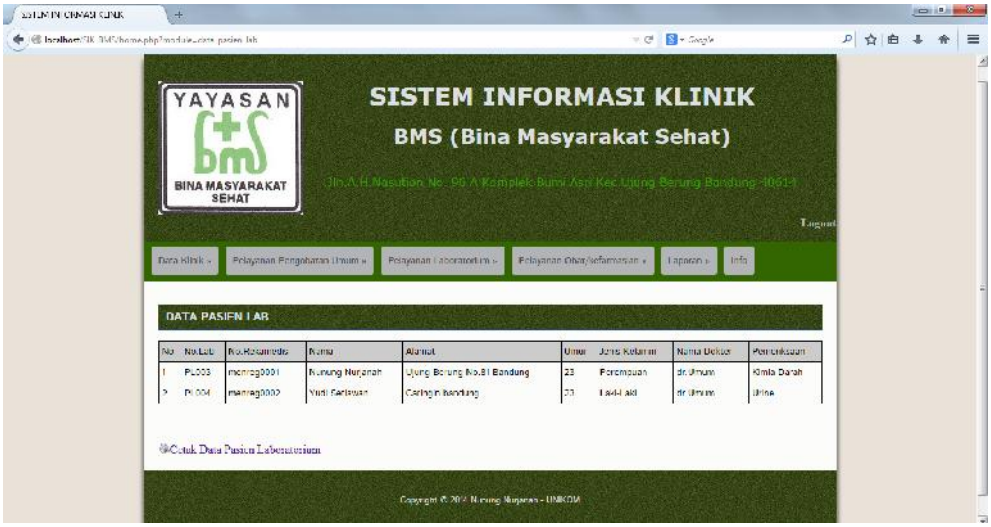
Pada menu Pelayanan Laboratorium yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat pilihan menu yaitu data pasien lab. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.69 Tampilan Menu Pelayanan Laboratorium

- Tampilan Data Pasien Lab : data_pasien_lab.php

Berikut yaitu tampilan data pasien lab pada menu pilihan pelayanan laboratorium yang terdapat fungsi cetak data pasien laboratorium :



Gambar 4.70 Tampilan Data Pasien Laboratorium

- Tampilan Cetak Data Pasien Laboratorium

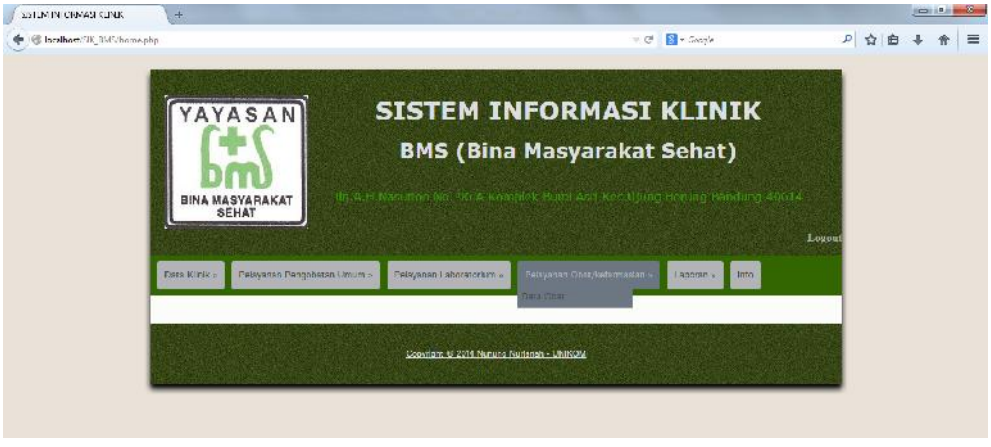
Berikut yaitu tampilan dari cetak data pasien laboratorium yang berbentuk pdf :



Gambar 4.71 Tampilan Cetak Data Pasien Laboratorium

5) Tampilan Menu Pelayanan Obat/Kefarmasian

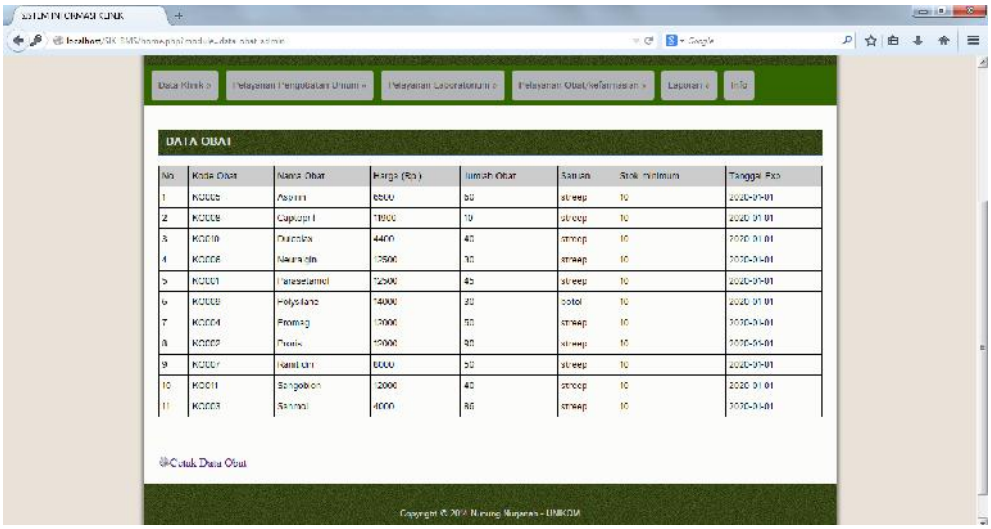
Pada menu Pelayanan Obat/kefarmasian yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti data obat, surat pesanan obat dan penerimaan obat. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.72 Tampilan Menu Pelayanan obat/kefarmasian

- Tampilan Data Obat : data_obat_admin.php

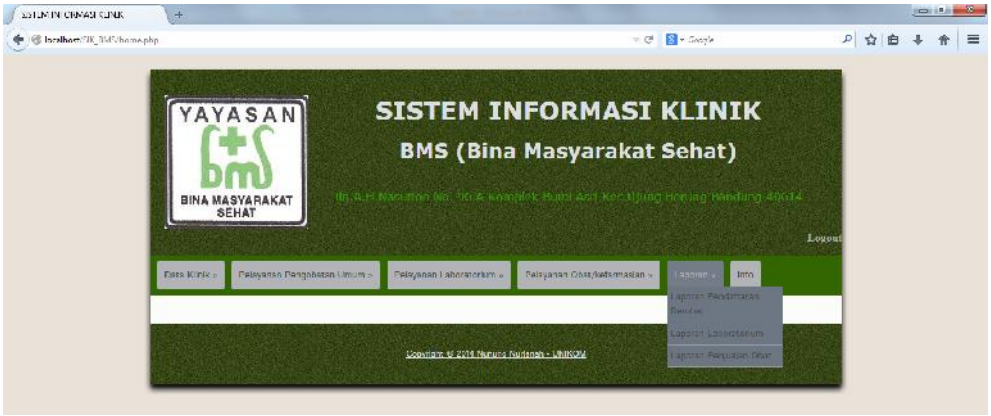
Berikut yaitu tampilan data obat pada menu pilihan pelayanan obat/kefarmasian yang terdapat fungsi cetak data obat :



Gambar 4.73 Tampilan Data Obat Admin

6) Tampilan Menu Laporan

Pada menu Laporan yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti laporan pendaftaran berobat, laporan Laboratorium dan laporan pembelian obat. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.74 Tampilan Menu Laporan

- Tampilan Menu Laporan Pendaftaran Berobat : lap_berobat.php

Berikut yaitu tampilan menu laporan pendaftaran berobat pada menu pilihan laporan :



Gambar 4.75 Tampilan Menu Laporan Pendaftaran Berobat

- Tampilan Laporan Pendaftaran Berobat Keseluruhan

Berikut yaitu tampilan dari laporan pendaftaran berobat keseluruhan :



Gambar 4.76 Tampilan Laporan Pendaftaran Berobat Keseluruhan

- Tampilan Laporan Pendaftaran Berobat Harian

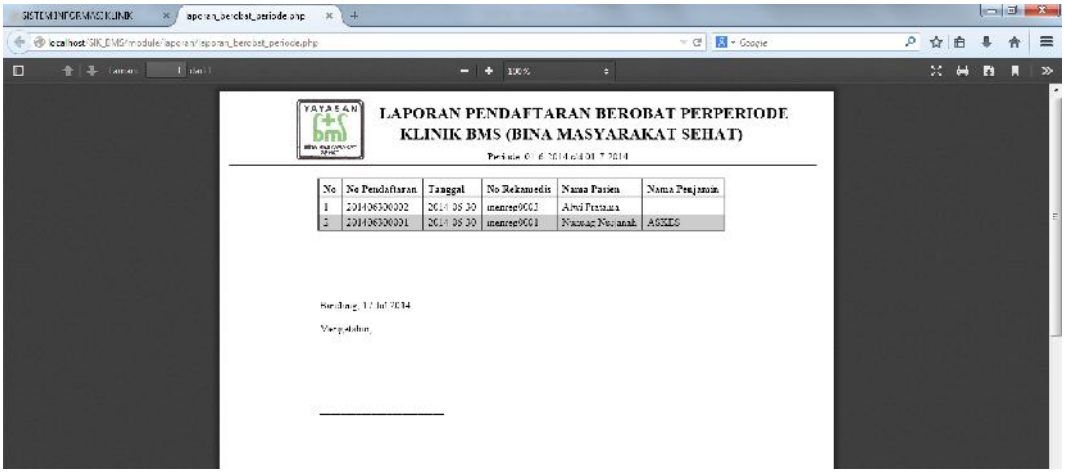
Berikut yaitu tampilan dari laporan pendaftaran berobat harian :



Gambar 4.77 Tampilan Laporan Pendaftaran Berobat Harian

- Tampilan Laporan Pendaftaran Berobat Perperiode

Berikut yaitu tampilan dari laporan pendaftaran berobat perperiode :



Gambar 4.78 Tampilan Laporan Pendaftaran Berobat Perperiode

- Tampilan Menu Laporan Laboratorium : lap_lab.php

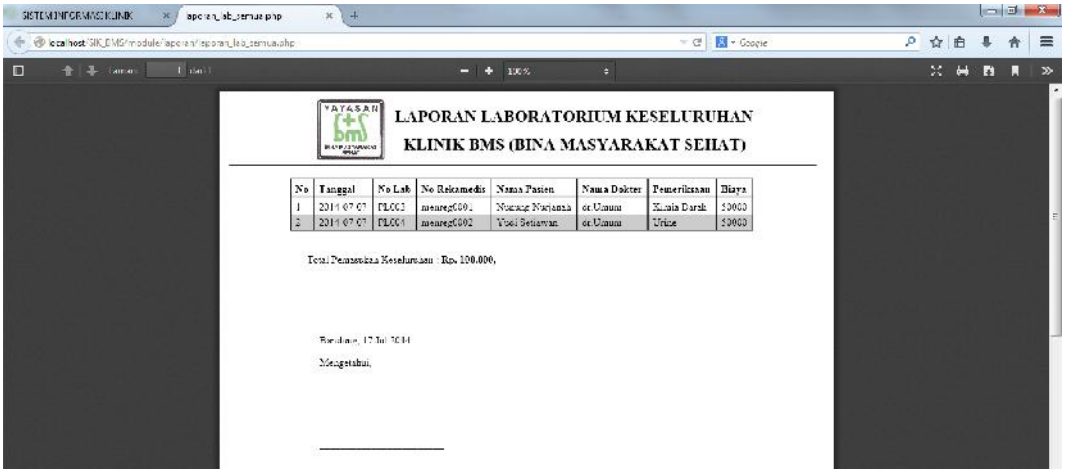
Berikut yaitu tampilan menu laporan Laboratorium pada menu pilihan laporan :



Gambar 4.79 Tampilan Menu Laporan Laboratorium

- Tampilan Laporan Laboratorium Keseluruhan

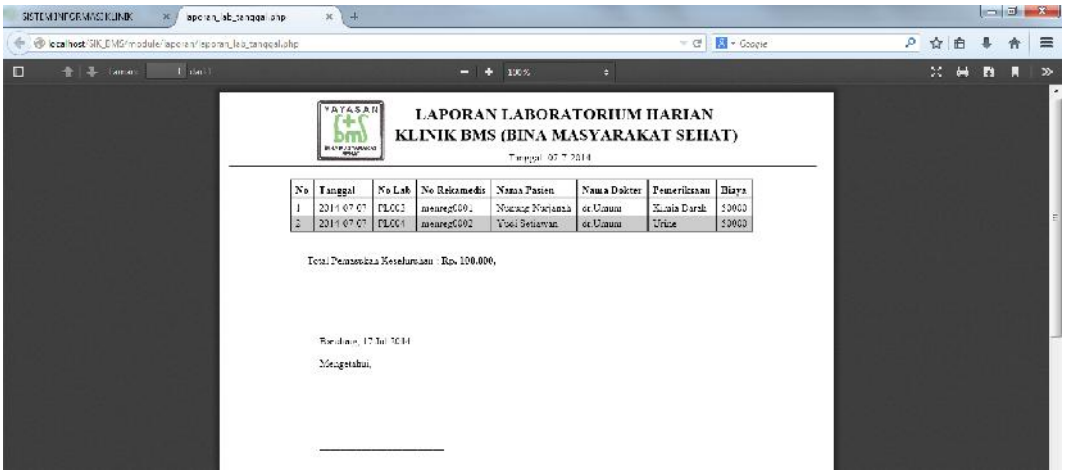
Berikut yaitu tampilan dari laporan laboratorium keseluruhan :



Gambar 4.80 Tampilan Laporan Laboratorium Keseluruhan

- Tampilan Laporan Laboratorium Harian

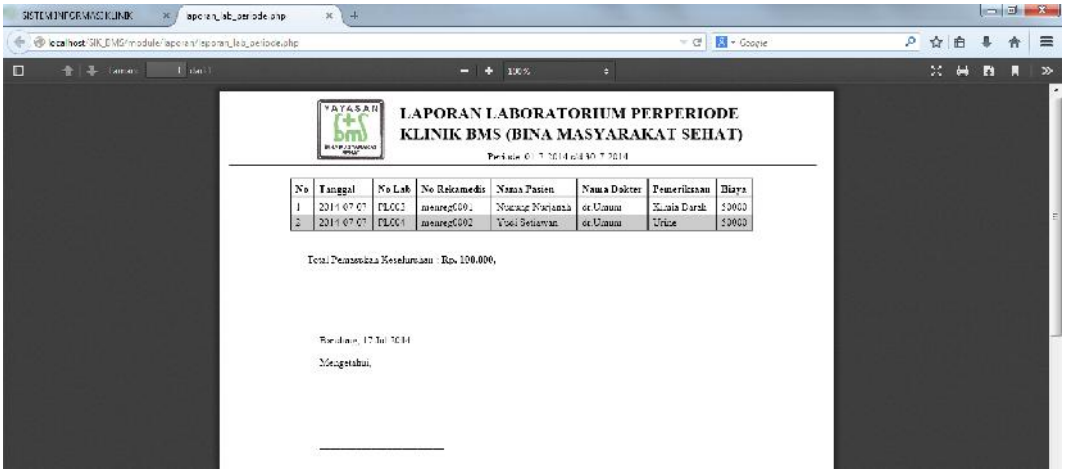
Berikut yaitu tampilan dari laporan laboratorium harian :



Gambar 4.81 Tampilan Laporan Laboratorium Harian

- Tampilan Laporan Laboratorium Perperiode

Berikut yaitu tampilan dari laporan laboratorium perperiode :



Gambar 4.82 Tampilan Laporan Laboratorium Perperiode

- Tampilan Menu Laporan Penjualan Obat : lap_penjualan.php

Berikut yaitu tampilan menu laporan penjualan obat pada menu pilihan laporan :



Gambar 4.83 Tampilan Menu Laporan Penjualan Obat

- Tampilan Laporan Penjualan Obat Keseluruhan

Berikut yaitu tampilan dari laporan penjualan obat keseluruhan :



Gambar 4.84 Tampilan Laporan Penjualan Obat Keseluruhan

- Tampilan Laporan Penjualan Obat Harian

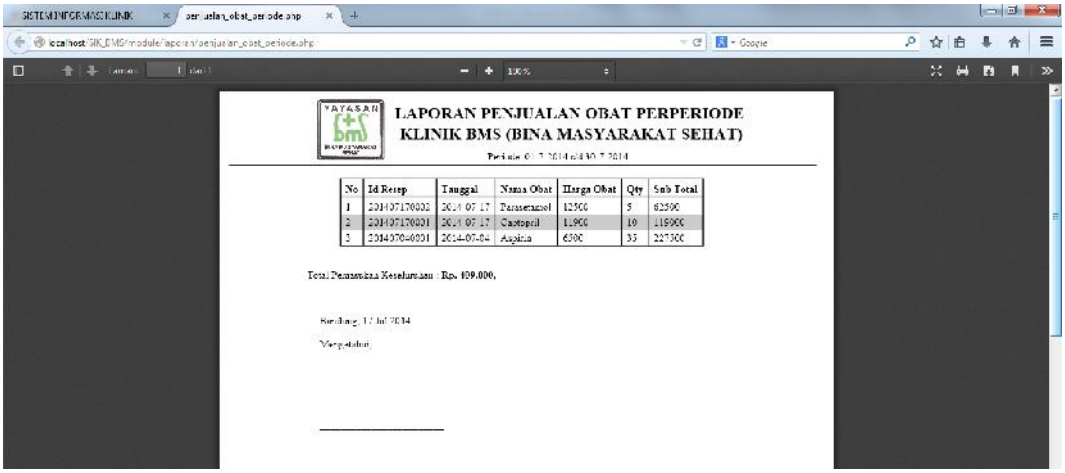
Berikut yaitu tampilan dari laporan penjualan obat harian :



Gambar 4.85 Tampilan Laporan Penjualan Obat Harian

- Tampilan Laporan Penjualan Obat Perperiode

Berikut yaitu tampilan dari laporan penjualan obat perperiode :



Gambar 4.86 Tampilan Laporan Penjualan Obat Perperiode

7) Tampilan Menu Info : info.php

Berikut adalah tampilan info pada menu yang ada dalam sistem informasi klinik :



Gambar 4.87 Tampilan Menu Info

2. Implementasi Antar Muka Bidang Pelayanan Pengobatan Umum

Berikut tampilan bidang pelayanan pengobatan umum setelah melakukan *login* pada halaman *index* Sistem Informasi Klinik dengan mengisikan *username* : ppu, *password* : ppu, dan bidang : Pelayanan Pengobatan Umum.

1) Tampilan Utama : home.php

Dalam halaman tampilan utama bidang pelayanan pengobatan umum ini terdapat beberapa link yang dapat dikelola seperti tambah, edit, hapus oleh bidang pelayanan pengobatan umum serta dapat menghasilkan laporan pendaftaran dari laporan keseluruhan, harian dan perperiode. Beberapa menu link diantaranya : Pendaftaran, Catatan Rekamedis, Data Pasien, Laporan, dan Info. Berikut tampilan halaman utama bidang pelayanan pengobatan umum setelah login :



Gambar 4.88 Tampilan Halaman Utama Pelayanan Pengobatan Umum

2) Tampilan Menu Pendaftaran

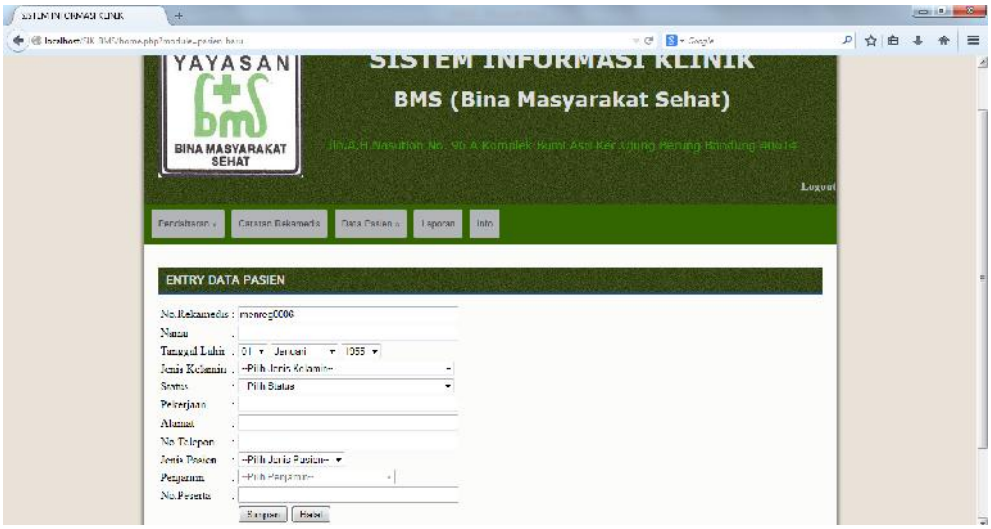
Pada menu Pendaftaran yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti pendaftaran pasien baru, berobat, dan Laboratorium. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.89 Tampilan Menu Pendaftaran

- Tampilan Pendaftaran Pasien Baru : pasien_baru.php

Berikut yaitu tampilan pendaftaran pasien baru pada menu pilihan pendaftaran :



Gambar 4.90 Tampilan *Entry* Data Pasien

- Tampilan Pendaftaran Berobat : daftar_ulang.php

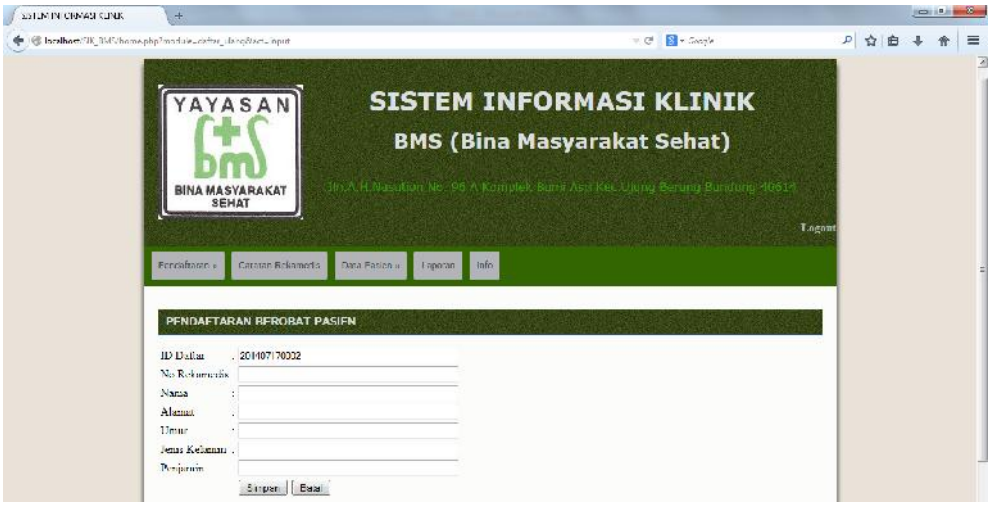
Berikut yaitu tampilan pendaftaran berobat pada menu pilihan pendaftaran yang terdapat tombol pendaftaran berobat jika belum terdaftar di tabel dan fungsi input rekamedis untuk pasien yang telah daftar berobat :



Gambar 4.91 Tampilan Pendaftaran Berobat Pasien

- Tampilan *Form* Pendaftaran Berobat

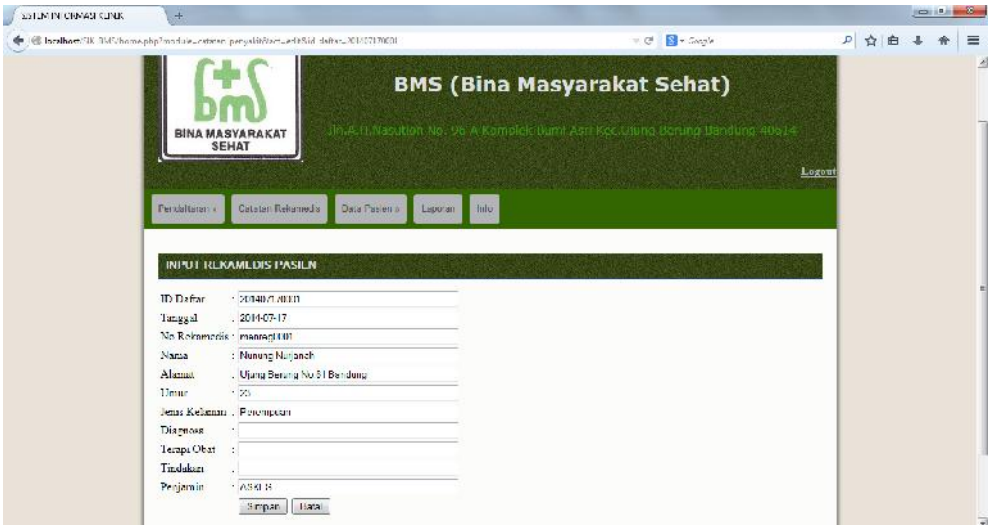
Berikut yaitu tampilan pendaftaran berobat pada menu pilihan pendaftaran yang terdapat isian no rekamedis, maka data lainnya akan muncul :



Gambar 4.92 Tampilan *Form* Pendaftaran Berobat Pasien

- Tampilan Input Rekamedis

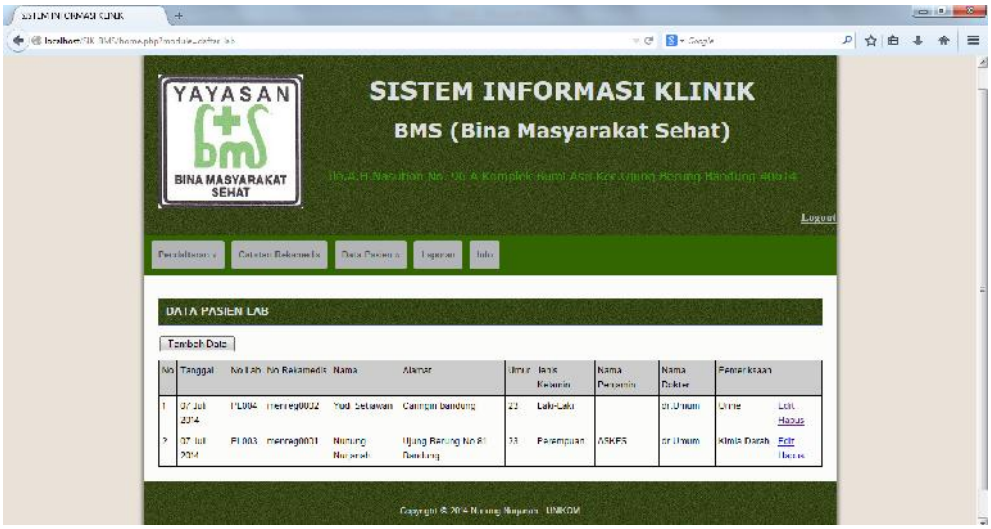
Berikut yaitu tampilan input rekamedis pada tabel pendaftaran berobat yang terdapat isian diagnosa, terapi obat, dan tindakan :



Gambar 4.93 Tampilan Input Rekamedis

- Tampilan Pendaftaran Laboratorium : daftar_lab.php

Berikut yaitu tampilan pendaftaran Laboratorium pada menu pilihan pendaftaran yang terdapat tombol tambah data, fungsi edit dan hapus :



Gambar 4.94 Tampilan Pendaftaran Laboratorium Pada Menu Pendaftaran

- Tampilan Tambah Data Pendaftaran Laboratorium

Berikut yaitu tampilan tambah data pada tampilan pendaftaran Laboratorim :



Gambar 4.95 Tampilan Entry Data Pasien Laboratorium

3) Tampilan Menu Catatan Rekamedis

Berikut adalah tampilan data penjamin pada menu yang ada dalam sistem informasi klinik bidang pelayanan pengobatan umum :



Gambar 4.96 Tampilan Catatan Rekamedis Pasien

4) Tampilan Menu Data Pasien

Pada menu data pasien yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti data pasien umum, data pasien kontrak dan data pasien keseluruhan. Berikut tampilan pilihan menu :



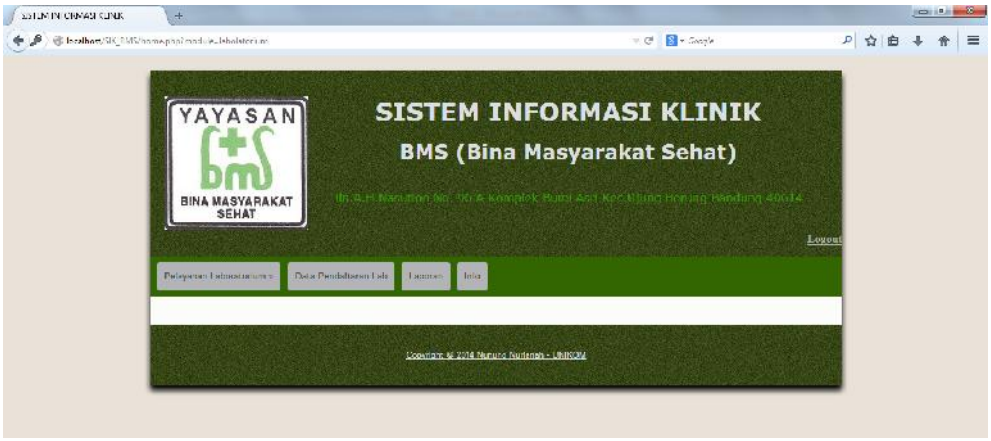
Gambar 4.97 Tampilan Menu Pelayanan Pengobatan Umum

3. Implementasi Antar Muka Pelayanan Laboratorium

Berikut tampilan bidang pelayanan Laboratorium setelah melakukan *login* pada halaman *index* Sistem Informasi Klinik dengan mengisikan *username* : pl, *password* : pl, dan bidang : Pelayanan Laboratorium.

1) Tampilan Utama : home.php

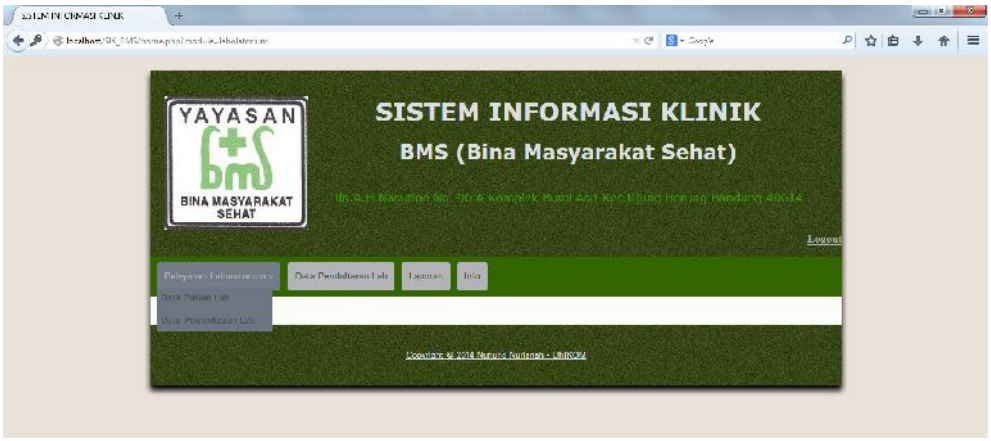
Dalam halaman tampilan utama bidang pelayanan Laboratorium ini terdapat beberapa link yang dapat dikelola seperti tambah, edit, hapus oleh bidang pelayanan Laboratorium serta dapat menghasilkan laporan pendaftaran Laboratorium mulai dari laporan keseluruhan, harian dan perperiode. Beberapa menu link diantaranya : Pelayanan Laboratorium, Data Pendaftaran Lab, Laporan, dan Info. Berikut tampilan halaman utama bidang pelayanan Laboratorium setelah login :



Gambar 4.98 Tampilan Halaman Utama Pelayanan Laboratorium Dalam Sistem Informasi Klinik BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung

2) Tampilan Menu Pelayanan Laboratorium

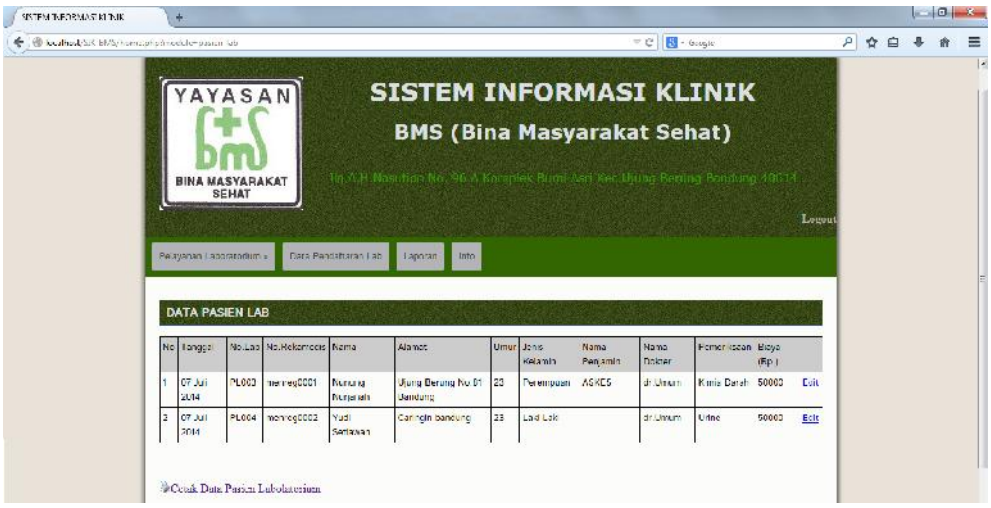
Pada menu Pelayanan Laboratorium yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat pilihan menu yaitu data pasien lab dan data pemeriksaan lab. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.99 Tampilan Menu Pelayanan Laboratorium

- Tampilan Data Pasien Lab : pasien_lab.php

Berikut adalah tampilan data pasien lab pada menu pelayanan Laboratorium yang terdapat fungsi edit dan cetak data pasien laboratorium :



Gambar 4.100 Tampilan Data Pasien Lab

- Tampilan Data Pemeriksaan Lab : pemeriksaan_lab.php

Berikut adalah tampilan data pemeriksaan lab pada menu pelayanan Laboratorium yang terdapat tombol tambah data, fungsi edit dan hapus serta cetak data pemeriksaan lab :



Gambar 4.101 Tampilan Data Pemeriksaan Lab

- Tampilan Tambah Data Pemeriksaan Lab

Berikut adalah tampilan tambah data pemeriksaan lab pada menu pelayanan Laboratorium :



Gambar 4.102 Tampilan Entry Data Pemeriksaan Lab

- Tampilan Cetak Data Pemeriksaan Lab

Berikut adalah tampilan cetak data pemeriksaan lab pada menu pelayanan Laboratorium :



Gambar 4.103 Tampilan Cetak Data Pemeriksaan Lab

3) Tampilan Menu Data Pendaftaran Lab : data_daftar_lab.php

Berikut tampilan Data Pendaftaran Lab pada menu Data Pendaftaran Lab yang terdapat fungsi edit untuk mengisi biaya pemeriksaan :



Gambar 4.104 Tampilan Menu Data Pendaftaran Lab

4. Implementasi Antar Muka Pelayanan Obat/Kefarmasian

Berikut tampilan bidang pelayanan obat/kefarmasian setelah melakukan *login* pada halaman *index* Sistem Informasi Klinik dengan mengisikan *username* : po, *password* : po, dan bidang : Pelayanan Obat/kefarmasian.

1) Tampilan Utama : home.php

Dalam halaman tampilan utama bidang pelayanan obat/kefarmasian ini terdapat beberapa link yang dapat dikelola seperti tambah, edit, hapus oleh bidang pelayanan obat/kefarmasian serta dapat menghasilkan laporan pendapatan dan pengeluaran obat serta laporan transaksi mulai dari laporan keseluruhan, harian dan perperiode. Beberapa menu link diantaranya : Pelayanan obat/kefarmasian, Resep Obat, Laporan, dan Info. Berikut tampilan halaman utama bidang pelayanan obat/kefarmasian setelah login :



Gambar 4.105 Tampilan Halaman Utama Pelayanan Obat/kefarmasian Dalam Sistem Informasi Klinik BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung

2) Tampilan Menu Pelayanan obat/kefarmasian

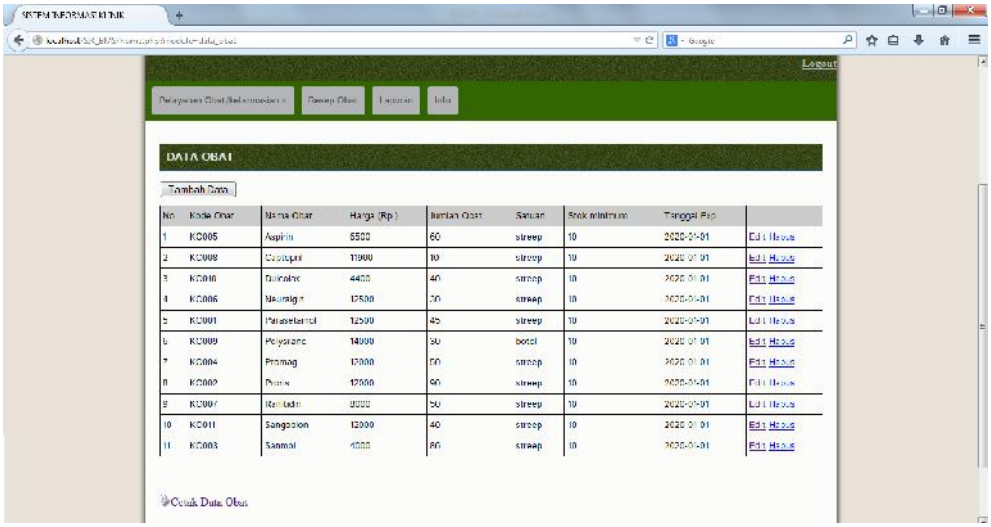
Pada menu Pelayanan Laboratorium yang ada dalam sistem informasi klinik terdapat beberapa pilihan menu seperti data obat, form pesanan obat, dan penerimaan obat. Berikut tampilan pilihan menu :



Gambar 4.106 Tampilan Menu Pelayanan Obat/kefarmasian

- Tampilan Data Obat : data_obat.php

Berikut yaitu tampilan data obat pada menu pilihan pelayanan obat/kefarmasian yang terdapat tombol tambah data, fungsi edit dan hapus serta cetak data obat :



Gambar 4.107 Tampilan Data Obat

- Tampilan Tambah Data Obat

Berikut yaitu tampilan tambah data obat pada menu pilihan pelayanan obat/kefarmasian yang berisi kode obat, isian nama obat, isian harga, isian jumlah obat, pilihan satuan dan tanggal kadarluasa :



Gambar 4.108 Tampilan *Entry* Data Obat

- Tampilan Cetak Data Obat

Berikut yaitu tampilan cetak data obat pada menu pilihan pelayanan obat/kefarmasian :



Gambar 4.109 Tampilan Cetak Data Obat

- Tampilan Form Pesanan Obat : pembelian.php

Berikut yaitu tampilan form pesanan obat pada menu pilihan pelayanan obat/kefarmasian yang dapat menghasilkan surat pesanan untuk dicetak :



Gambar 4.110 Tampilan Form Pesanan Obat

- Tampilan Cetak Surat Pesanan

Berikut yaitu tampilan dari cetak surat pesanan :



Gambar 4.111 Tampilan Surat Pesanan Obat

- Tampilan Penerimaan Obat : penerimaan.php

Berikut yaitu tampilan penerimaan obat pada menu pilihan pelayanan obat/kefarmasian :



Gambar 4.112 Tampilan Penerimaan Obat

3) Tampilan Menu Resep Obat : resep.php

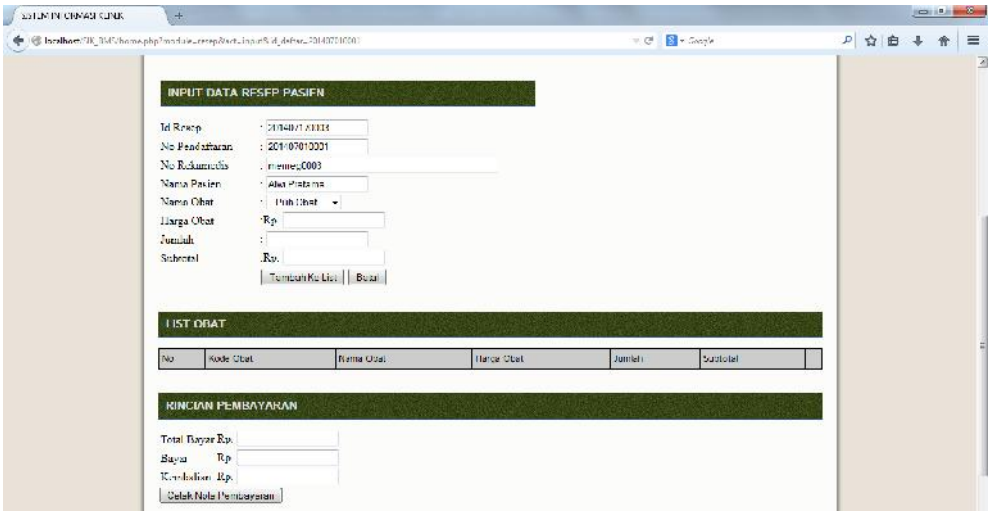
Berikut adalah tampilan resep pada bidang pelayanan obat/kefarmasian yang terdapat fungsi input resep untuk disesuaikan dengan resep dari dokter :



Gambar 4.113 Tampilan Menu Resep Obat

4) Input Resep

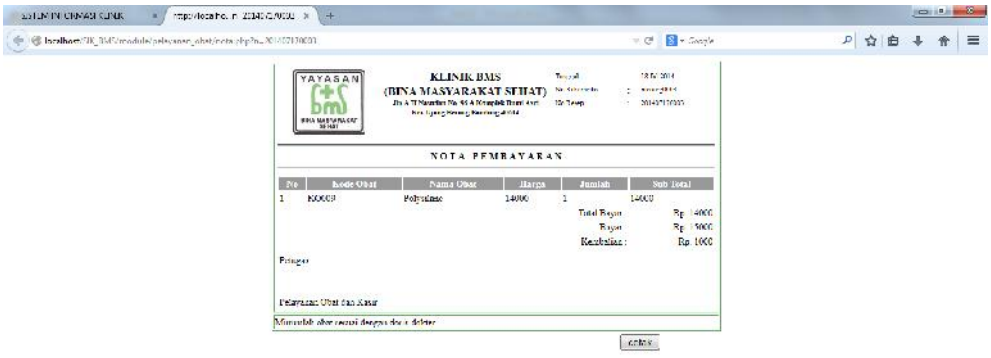
Berikut adalah tampilan input data resep pasien dari fungsi input resep yang ada pada tabel pendaftaran berobat pasien yang terdapat cetak nota pembayaran :



Gambar 4.114 Tampilan Input Data Resep Pasien

5) Cetak Nota Pembayaran

Berikut adalah tampilan dari cetak nota pembayaran yang dihasilkan dari data resep pasien :



Gambar 4.115 Tampilan Nota Pembayaran

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

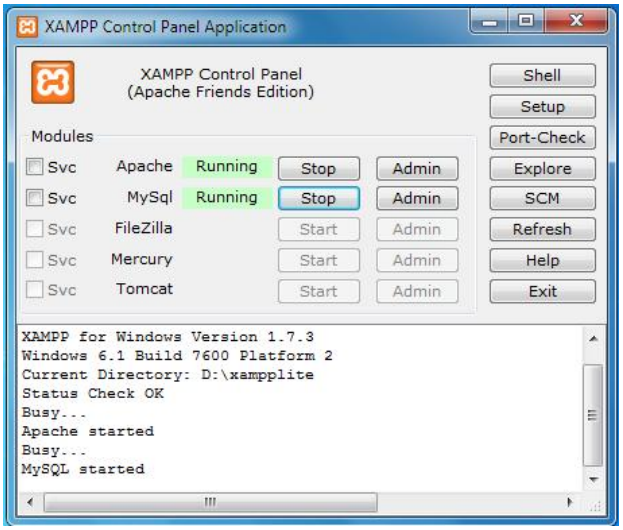
Berikut adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan Sistem Informasi Klinik pada Klinik/Balai Pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat) Bandung, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu start kemudian pilih all program → XAMPP Control Panel



Gambar 4.116 Tampilan Awal Menggunakan Xampp Control Panel

2. Mengaktifkan XAMPP Control Panel dengan cara menjalankan modul Apache dan MySql seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.117 Tampilan XAMPP *Control Panel Application*

3. Lalu buka browser dan ketikan localhost/SIK_BMS untuk memulai menggunakan Sistem Informasi Klinik.



Gambar 4.118 Tampilan Alamat Sistem Informasi Klinik

4.4.7 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk mempermudah para petugas pelayanan klinik dalam mempercepat pengelolaan data klinik seperti yang awalnya pembuatan laporan harus ditulis dengan merekap data setiap harinya, pengelolaan data memerlukan banyak kertas, membutuhkan tempat untuk penyimpanan dokumen, dan kemungkinan dokumen dapat tersebar atau tercecer bisa terjadi sehingga menyulitkan dan membutuhkan waktu untuk pencarian datanya. Awal tampilan Sistem Informasi Klinik untuk user dapat melakukan login terlebih dahulu sesuai dengan data user yang telah ditentukan yaitu username, password dan pilihan bidangnya.

4.5 Penggujian

Menurut Janner Simarmata (2010:323). Pengujian adalah sebuah proses terhadap aplikasi/program untuk menemukan segala kesalahan dan segala kemungkinan yang akan menimbulkan kesalahan sesuai dengan spesifikasi perangkat lunak yang telah ditentukan sebelum aplikasi tersebut diserahkan kepada pelanggan.

Pengujian merupakan proses eksekusi program yang telah selesai dibuat yang bertujuan untuk menemukan kesalahan. Pengujian yang baik adalah pengujian yang dilakukan dengan probabilitas penemuan kesalahan yang tidak diduga, sedangkan pengujian yang sukses adalah pengujian yang berhasil mengatasi penyelesaian penemuan kesalahan yang tidak diduga. Dalam analisis dan perancangan Sistem Informasi Klinik ini menggunakan 3 (tiga) faktor pengujian, yaitu :

4.5.1 Rencana Pengujian

Pada pengujian perangkat lunak (*software*) Sistem Informasi Klinik yang akan dilakukan oleh penulis yaitu menggunakan metode *Black-Box Testing* serta menggunakan pengujian *alfa* sebagai ruang lingkup klasifikasinya.

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2006:379). Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Menurut Janner Simarmata (2010:313). Pengujian *alfa* adalah pengujian operasional yang aktual atau disimulasikan dengan pelanggan/pengguna potensional atau tim penguji independen pada pengembang. Pengguna akan menggunakan aplikasi dan pengembang akan mencatat setiap masukan atau tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Semua jenis perilaku yang tidak normal dari sistem dicatat dan dikoreksi oleh para pengembang.

Tabel 4.16 Tabel Rencana Pengujian

Item Pengujian	Deskripsi	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan hak akses *user system* dengan *validasi* username, password dan pilihan bidang.	*Black Box Testing*
Data Pegawai	Penambahan data pegawai dengan menginputkan data pegawai baru dan dapat mengedit serta menghapus data pegawai yang sudah ada.	*Black Box Testing*
Data Dokter	Penambahan data dokter dengan menginputkan data dokter baru dan dapat mengedit serta menghapus data dokter yang sudah ada.	*Black Box Testing*
Data Penjamin	Penambahan data penjamin dengan menginputkan data penjamin baru dan dapat mengedit serta menghapus data penjamin yang sudah ada.	*Black Box Testing*
Data Obat	Penambahan data obat dengan menginputkan data obat baru dan dapat mengedit serta menghapus data obat yang sudah ada.	*Black Box Testing*
Form Pesanan Obat	Penambahan list obat yang akan dipesan dengan membuat surat pesanan sesuai	*Black Box Testing*

	data obat yang dibawah stok minimum.	
Penerimaan Obat	Penerimaan obat sesuai no surat pesanan dan obat yang diterima guna menambah stok obat.	*Black Box Testing*
Laporan Pendaftaran Berobat	Menampilkan laporan pendaftaran berobat yang diinginkan berdasarkan pilihan cetak laporan keseluruhan, harian maupun perperiode.	*Black Box Testing*
Laporan Laboratorium	Menampilkan laporan laboratorium yang diinginkan berdasarkan pilihan cetak laporan keseluruhan, harian maupun perperiode.	*Black Box Testing*
Laporan Penjualan Obat	Menampilkan laporan penjualan obat yang diinginkan berdasarkan pilihan cetak laporan keseluruhan, harian maupun perperiode.	*Black Box Testing*
Daftar Pasien Baru	Penambahan data pasien dengan menginput data pasien baru yang mendaftar sesuai dengan *form entry* data pasien.	*Black Box Testing*
Daftar Berobat	Penambahan daftar berobat pasien dengan menginput no rekamedis yang dimilik pasien sesuai dengan *form*	*Black Box Testing*

	pendaftaran berobat pasien.	
Daftar Laboratorium	Penambahan daftar laboratorium dengan menginput no rekamedis yang dimilik pasien sesuai *form entry* data pasien lab.	*Black Box Testing*
Pemeriksaan Laboratorium	Penambahan data pemeriksaan lab dengan menginputkan data pemeriksaan lab baru dan dapat mengedit serta menghapus data pemeriksaan lab yang sudah ada.	*Black Box Testing*
Input Rekamedis	Penginputan data rekamedis yang diberikan dokter sesuai *form input* Rekamedis pasien.	*Black Box Testing*
Input Resep Pasien	Penginputan resep pasien yang dibawa pasien dari dokter sesuai *form input* data resep pasien.	*Black Box Testing*
Pencarian Data Pasien	Admin dan petugas bidang pelayanan pengobatan umum dapat mencari data pasien pada tabel data pasien keseluruhan berdasarkan no rekamedis, nama pasien dan nama penjamin.	*Black Box Testing*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat oleh penulis untuk mengetahui apakah Sistem Informasi Klinik yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian program dilakukan validasi terhadap data-data yang dimasukan kedalam *system*, dengan adanya pengujian ini maka data yag dimasukan akan sesuai dengan kodefikasi yang telah dibuat. Kasus dan hasil pengujian dapat dilihat pada table berikut :

1. Pengujian *Login*

Tabel 4.17 Tabel Pengujian *Login*

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Admin Password : admin Bidang : admin	User dapat *login* dan masuk kehalaman utama sistem sesuai bidang	User langsung masuk ke halaman admin	[x] diterima [ ] ditolak
Username : ppu Password : ppu Bidang : Pelayanan Pengobatan Umum	User dapat *login* dan masuk kehalaman utama sistem sesuai bidang	User langsung masuk ke halaman bidang pelayanan pengobatan umum	[x] diterima [ ] ditolak

Username : pl Password : pl Bidang : Pelayanan Laboratorium	User dapat *login* dan masuk kehalaman utama sistem sesuai bidang	User langsung masuk ke halaman bidang pelayanan laboratorium	[x] diterima [ ] ditolak
Username : po Password : po Bidang : Pelayanan Obat/Kefarmasian	User dapat *login* dan masuk kehalaman utama sistem sesuai bidang	User langsung masuk ke halaman bidang pelayanan obat/kefarmasian	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
Username : Password : Bidang :	*User* tidak dapat *login* dan menampilkan peringatan kesalahan	*User* tidak dapat *login* dan masuk kehalaman utama sistem serta akan menampilkan peringatan kesalahan	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Data Pegawai

Tabel 4.18 Tabel Pengujian Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data Id Pegawai : Nama : Alamat : No.Telepon :	Id pegawai muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan sesuai dengan yang diinputkan.	Data akan langsung tersimpan dan muncul pada tabel data pegawai.	[x] diterima [ ] ditolak
Edit Id Pegawai : Nama : Alamat : No.Telepon :	Id pegawai muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan serta berubah sesuai yang digantikan.	Data akan langsung berubah dan tersimpan pada tabel data pegawai.	[x] diterima [ ] ditolak
Hapus	Data akan terhapus dan tidak akan tersimpan lagi.	Data akan hilang dari tabel data pegawai.	[x] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Data Dokter

Tabel 4.19 Tabel Pengujian Data Dokter

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data Id Dokter : Nama : Alamat : No.Telepon :	Id dokter muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan sesuai dengan yang diinputkan.	Data akan langsung tersimpan dan muncul pada tabel data dokter.	[x] diterima [ ] ditolak
Edit Id Dokter : Nama : Alamat : No.Telepon :	Id dokter muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan serta berubah sesuai yang digantikan.	Data akan langsung berubah dan tersimpan pada tabel data dokter.	[x] diterima [ ] ditolak
Hapus	Data akan terhapus dan tidak akan tersimpan lagi.	Data akan hilang dari tabel data dokter.	[x] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Data Penjamin

Tabel 4.20 Tabel Pengujian Data Penjamin

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data Id Penjamin : Nama : Alamat : No.Telepon :	Id penjamin muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan sesuai dengan yang diinputkan.	Data akan langsung tersimpan dan muncul pada tabel data penjamin.	[x] diterima [ ] ditolak
Edit Id Penjamin : Nama : Alamat : No.Telepon :	Id penjamin muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan serta berubah sesuai yang digantikan.	Data akan langsung berubah dan tersimpan pada tabel data penjamin.	[x] diterima [ ] ditolak
Hapus	Data akan terhapus dan tidak akan tersimpan lagi.	Data akan hilang dari tabel data penjamin.	[x] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Data Obat

Tabel 4.21 Tabel Pengujian Data Obat

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data Kode Obat : Nama Obat : Harga (Rp.) : Jumlah Obat : Satuan : Tanggal Kadarluasa :	Kode obat muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan sesuai dengan yang diinputkan.	Data akan langsung tersimpan dan muncul pada tabel data obat.	[x] diterima [ ] ditolak
Edit Kode Obat : Nama Obat : Harga (Rp.) : Jumlah Obat : Satuan : Tanggal Kadarluasa :	Kode obat muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan serta berubah sesuai yang digantikan.	Data akan langsung berubah dan tersimpan pada tabel data obat.	[x] diterima [ ] ditolak
Hapus	Data akan terhapus dan tidak akan tersimpan lagi.	Data akan hilang dari tabel data obat.	[x] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
Kode Obat : Nama Obat : Harga (Rp.) : Jumlah Obat : Satuan : Tanggal Kadarluasa :	Satuan dan tanggal kadarluasa akan tersimpan sesuai format jika tidak dirubah.	Data obat yang tersimpan tidak sesuai karena Satuan dan tanggal kadarluasa tidak dirubah.	[x] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Form Pesanan Obat

Tabel 4.22 Tabel Pengujian Form Pesanan Obat

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No.Surat : Kode Obat : Nama Obat : Jumlah :	No surat muncul sesuai kodifikasi, kode obat akan muncul setelah memilih nama obat, jumlah obat diisi sesuai pesanan maka data dapat tersimpan sesuai yang diinputkan.	Data akan langsung tersimpan dan muncul pada tabel list obat yang dipesan.	[x] diterima [ ] ditolak

Cetak Surat Pesanan	Data pesanan akan muncul berbentuk surat pesanan yang sesuai dengan yang telah diinputkan.	Surat Pesanan akan tampil sesuai inputan dan siap untuk diprint.	[x] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian Penerimaan Obat

Tabel 4.23 Tabel Pengujian Penerimaan Obat

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No.Penerimaan : No.Surat :	No penerimaan sesuai dengan kodifikasi dan pilihan no surat dapat ditampilkan sehingga muncul pada list obat yang diterima serta dapat disimpan.	Data Penerimaan obat akan tampil pada tabel list obat yang diterima dan dapat disimpan untuk menambah stok.	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
No.Penerimaan : No.Surat :	No surat yang dibatalkan tidak	Data Penerimaan obat tidak tampil	[x] diterima [ ] ditolak

	akan tampil pada list obat yang diterima.	pada tabel list obat yang diterima.	

8. Pengujian Laporan Pendaftaran Berobat

Tabel 4.24 Tabel Pengujian Laporan Pendaftaran Berobat

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cetak Laporan Pendaftaran Berobat Keseluruhan	Laporan pendaftaran berobat keseluruhan muncul sesuai yang diharapkan.	Akan muncul tampilan laporan pendaftaran berobat keseluruhan berbentuk pdf.	[x] diterima [ ] ditolak
Cetak Laporan Pendaftaran Berobat Harian Tanggal : Bulan : Tahun :	Laporan pendaftaran berobat harian muncul sesuai yang diharapkan.	Akan muncul tampilan laporan pendaftaran berobat harian berbentuk pdf.	[x] diterima [ ] ditolak
Cetak Laporan Pendaftaran Berobat Perperiode	Laporan pendaftaran berobat perperiode muncul sesuai yang	Akan muncul tampilan laporan pendaftaran	[x] diterima [ ] ditolak

Dari Tanggal Tanggal : Bulan : Tahun : s/d Tanggal Tanggal : Bulan : Tahun :	diharapkan.	berobat perperiode berbentuk pdf.	
Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
Cetak Laporan	Laporan tidak tampil karena data tidak ada.	Laporan tidak tampil atau laporan tidak ada.	[x] diterima [ ] ditolak

9. Pengujian Laporan Laboratorium

Tabel 4.25 Tabel Pengujian Laporan Laboratorium

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cetak Laporan Labolatorium Keseluruhan	Laporan labolatorium keseluruhan muncul sesuai yang diharapkan.	Akan muncul tampilan laporan labolatorium keseluruhan berbentuk pdf.	[x] diterima [ ] ditolak

Cetak Laporan Labolatorium Harian Tanggal : Bulan : Tahun :	Laporan laporan laboratorium harian muncul sesuai yang diharapkan.	Akan muncul tampilan laporan laboratorium harian berbentuk pdf.	[x] diterima [ ] ditolak
Cetak Laporan Labolatorium Perperiode Dari Tanggal Tanggal : Bulan : Tahun : s/d Tanggal Tanggal : Bulan : Tahun :	Laporan laporan laboratorium perperiode muncul sesuai yang diharapkan.	Akan muncul tampilan laporan laboratorium perperiode berbentuk pdf.	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
Cetak Laporan	Laporan tidak tampil karena data tidak ada.	Laporan tidak tampil atau laporan tidak ada.	[x] diterima [ ] ditolak

10. Pengujian Daftar Pasien Baru

Tabel 4.26 Tabel Pengujian Daftar Pasien Baru

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No.Rekamedis : Nama : Tanggal Lahir : Jenis Kelamin : Status : Pekerjaan : Alamat : No.Telepon : Penjamin : No.Peserta :	No rekamedis akan muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan.	Data akan tersimpan pada tabel data pasien sesuai jenis pasien umum atau pasien kontrak.	[x] diterima [ ] ditolak

11. Pengujian Daftar Berobat

Tabel 4.27 Tabel Pengujian Daftar Berobat

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Daftar : No.Rekamedis :	Id daftar akan muncul sesuai	Data akan tersimpan pada	[x] diterima [ ] ditolak

Nama : Alamat : Umur : Jenis Kelamin : Nama Penjamin :	kodifikasi dan inputan no rekamedis yang sesuai akan menampilkan nama, alamat, umur, jenis kelamin, nama penjamin serta data dapat tersimpan.	tabel pendaftaran berobat pasien.	

12. Pengujian Daftar Laboratorium

Tabel 4.28 Tabel Pengujian Daftar Laboratorium

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<u>Tambah data</u> No Lab : No.Rekamedis : Nama : Alamat : Umur : Jenis Kelamin : Nama Penjamin :	No lab akan muncul sesuai kodifikasi dan inputan no rekamedis yang sesuai akan menampilkan nama, alamat, umur, jenis kelamin, nama	Data akan tersimpan pada tabel pendaftaran pasien lab.	[x] diterima [ ] ditolak

Nama Dokter : Pemeriksaan :	penjamin serta data dapat tersimpan.		
Edit No Lab : No.Rekamedis : Nama : Alamat : Umur : Jenis Kelamin : Nama Penjamin : Nama Dokter : Pemeriksaan :	Nama dokter dan pemeriksaan dapat diubah sesuai yang diharapkan dan tersimpan pada tabel data pasien lab.	Data dapat diubah dan tersimpan pada tabel data pasien lab.	[x] diterima [ ] ditolak
Hapus	Data akan terhapus dan tidak akan tersimpan lagi.	Data akan hilang dari tabel data obat.	[x] diterima [ ] ditolak

13. Pengujian Data Pemeriksaan Lab

Tabel 4.29 Tabel Pengujian Data Pemeriksaan Lab

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data Id Pemeriksaan :	Id pemeriksaan muncul sesuai	Data akan langsung tersimpan dan	[x] diterima [ ] ditolak

Nama Pemeriksaan : Biaya (Rp.) :	kodifikasi dan data dapat tersimpan sesuai dengan yang diinputkan.	muncul pada tabel data pemeriksaan lab.	
Edit Id Pemeriksaan : Nama Pemeriksaan : Biaya (Rp.) :	Id pemeriksaan muncul sesuai kodifikasi dan data dapat tersimpan sesuai dengan yang digantikan.	Data akan langsung berubah dan tersimpan pada tabel data pemeriksaan lab.	[x] diterima [ ] ditolak
Hapus	Data akan terhapus dan tidak akan tersimpan lagi.	Data akan hilang dari tabel data pemeriksaan lab.	[x] diterima [ ] ditolak

14. Pengujian Input Rekamedis

Tabel 4.30 Tabel Pengujian Input Rekamedis

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Daftar : No.Rekamedis : Nama : Alamat :	Id daftar, no rekamedis, nama, alamat, umur dan jenis kelamin akan	Data dapat diubah dan tersimpan pada tabel catatan rekamedis.	[x] diterima [ ] ditolak

Umur : Jenis Kelamin : Diagnosa : Terapi Obat : Tindakan : Nama Penjamin :	muncul otomatis serta diagnosa, terapi obat dan tindakan dapat diubah sesuai yang diharapkan dan tersimpan pada tabel Catatan Rekamedis sedangkan nama penjamin akan muncul apabila pasien merupakan pasien kontrak.		
Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
Id Daftar : No.Rekamedis : Nama : Alamat : Umur : Jenis Kelamin : Diagnosa : Terapi Obat : Tindakan : Nama Penjamin :	Diagnosa, terapi obat dan tindakan tidak diisi maka tidak akan tersimpan pada tabel Catatan Rekamedis.	Data tidak diisi maka tidak akan muncul pada tabel catatan rekamedis.	[x] diterima [ ] ditolak

15. Pengujian Input Resep Pasien

Tabel 4.31 Tabel Pengujian Input Resep Pasien

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Resep : No.Pendaftaran : No.Rekamedis : Nama Pasien : Nama Obat : Harga Obat : Jumlah : Subtotal :	Id Resep akan muncul sesuai kodifikasi dan no.pendaftaran, no.rekamedis, nama pasien akan muncul secara otomatis serta harga obat akan muncul setelah menginputkan nama obat dan subtotal akan muncul setelah menginputkan jumlah serta data akan tersimpan dan muncul pa list obat untuk dicetak nota pembayarannya.	Data dapat ditambah dan tampil pada tabel list obat sehingga nota pembayaran dapat dicetak.	[x] diterima [ ] ditolak

16. Pengujian Pencarian Data Pasien

Tabel 4.32 Tabel Pengujian Pencarian Data Pasien

Kasus dan Hasil Uji Data Normal			
Data Masukan	Tindakan yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No Rekamedis : Nama Pasien : Nama Penjamin :	Data yang dicari akan muncul sesuai dengan yang diinputkan.	Akan tampil data yang dicari sesuai dengan yang diinputkan.	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Salah			
No Rekamedis : Nama Pasien : Nama Penjamin :	Data yang dicari tidak akan muncul karena yang diinputkan tidak ada.	Akan tampil data kosong tidak sesuai dengan yang dicari.	[x] diterima [ ] ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan contoh kasus diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Informasi Klinik dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan dan juga dapat menghasilkan *output* yang diharapkan. Meski pengujian yang dilakukan masih terbilang sederhana namun pengujian diatas dapat mewakili pengujian seluruh fungsional yang terdapat pada Sistem Informasi Klinik pada Klinik/Balai Pengobatan BMS (Bina Masyarakat Sehat).