PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KLINIK PADA KLINIK BRC CABANG GEGERKALONG BANDUNG

Nasrul Aziz Gifari 10511337

Abstrak

Saat ini Klinik BRC Cabang Gegerkalong sudah didukung oleh aplikasi rekam medis dan penjualan namun masing-masing aplikasi masih bekerja secara *standalone*. Sehingga seringkali muncul data yang tidak konsisten baik pada aplikasi penjualan ataupun aplikasi rekam medis. Selain itu, pelayanan administrasi saat ini masih berjalan kurang efisien sebab pencatatan pemesanan harus dilakukan pada bagian pendaftaran dan bagian administrasi keuangan disetiap transaksinya.

Dalam skripsi ini, penulis mempergunakan metode penelitian tindakan dan metode pengembangan sistem prototype dengan pendekatan terstruktur serta *Flowmap*, Diagram Konteks, DFD, Tabel Relasi dan ERD sebagai alat bantu pemodelan. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah php dengan database MySQL.

Berdasarkan hasil uraian pembahasan yang telah penulis lakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa diharapkan perlu adanya sebuah sistem informasi pelayanan klinik terintegrasi yang mendukung proses pendaftaran, administrasi keuangan, pemeriksaan dan pengelolaan stok guna membantu mengurangi aktifitas pencatatan yang tidak perlu serta mempercepat dalam proses rekap.

Kata kunci : Sistem, Informasi, Klinik

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Saat ini klinik BRC memiliki hingga lebih dari 48 cabang di seluruh Indonesia. Salah satu diantaranya adalah klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung yang melayani beragam produk herbal dan pelayanan kesehatan berupa terapi alternatif. Setiap pengunjung baik pasien ataupun pengunjung umum dapat memesan produk herbal secara langsung melalui bagian administrasi keuangan. Sedangkan, untuk melakukan pemeriksaan terapi, pengunjung diharuskan mendaftarkan diri terlebih dahulu sebagai pasien pada bagian pendaftaran. Sebagai bagian daripada bentuk promosi, klinik BRC seringkali menetapkan diskon pada produk tertentu yang dipilih berdasarkan instruksi dari pusat BRC.

Dalam proses pelayanannya, Klinik BRC menggunakan program aplikasi rekam medis dan POS BRC (*Point of Sales*) yang belum terintegrasi satu sama lain. Sehingga memungkinkan data-data pasien yang diolah tidak konsisten antara bagian pendaftaran dengan bagian administrasi keuangan, Aplikasi rekam medis saat ini belum mampu memberikan solusi berupa rekomendasi tindakan yang tepat bagi bagian diagnosa. Selain itu, penempatan *file database* yang dapat diakses secara bebas mengakibatkan tingginya resiko kerusakan atau kehilangan data jika komputer tersebut bermasalah baik yang disebabkan oleh virus ataupun *human error*. Disisi lain, Pelayanan administrasi saat ini berjalan kurang efisien sebab layanan yang telah dicatat oleh bagian pendaftaran masih harus diinputkan lagi oleh bagian administrasi keuangan baik kedalam aplikasi penjualan untuk menghasilkan faktur ataupun kedalam aplikasi *spreadsheet* sebagai bahan pelaporan. Proses rekapitulasi persediaan barang dihitung berdasarkan arsip faktur penjualan dan berkas stok opname yang dilakukan oleh bagian logistik membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dan memiliki resiko kesalahan tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, diperlukan sebuah sistem informasi pelayanan klinik terintegrasi yang dapat membantu BRC dalam melakukan pencatatan rekam medis setiap pasien yang berkunjung, mengelola penjualan produk dan mengelola pembelian produk. Maka dari itu, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul "**Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik pada Klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi antara lain :

1) Data-data pasien yang diolah seringkali tidak konsisten karena basis data pada bagian pendaftaran saat ini belum terintegrasi dengan bagian administrasi keuangan.
2) Aplikasi rekam medis yang berada pada bagian pendaftaran saat ini baru digunakan terbatas sebagai *data entry* atau belum mampu melakukan analisa serta memberikan solusi berupa rekomendasi tindakan bagi bagian diagnosa.
3) Pelayanan administrasi saat ini berjalan kurang efisien sebab layanan yang telah dicatat oleh bagian pendaftaran masih harus diinputkan kembali oleh bagian administrasi keuangan baik kedalam aplikasi POS BRC untuk menghasilkan faktur penjualan ataupun kedalam aplikasi *spreadsheet* sebagai bahan pelaporan harian.
4) Proses rekap persediaan barang oleh bagian logistik yang dihitung secara langsung berdasarkan arsip faktur penjualan dari bagian administrasi keuangan menyebabkan tingginya resiko kesalahan penghitungan dan membutuhkan waktu yang relatif lebih lama.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang penulis identifikasi pada uraian tersebut diatas, maka dapat diketahui bahwa permasalahan pada Klinik BRC adalah bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi pelayanan klinik pada Klinik BRC antara lain :

1) Bagaimana menganalisis data-data pasien yang seringkali tidak konsisten pada sistem berjalan saat ini di Klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung guna membangun sistem rekam medis dan penjualan yang terintegrasi.
2) Bagaimana cara merancang sistem rekam medis yang dapat membantu melakukan analisa serta memberikan rekomendasi kepada bagian diagnosa.
3) Bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi pelayanan klinik yang lebih efisien guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada setiap pengujung.
4) Bagaimana melakukan pengujian sistem informasi pelayanan klinik terkait dengan proses penjualan yang terintegrasi secara langsung kepada bagian logistik sehingga dapat melakukan rekap persediaan dengan cepat.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi pelayanan klinik pada Klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung yang diharapkan dapat membantu mengolah data-data pasien, pemesanan dan logistik. Sehingga akan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada setiap pengunjung.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1) Untuk menganalisis data-data pasien yang seringkali tidak konsisten pada sistem berjalan saat ini di Klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung guna membangun sistem rekam medis dan penjualan yang terintegrasi.
2) Untuk merancang sistem rekam medis yang dapat membantu melakukan analisa serta memberikan rekomendasi tindakan kepada bagian diagnosa.
3) Untuk mengimplementasikan sistem informasi pelayanan klinik yang lebih efisien guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada setiap pengunjung.
4) Untuk menguji sistem informasi pelayanan klinik terkait dengan proses penjualan yang terintegrasi secara langsung kepada bagian logistik sehingga dapat melakukan rekap persediaan dengan cepat.

1.4. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian yang dapat diperoleh dari Klinik BRC diantaranya adalah :

1.4.1. Kegunaan Akademis

Kegunaan atau manfaat akademis yang penulis peroleh antara lain :

a. Bagi Pengembangan Ilmu
   Kegunaan Penelitian ini dalam pengembangan ilmu adalah agar dapat mengimplementasikan teori-teori yang terkait dalam pengembangan teknologi sistem informasi guna meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan pada sistem klinik.
b. Bagi Peneliti
   Kegunaan penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian terkait dalam bidang pengembangan sistem dan teknologi informasi. Juga sebagai bahan evaluasi terhadap kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian.
c. Bagi Peneliti Lain
   Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain adalah sebagai salahsatu sumber referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian terkait dengan bahasan yang peneliti lakukan.

1.4.2. Kegunaan Praktis

Kegunaan atau manfaat praktis yang penulis peroleh antara lain :

a. Bagi Perusahaan
   Hasil penelitian ini bagi BRC (Bekam *Ruqyah Center*), diharapkan dapat membantu dan menjadi bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah yang terkait dengan proses pelayanan kepada pasien.
b. Bagi Masyarakat
   Diharapkan berguna bagi masyarakat sebagai referensi perancangan sistem informasi yang dapat digunakan dalam menjalankan usaha terkait klinik.

1.5. Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dari sistem yang penulis buat antara lain :

a. Sistem informasi pelayanan klinik yang dibangun hanya dapat diakses oleh pihak *internal* klinik melalui jaringan lokal atau *intranet.*
b. Sistem membahas proses pendaftaran, pemesanan layanan terapi, penjualan herbal, pembelian herbal dan pembuatan laporan.
c. Nilai diskon diisi pada bagian administrasi keuangan saat transaksi dilakukan.

d. Pengelolaan persediaan logistik dibatasi hanya pada lingkup klinik.
e. Aktivitas pembuatan laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan stok data herbal dibatasi pada lingkup klinik.
f. Sistem hanya mendukung sistem pembayaran secara tunai.
g. Sistem tidak membahas retur.
h. Saran kelemahan organ pada modul rekam medis dirancang berdasarkan hasil identifikasi masukan tanda *mayor*.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1. Definisi Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Kadir 2013). Dengan demikian tidak semua elemen yang digabungkan dapat dikatakan sebagai sebuah sistem jika tidak memiliki kesamaan tujuan.

2.1.2. Elemen Sistem

Setiap sistem memiliki elemen yang menjadi dasar pembentukannya, Adapun berikut ini merupakan elemen-elemen pembentuk suatu sistem, antara lain :

a) Tujuan
   Tujuan merupakan hasil akhir atas kondisi yang hendak dicapai oleh pihak terkait atas implementasi sistem yang telah dilakukan (Kadir 2013). Tujuan ini tentunya perlu didefinisikan terlebih dahulu saat suatu sistem dibangun. Sebab tujuan akan mempengaruhi masukan, keluaran serta proses bagaimana yang dibutuhkan oleh sistem.
b) Masukan
   Masukan adalah setiap data yang dimasukan atau ditambahkan kedalam sistem untuk dilakukan pemrosesan oleh sistem (Kadir 2013). Data tersebut dapat berupa angka, huruf, suara ataupun citra yang telah disesuaikan dengan spesifikasi yang diminta serta dapat diterima oleh sistem.
c) Proses
   Proses merupakan bagian yang berperan dalam melakukan transformasi data masukan menjadi keluaran yang diharapkan bagi organisasi (Kadir 2013).
d) Keluaran
   Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan yang telah dilakukan oleh sistem (Kadir 2013).
e) Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik
   Mekanisme pengendalian bertujuan untuk mengatur agar sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan (Kadir 2013).

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.2.1. Definisi Sistem Informasi

Menurut Alter (1992), sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. (Kadir 2013)

Menurut Hall (2001), sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. (Kadir 2013)

Berdasarkan definisi tersebut diatas, maka yang dimaksud dengan sistem informasi yakni sistem informasi merupakan kombinasi atau keterkaitan satu atau lebih

komponen sistem yang bertujuan untuk mengolah masukan berupa data menjadi informasi. Informasi tersebut diharapkan bisa dimanfaatkan oleh stakeholder terkait sebagai referensi dalam melakukan pengambilan keputusan. Sehingga akan lebih mendekatkan organisasi untuk mencapai tujuan atau visi organisasi.

2.3. Definisi Rekam Medis

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.(Depkes 2008)

2.3.1. Jenis dan Isi Rekam Medis

Isi rekam medis pada sarana pelayanan kesehatan sekurang-kurangnya memuat (Depkes 2008) :

1. Identitas pasien.
2. Tanggal dan waktu.
3. Hasil *anamnesis*, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit.
4. Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medis.
5. Diagnosis.
6. Rencana penatalaksanaan.
7. Pengobatan dan/atau tindakan.
8. Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.
9. Untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan *odontogram* klinik.

2.4. Definisi Sistem Informasi Klinik

Sistem Informasi Klinik adalah sistem berbasis komputer yang menggantikan catatan berbasis kertas, mengorganisir, mendesain, menyimpan, mengumpulkan, memanipulasi, memeriksa ganda semua informasi medis dan menyediakan pengiriman informasi penting klinik (Rinrin 2013). Dengan demikian, aktifitas administrasi pendukung pemeriksaan medis dapat dilakukan secara lebih cepat sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah Singkat PT Berkah Rohmah International

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di PT Rohmah Berkah *International*. BRC merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan, pelatihan, makanan dan pendidikan yang berbasis pada *Thibbun Nabawi.*

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi : *Creating the Healthy World with Shari'ah* (Menciptakan Dunia yang Sehat dengan Syari'ah)

Misi :

1. *Providing Modern Islamic Health Service*
   Menyediakan pelayanan kesehatan islam modern
2. *Educating People to Live Healthily, Happily and Abundantly*
   Mendidik umat untuk hidup sehat, bahagia dan berlimpah penuh berkah
3. *Creating the Living-media for learning, growing and creating, value added for BRC big family*
   Menciptakan wahana belajar, tumbuh berkembang, serta menciptakan nilai tambah bagi seluruh keluarga besar BRC
4. *Empowering people to build a powerful Islamic Business Alliance*
   Memperdayakan umat untuk membangun aliansi bisnis muslim yang tangguh

3.1.3. Struktur Organisasi

Berikut pada gambar 1 merupakan struktur organisasi yang terdapat pada klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Metode yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah metode tindakan.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif.

Dalam penelitian ini, penulis menetapkan desain penelitian sebagai berikut :

a) Melakukan studi literatur
b) Identifikasi dan pemilihan masalah penelitian
c) Pemilihan kerangka konseptual
d) Memformulasikan masalah penelitian
e) Mengindentifikasi kebutuhan pemakai
f) Membuat *prototype*
g) Memperbaiki *prototype*
h) Menguji *prototype*
i) Membuat versi produksi
j) Melakukan pelaporan hasil penelitian

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, sumber data primer diperoleh berdasarkan pengamatan yang dilakukan secara langsung (*observasi*) oleh penulis dan wawancara dengan pihak di klinik yang ditunjuk oleh BRC. Sedangkan, data sekunder yakni dokumen-dokumen pendukung yang berhubungan dengan proses bisnis yang sedang diteliti oleh penulis.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung (*Observasi*) pada klinik yang ditunjuk oleh PT Rohmah Berkah *International* dan wawancara kepada kepala cabang klinik selaku pihak yang mengetahui secara detil mengenai proses bisnis dalam pengelolaan klinik serta keluhan yang dialami oleh klinik terkait dengan proses pelayanan administrasi, rekam medis dan persediaan.

a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)
   Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan *observasi* pada bagian pendaftaran dan administrasi keuangan. *Observasi* ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung proses pelayanan administrasi kepada pasien yang berkunjung ke klinik.
b. Wawancara
   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang berkaitan secara langsung dengan proses yang sedang penulis teliti untuk mengkonfirmasi informasi yang penulis saat observasi dilakukan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan berbagai dokumen yang berkaitan dengan proses-proses yang sedang penulis teliti. Adapun dokumen tersebut dalam hal ini antara lain :

Formulir pendaftaran, Form Riwayat Rawatan, Form Pemesanan, Form Stok Opname harian, kartu pasien.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam merancang sistem informasi, penggunaan suatu metodologi yang tepat harus dilakukan sebagai acuan bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem yakni dengan menentukan metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Untuk merancang Sistem Informasi ini, penulis menggunakan metode pendekatan terstruktur. Metode pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran secara umum mengenai sistem yang ada saat ini.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, penulis memilih mempergunakan metode pengembangan *prototyping*. Metode pengembangan ini dipilih dengan pertimbangan keterbatasan data kebutuhan sistem yang diperoleh dilapangan. Berikut ini merupakan gambaran secara umum mengenai alur proses pengerjaan metode pengembangan *prototyping* seperti pada gambar 2.

Adapun langkah yang dilakukan penulis dengan metode tersebut antara lain :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai, pada proses ini penulis akan mencari berbagai data atau informasi yang sesuai dengan kebutuhan sistem bagi pemakai.
2. Membuat *Prototype*, pada tahap ini penulis mulai merancang dan membuat *prototype* sistem.
3. Menguji *Prototype*, pada tahap ini pemakai akan menguji *prototype* dan memberikan kritikan dan saran.
4. Memperbaiki *Prototype*, pada tahap ini pengembang melakukan modifikasi sesuai dengan masukan dari pemakai.
5. Mengembangkan Versi Produksi, pada tahap ini pengembang merampungkan sistem sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam merancang sistem informasi yang hendak dibangun, diperlukan seperangkat model untuk membantu dalam melakukan analisis kebutuhan pada sistem tersebut. Adapun beberapa alat bantu yang penulis gunakan dalam penelitian ini antara lain : *flowmap,* diagram konteks, diagram alir data, kamus data dan ERD.

.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Analisis dan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat guna memperbaiki berbagai kelemahan pada sistem sebelumnya untuk menghasilkan sistem baru dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pelayanan klinik yang sesuai harapan dan kebutuhan dari Klinik BRC Cabang Gegerkalong Bandung.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi pelayanan klinik yang diusulkan mencakup sistem pengolahan data pada lingkup klinik yang meliputi pendaftaran, pemesanan, data rekam medis pasien, data transaksi penjualan, data herbal hingga pelaporan.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan dalam hal ini mencakup gambaran umum sistem informasi yang dirancang oleh penulis meliputi, *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), perancangan basis data, tabel relasi dan entitas.

Adapun prosedur pada sistem yang diusulkan pada Klinik BRC Cabang Gegerkalong, antara lain

1. Prosedur Pendaftaran

   Prosedur pendaftaran merupakan proses yang harus dijalani oleh calon pasien sebelum terdaftar sebagai pasien untuk menjalani tindakan terapi, adapun prosedurnya yakni :

   a. Bagian pendaftaran menyerahkan blangko form pendaftaran kepada calon pasien.
   b. Calon pasien melengkapi identitas pada blangko form pendaftaran yang tersedia, lalu menyerahkan form pendaftaran yang telah terisi kepada bagian pendaftaran.
   c. Bagian pendaftaran selanjutnya memvalidasi isian form tersebut, lalu meninputkan data pendaftaran pasien sesuai dengan form pendaftaran pada sistem.
   d. Setelah data berhasil diinputkan, selanjutnya Bagian pendaftaran akan membuatkan kartu member lalu menyerahkan kartu tersebut kepada pasien.

2. Prosedur Pemesanan

   Prosedur pemesanan ini merupakan proses yang dilakukan oleh pasien saat hendak menjalani rawatan terapi di Klinik BRC. Adapun tahapan prosesnya antara lain :

   a. Pasien menyerahkan kartu member serta menginformasikan keluhan yang dialami kepada bagian pendaftaran.
   b. Bagian pendaftaran menginput nomor pasien yang terdapat pada kartu member untuk dicari dalam database.
   c. Sistem akan menampilkan data pasien yang terkait dengan nomor pasien tersebut.
   d. Bagian pendaftaran membuka dialog form pemesanan lalu menginputkan keluhan yang disampaikan oleh pasien pada form pemesanan tersebut setelah itu bagian pendaftaran menekan tombol ok untuk menyelesaikan proses pemesanan.
   e. Setelah pemesanan berhasil diinput, bagian pendaftaran mengembalikan kartu member kepada pasien.
   f. Sistem akan menampilkan daftar pemesanan yang belum menyelesaikan proses pembayaran pada bagian administrasi keuangan.
   g. Selanjutnya pasien mendatangi bagian administrasi keuangan untuk menyelesaikan administrasi pembayaran.
   h. Bagian administrasi keuangan memilih item pemesanan yang hendak dibayar lalu menerima pembayaran dari pasien.
   i. Sistem akan mencetak faktur jual.
   j. Bagian administrasi keuangan menyerahkan faktur jual kepada pasien.
   k. Bagian diagnosa memilih pasien dalam antrian lalu menekan tombol ok.
   l. Sistem akan memproses data pemesanan yang terkait dengan pasien tersebut lalu menyiapkan form rekam medis.
   m. Bagian diagnosa menginput hasil pemeriksaan pada halaman rekam medis.
   n. Bagian diagnosa menginput rekomendasi tindakan pada halaman rekam medis.
   o. Bagian diagnosa meminta persetujuan pasien untuk melakukan tindakan lanjutan.

p. Jika pasien memilih tindakan lanjutan maka bagian diagnosa akan membuatkan pemesanan melalui rekomendasi tindakan.
q. Setelah itu, pasien perlu melakukan pembayaran terlebih dahulu sebelum menjalani tindakan lanjutan.
r. Sedangkan, jika pasien memilih tidak melanjutkan tindakan, maka bagian diagnosa akan memilih tombol selesaikan pemeriksaan, sehingga sistem akan menyelesaikan pemeriksaan dan mengunbah status pemesanan menjadi selesai.
s. Setelah itu bagian diagnosa dapat mencetak hasil pemeriksaan tersebut untuk diserahkan kepada pasien.

3. Prosedur Penjualan
   a. Pasien menyerahkan kartu member kepada bagian administrasi keuangan.
   b. Bagian administrasi keuangan mencari data pasien yang bersangkutan pada sistem, setelah ditemukan kartu member akan diserahkan kembali kepada pasien.
   c. Namun, jika permintaan berasal dari pengunjung umum, bagian administrasi keuangan akan memilih item umum pada daftar member yang tersedia.
   d. Baik pengunjung Umum ataupun Pasien memberitahukan herbal yang ingin dipesan kepada bagian administrasi keuangan.
   e. Bagian administrasi keuangan memilih herbal yang dipesan oleh pasien ataupun pengunjung umum beserta jumlahnya.
   f. Setelah semua herbal selesai ditambahkan, pasien ataupun pengunjung umum melakukan pembayaran secara tunai kepada bagian administrasi keuangan.
   g. Bagian administrasi keuangan menginputkan jumlah pembayaran, lalu sistem akan menampilkan jumlah kembalian yang harus diberikan kepada pasien.
   h. Setelah itu bagian administrasi akan menyimpan penjualan, lalu sistem akan mencetak faktur penjualan yang terkait dengan pemesanan tersebut.
   i. Bagian administrasi keuangan akan menyerahkan faktur penjualan yang telah dicetak kepada pasien ataupun pengunjung umum.
   j. Setiap transaksi selesai dilakukan, sistem akan mengupdate jumlah stok sesuai dengan transaksi yang dilakukan.
   k. Bagian logistik BRC dapat membuat pemesanan pembelian dengan cara menginput herbal yang akan dilakukan pembelian.
   l. Setelah itu, bagian logistik BRC mencetak bukti pembelian untuk selanjutnya diserahkan kepada Bagian Logistik Pusat BRC.
   m. Setelah itu, Bagian Logistik Pusat BRC akan menyerahkan herbal beserta faktur penjualan yang terkait kepada bagian logistik klinik.
   n. Bagian Logistik Klinik akan memeriksa kesesuaian pembelian dengan melakukan verifikasi berdasarkan bukti pembelian yang telah dicetak sebelumnya.
   o. Jika herbal tidak sesuai, maka logistik akan mengembalian pembelian tersebut.
   p. Sedangkan, jika herbal sesuai maka Bagian Logistik akan menginputkan tanggal penerimaan pada form yang tersedia.
   q. Sistem akan mencatat tanggal penerimaan tersebut dan mengupdate nilai stok secara otomatis.

4. Prosedur Pelaporan
   a. Kepala cabang memilih menu lihat laporan persediaan lalu sistem akan menampilkan herbal beserta nilai stok yang tersedia.

b. Kepala cabang memilih menu lihat laporan penjualan lalu sistem akan menampilkan data transaksi penjualan yang telah berlangsung.
c. Kepala cabang memilih menu lihat laporan pasien, lalu sistem akan menampilkan data pasien yang telah terdaftar diklinik.

Berikut merupakan desain sistem informasi pengelolaan klinik yang diusulkan oleh penulis untuk klinik BRC cabang gegerkalong Bandung.

4.1.3.1. Flowmap

Berikut ini merupakan gambaran alir dokumen pada sistem yang diusulkan, meliputi

1. Flowmap Pendaftaran Usulan, lihat gambar 3
2. Flowmap Pemesanan Usulan, lihat gambar 4
3. Flowmap Penjualan Usulan, lihat gambar 5
4. Flowmap Pelaporan Usulan, lihat gambar 6

4.1.3.2. Diagram Konteks

Pada gambar 7 berikut, menggambarkan pihak atau entitas yang berinteraksi secara langsung dengan sistem yang diusulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram

Berikut ini merupakan DFD Level 1 yang diusulkan pada gambar 8.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Untuk menghasilkan dukungan basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, mendukung akses yang cepat serta dapat mempermudah dalam menjalankan berbagai operasi manipulasi data didalamnya serta minim adanya *redudansi* data, maka perlu adanya perancangan basis data yang dilakukan secara detail dan menyeluruh.

4.1.4.1. ERD

Berikut ini merupakan gambaran ERD yang disusun guna merancang basis data yang dapat meminimalisir kemungkinan adanya *redudansi* data. Seperti pada gambar 9.

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel berikut ini menggambarkan hubungan relasi antar tabel pada basis data. Lihat gambar 10.

4.2. Implementasi dan Pengujian Sistem

4.2.1. Implementasi

Implementasi dilakukan berdasarkan hasil perancangan sistem pada tahap perancangan.

4.2.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut merupakan spesifikasi perangkat lunak yang diperlukan untuk mengembangkan sistem ini, antara lain :

1. Sistem Operasi Windows 8.1.
2. Apache sebagai Web Server.
3. MySQL sebagai *Database Management System*.
4. Mozilla Firefox dan Google Chrome sebagai *Web Browser*.

4.2.1.2. Implementasi Perangkat Keras

Berikut ini merupakan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi pelayanan klinik, diantaranya :

1. *Processor* AMD *Dual-Core* E300 APU 1.3 GHz.
2. Memori 4 GB RAM.
3. *Harddisk* 500 GB.
4. *Monitor* dengan dukungan resolusi 1366 x 768 32-bit *Colour*.

5. *Mouse* dan *Keyboard* sebagai alat masukan.

4.2.1.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan script SQL untuk dioperasikan pada DBMS MySQL.

4.2.1.4. Implementasi Instalasi Program

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang perlu dilakukan untuk melakukan instalasi program, antara lain :

1. Buka aplikasi XAMPP, lalu pilih next sehingga muncul seperti pada gambar 11 dan ceklis semua opsi yang tersedia.
2. Lalu pilih next serta isi direktori instalasi xampp, seperti pada gambar 12.
3. Lalu klik next dan tunggu hingga proses instalasi selesai, jika instalasi berhasil maka akan muncul dialog seperti pada gambar 13.

4.2.2. Penggunaan Program

Berikut ini merupakan antar muka sistem saat diakses oleh beberapa pengguna berdasarkan hak aksesnya antara lain :

1. Bagian Pendaftaran, lihat gambar 14.
2. Bagian Administrasi Keuangan, lihat gambar 15.
3. Bagian Logistik, lihat gambar 16.
4. Bagian Diagnosa, lihat gambar 17.
5. Kepala Cabang, lihat gambar 18.

4.2.3. Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem ini penulis menemukan dan mengidentifikasi kesalahan-kesalah yang terjadi pada sistem. Hal ini dilakukan guna memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan perencanaan sebelumnya.

4.2.3.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Pelayanan Klinik ini menggunakan metode *Blackbox.* Pengujian ini lebih difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.3.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai kasus dan hasil pengujian yang dilakukan pada Sistem Informasi Pelayanan Klinik BRC.

4.2.3.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkanhasil pengujian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat berfungsi secara normal. Meskipun demikian, dimasa mendatang resiko kemunculan *bug* tetap dimungkinkan terjadi yang disebabkan oleh lingkungan kerja yang berbeda.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uraian tersebut diatas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, yakni :

1. perlunya dilakukan analisis terhadap data-data pasien yang seringkali tidak konsisten dengan harapan untuk dapat membangun sistem rekam medis yang terintegrasi satu sama lain.
2. Perlu dirancang sistem rekam medis yang diharapkan dapat membantu melakukan analisa rawatan serta memberikan rekomendasi bagi bagian diagnosa.

3. Perlu mengimplementasikan sistem informasi pelayanan klinik yang lebih efisien sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada setiap pengunjung.
4. Perlu dilakukan pengujian pada sistem informasi pelayanan klinik dengan harapan agar proses rekap persediaan dapat dilakukan secara cepat.

5.2. Saran

Untuk memastikan kemudahan bagi pasien, perlu kiranya ditambahkan dukungan sistem berbasis *web* dan dukungan fitur diagnosa organ berdasarkan pendekatan iridologi sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Klinik BRC.

VI. DAFTAR PUSTAKA

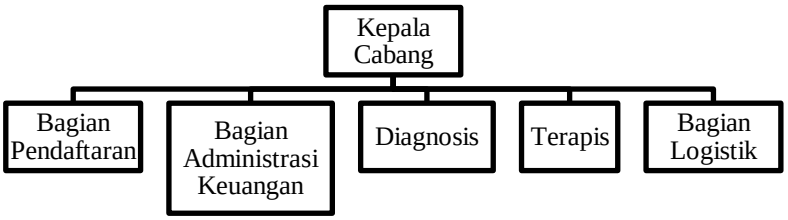
Depkes, Permenkes RI, No.269/MenKes/Per/III/2008, Tentang Rekam Medis. Jakarta : Depkes RI. 2008

Kadir, Abdul. "Pengenalan Sistem Informasi". Yogyakarta : Andi. 2013

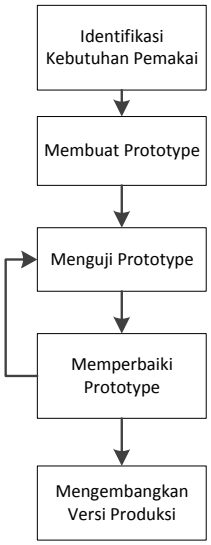
Rinrin, (19 Jun 2015), "Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web" [online], 2013, Available: http://is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php/file/download_file/471

Rosa A. S. dan M. Shalahuddin. "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek". Bandung : Informatika. 2013

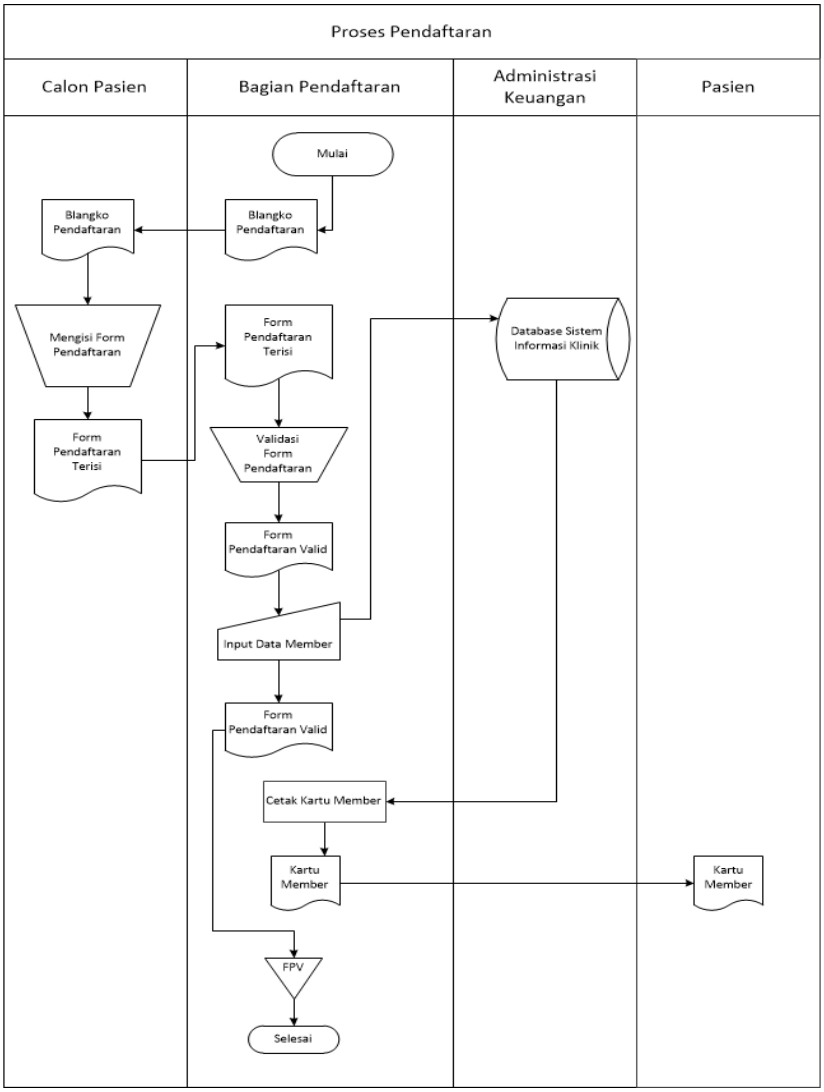
DAFTAR GAMBAR



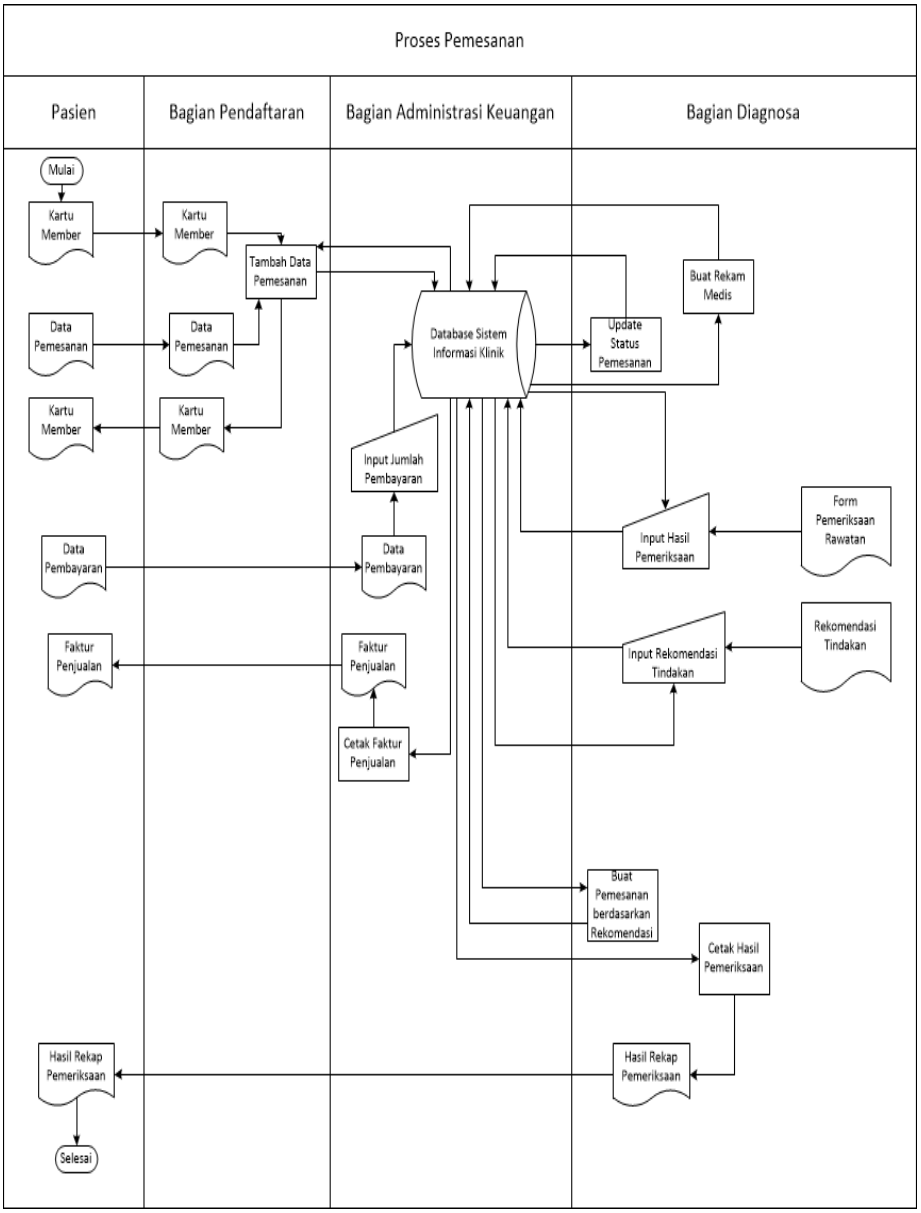
Gambar 1 Struktur Organisasi Klinik BRC



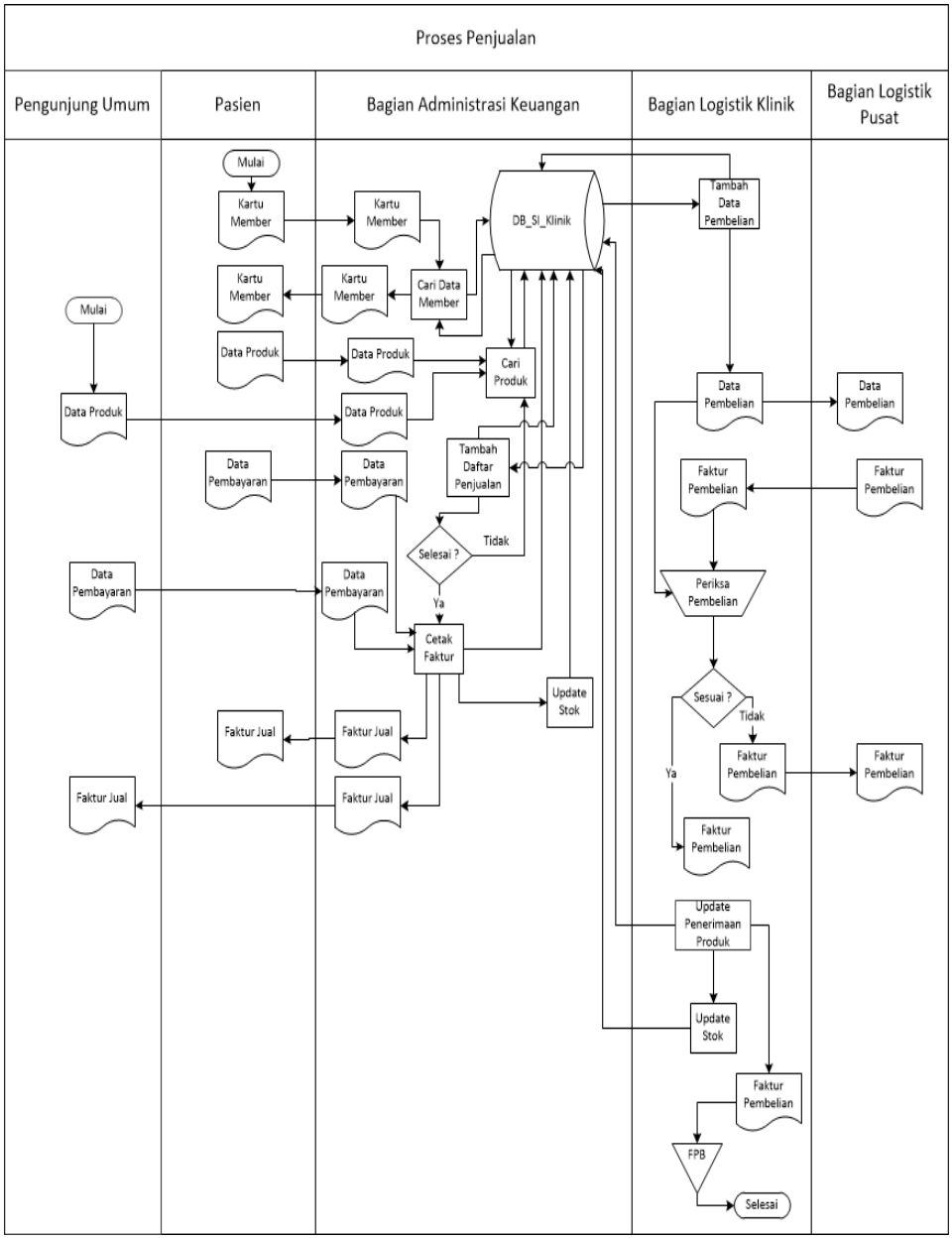
Gambar 2 Pendekatan *Prototyping*



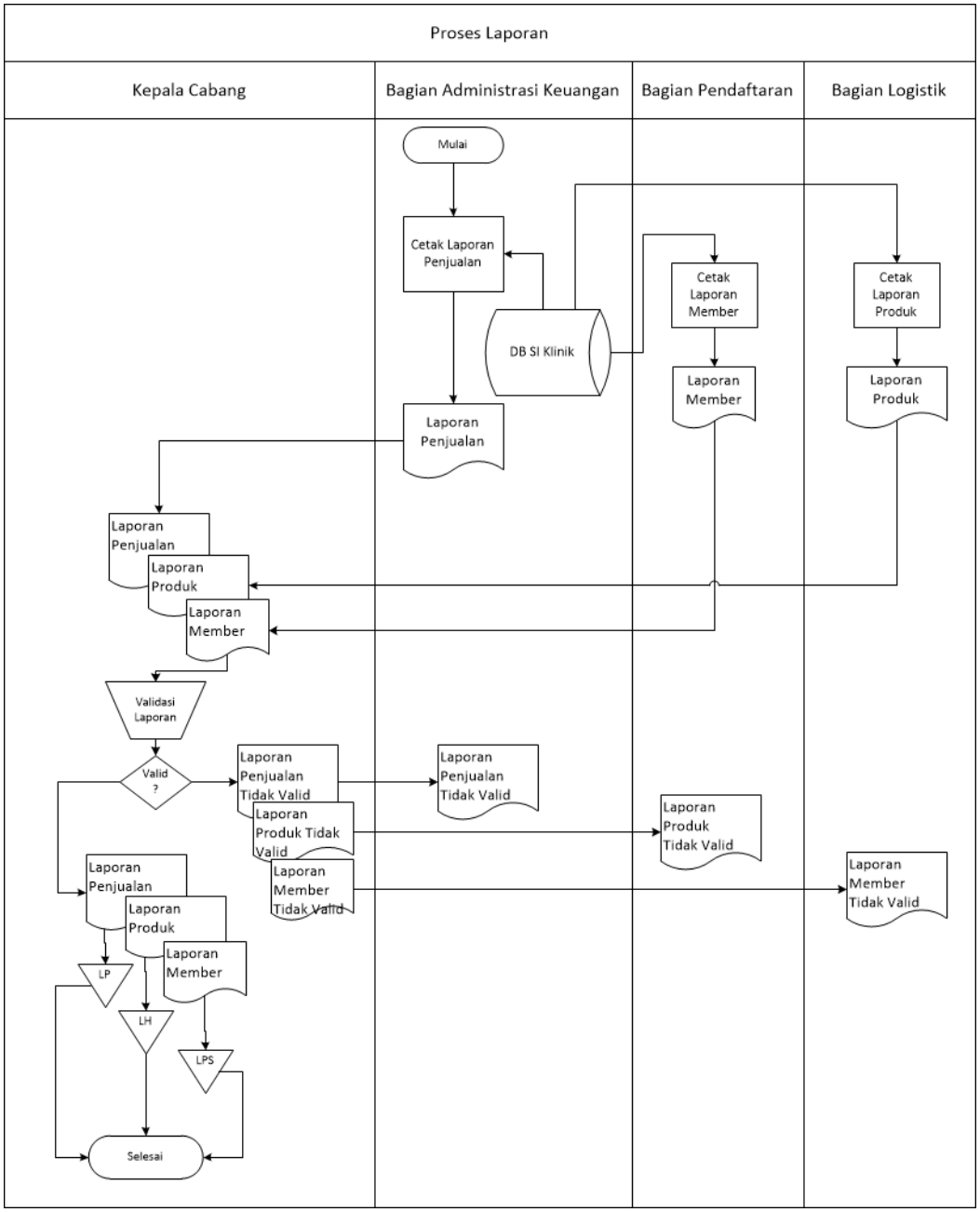
Gambar 3 Flowmap Pendaftaran Usulan



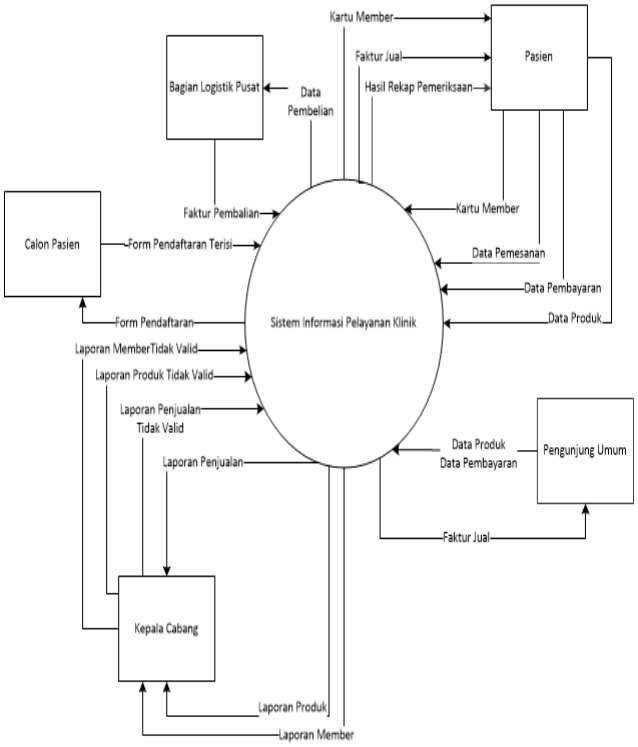
Gambar 4 Flowmap Pemesanan Usulan



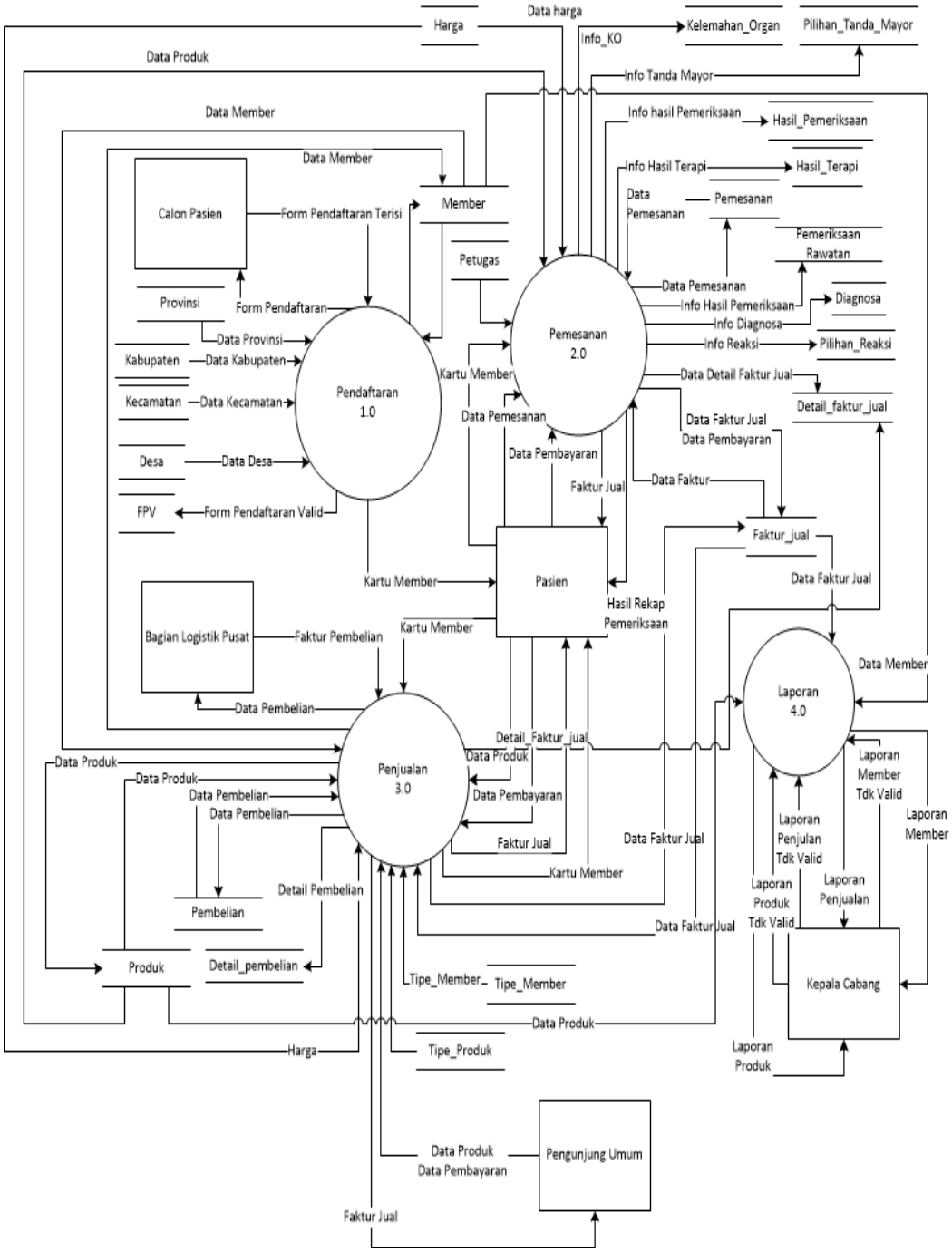
Gambar 5 Flowmap Penjualan Usulan



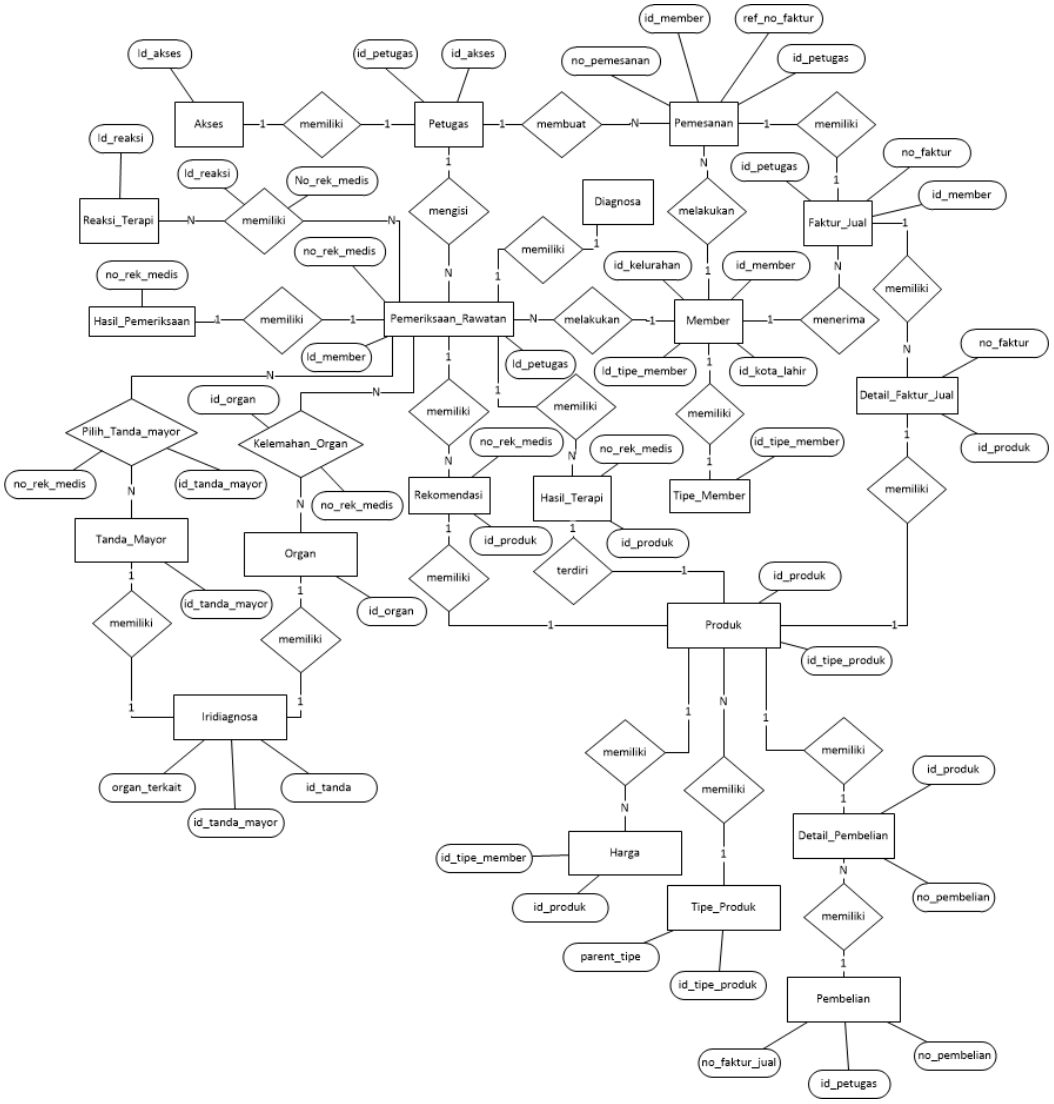
Gambar 6 Flowmap Pelaporan Usulan



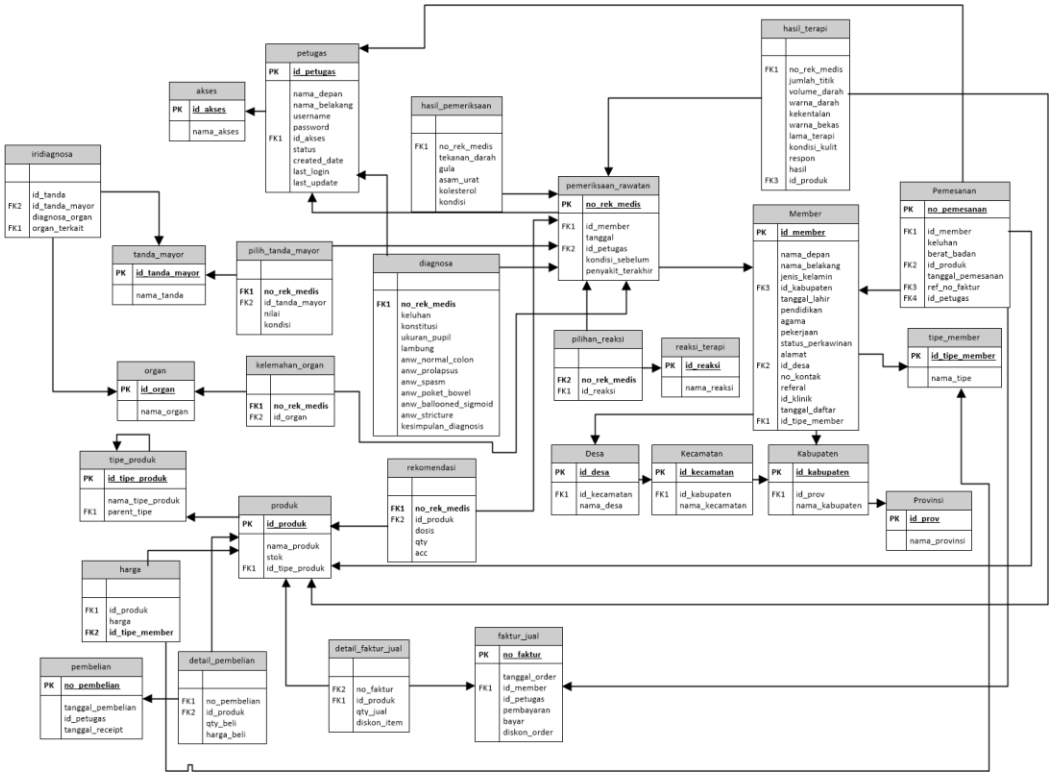
Gambar 7 Diagram Konteks Usulan



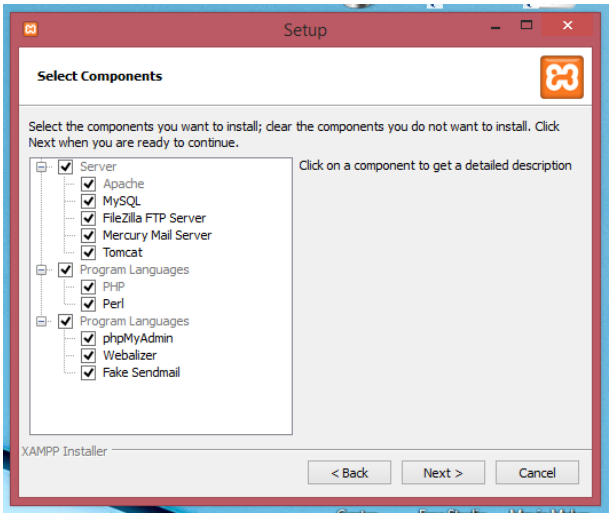
Gambar 8 DFD Level 1 Usulan


Id_akses
Akses
memiliki
id_petugas
id_akses
Petugas
membuat
id_member
ref_no_faktur
no_pemesanan
id_petugas
Pemesanan
memiliki
Id_reaksi
Reaksi_Terapi
memiliki
Id_reaksi
No_rek_medis
mengisi
Diagnosa
melakukan
id_petugas
no_faktur
id_member
Faktur_Jual
memiliki
no_rek_medis
Hasil_Pemeriksaan
memiliki
no_rek_medis
memiliki
Pemeriksaan_Rawatan
melakukan
id_kelurahan
id_member
Member
menerima
memiliki
Id_member
Id_petugas
id_tipe_member
id_kota_lahir
no_faktur
Detail_Faktur_Jual
id_produk
id_organ
Pilih_Tanda_mayor
Kelemahan_Organ
memiliki
memiliki
memiliki
no_rek_medis
id_tipe_member
no_rek_medis
id_tanda_mayor
no_rek_medis
Rekomendasi
Hasil_Terapi
Tipe_Member
memiliki
Tanda_Mayor
Organ
id_produk
id_produk
memiliki
terdiri
id_produk
id_tanda_mayor
id_organ
memiliki
memiliki
Produk
id_tipe_produk
Iridiagnosa
memiliki
memiliki
memiliki
id_produk
organ_terkait
id_tanda
id_tanda_mayor
Harga
Tipe_Produk
Detail_Pembelian
id_tipe_member
id_produk
parent_tipe
id_tipe_produk
no_pembelian
memiliki
Pembelian
no_faktur_jual
id_petugas
no_pembelian

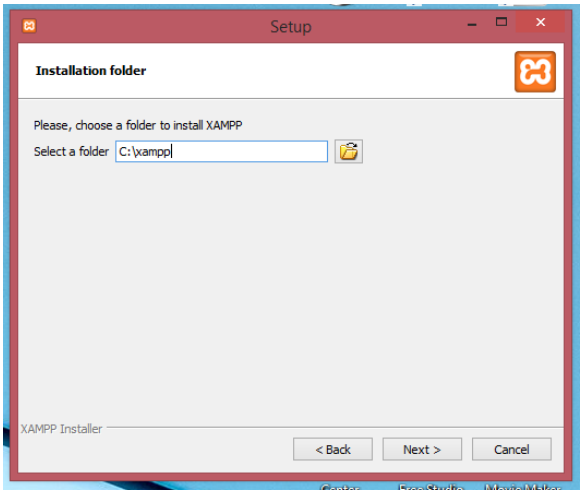
Gambar 9 ERD



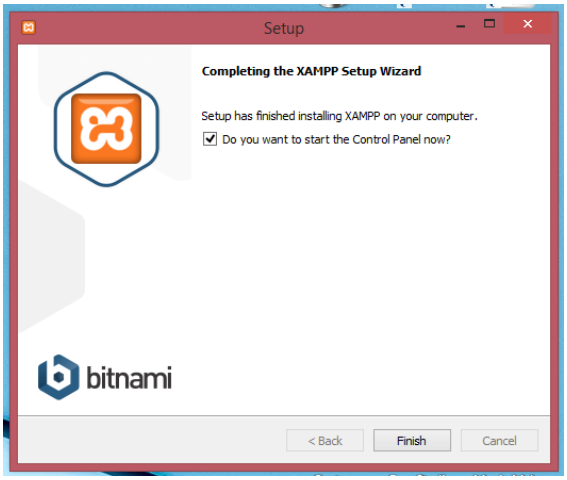
Gambar 10 Tabel Relasi



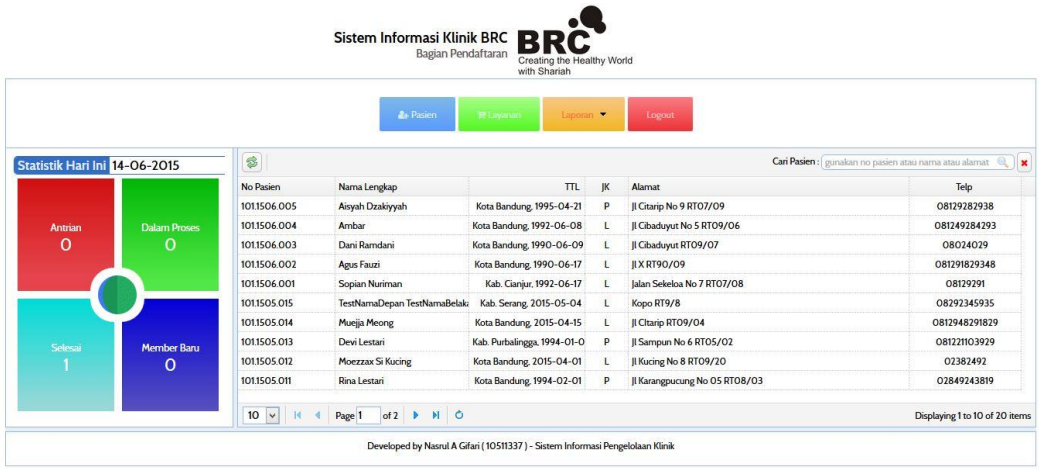
Gambar 11 Opsi Instalasi



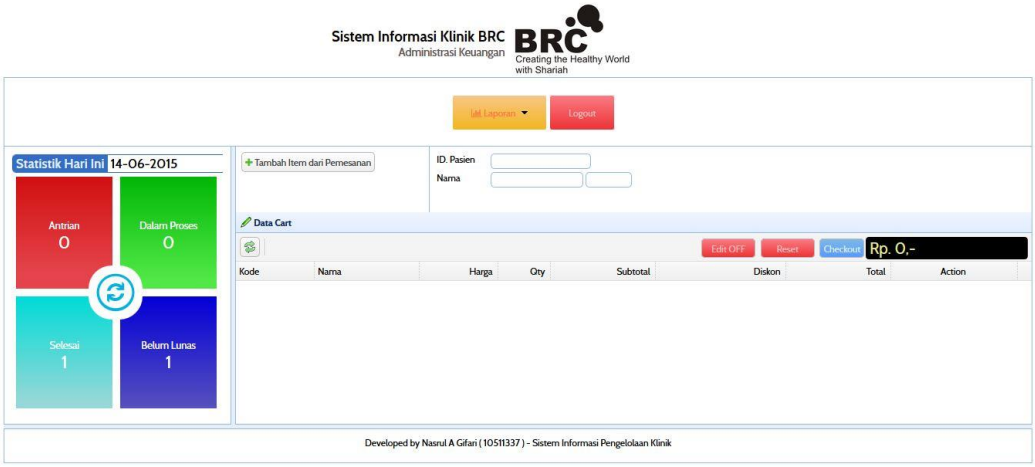
Gambar 12 Pilih Direktori Instalasi



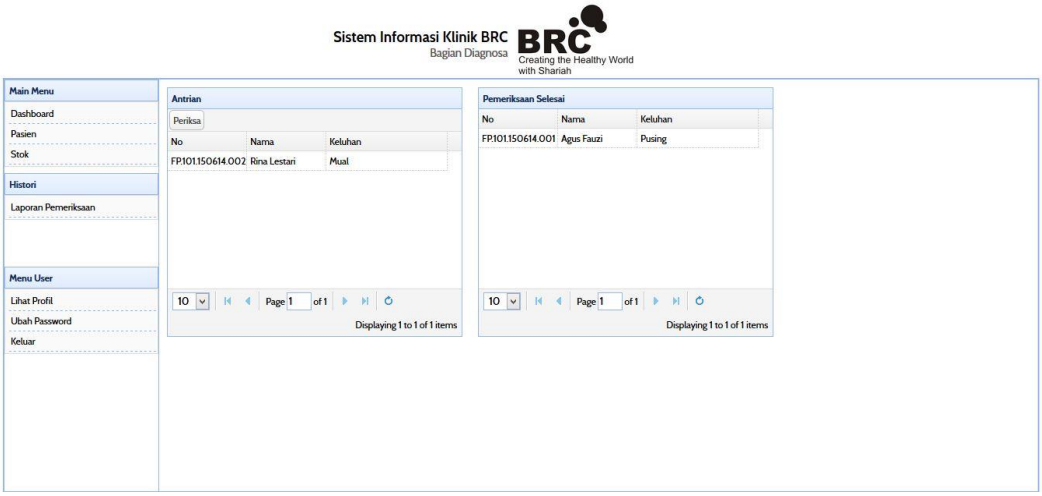
Gambar 13 Instalasi Berhasil



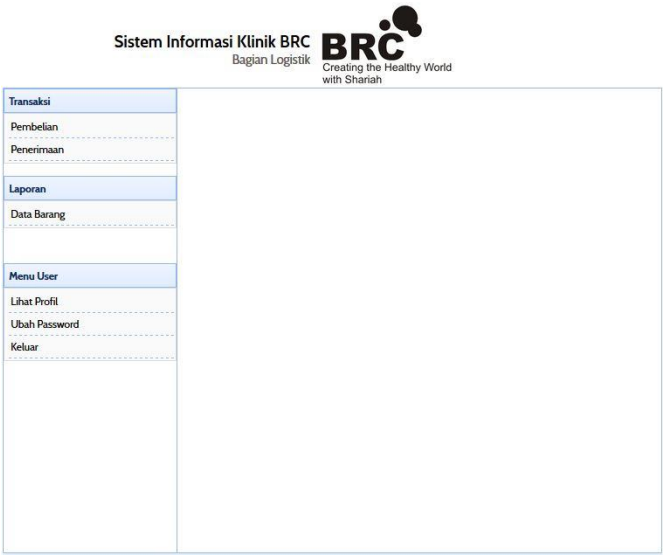
Gambar 14 Antar Muka Bagian Pendaftaran



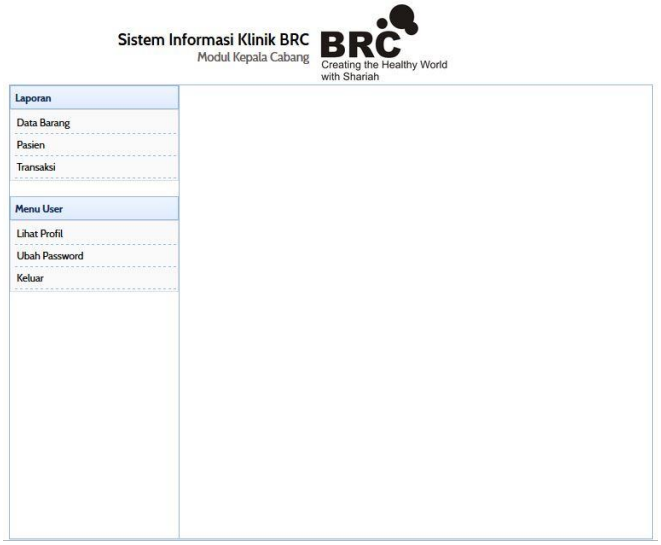
Gambar 15 Antar Muka Bagian Administrasi Keuangan



Gambar 16 Antar Muka Bagian Diagnosa



Gambar 17 Antar Muka Bagian Logistik



Gambar 18 Antar Muka Kepala Cabang