BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analis Sistem Yang Berjalan

Kegiatan analisis sistem yang berjalan merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen komputer dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah yang muncul dari sistem tersebut. Sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik serta sesuai dengan kebutuhan perkembangan teknologi.

4.1.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

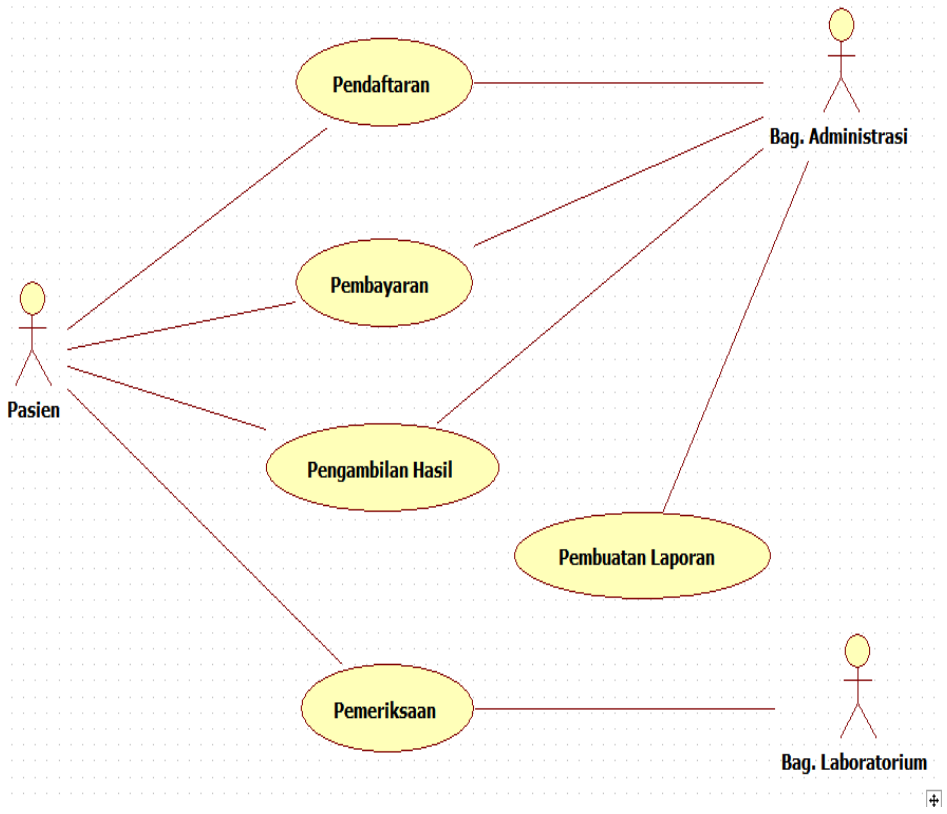
Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar sistem. Hal ini memudahkan kita untuk memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri. Adapun aliran informasi yang sedang berjalan di Laboratorium Klinik Duta Kartini adalah sebagai berikut:

1. Bagian administrasi meminta formulir pemeriksaan yang dibawa oleh pasien dari dokter. Apabila pemeriksaan pasien adalah atas permintaan sendiri maka akan dibuatkan form pemeriksaan kosong
2. Pasien mengisi form pemeriksaan, lalu form pemeriksaan yang telah diisi pasien diserahkan ke bagian laboratorium oleh bagian administrasi .

3. Hasil Pemeriksaan diserahkan ke bagian administrasi untuk pemrosesan pembuatan faktur pembayaran.
4. Bagian administrasi membuat laporan transaksi pembayaran yang nantinya akan diberikan kepada pimpinan.

4.1.1.1 *Use Case Diagram*

Berikut adalah gambaran dari *Use Case* diagram untuk sistem yang sedang berjalan pada Laboratorium Klinik Duta Kartini :



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem yang sedang berjalan

4.1.1.2 Skenario *Use Case Diagram*

Skenario *Use Case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada fase – fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut.

Berikut ini adalah tahapan – tahapan skenario *Use Case diagram* sistem yang sedang berjalan pada Laboratorium Klinik Duta Kartini :

1. Nama *Use Case* : Pendaftaran
   Actor : Pasien, Bag. Administrasi
   Tujuan : Pendaftaran pemeriksaan Laboratorium

Tabel 4.1 Tabel Skenario *Use Case* Pendaftaran

Pasien	Bag. Administrasi
1. Mengisi form pendaftaran	
	2. Memeriksa kelengkapan form pendaftaran dan data pemeriksaan
	3. Memasukkan data pasien

2. Nama *Use Case* : Pembayaran
   Actor : Pasien, Bag. Laboratorium
   Tujuan : Melakukan pembayaran pemeriksaan

Tabel 4.2 Tabel Skenario *Use Case* Pembayaran

Pasien	Bag. Laboratorium
	1. Bag. Administrasi menghitung total pembayaran pemeriksaan
	2. Bag. Administrasi membuat

	kwitansi bukti pembayaran
3. Pasien melakukan pembayaran	
	4. Bag. Administrasi menyerahkan kwitansi bukti pembayaran
5. Pasien menerima kwitansi bukti pembayaran	

3. Nama *Use Case* : Pemeriksaan

   Actor : Pasien, Bag. Laboratorium

   Tujuan : Melakukan pemeriksaan yang diminta oleh pasien

Tabel 4.3 Tabel Skenario *Use Case* Pemeriksaan

Pasien	Bag. Laboratorium
1. Pasien memasuki ruangan pemeriksaan dan memperlihatkan kwitansi bkti pembayaran	
	2. Bag. Laboratorium mengambil sampel pasien (darah, urine, dll.)
	3. Bag. Laboratorium melakukan pemeriksaan dari sampel yang sudah diambil
	4. Bag. Laboratorium mengisi hasil pemeriksaan
	5. Bag . Laboratorium menyerahkan hasil pemeriksaan kepada bag. Administrasi

4. Nama *Use Case* : Pengambilan Hasil

   Actor : Pasien, Bag. Administrasi

   Tujuan : Pasien menerima hasil pemeriksaan

Tabel 4.4 Tabel Skenario *Use Case* Pengambilan Hasil

Pasien	Bag. Administrasi
	1. Bag. Administrasi menerima hasil pemeriksaan dari bag. Laboratorium
	2. Bag. Administrasi menyerahkan hasil pemeriksaan kepada pasien
3. Pasien menerima hasil pemeriksaan	

5. Nama *Use Case* : Pembuatan Laporan

   Actor : Pasien, Bag. Administrasi

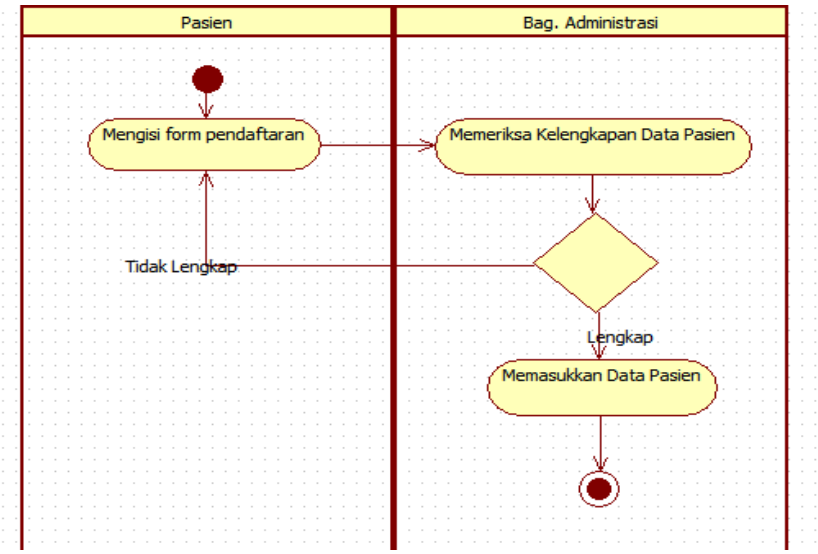
   Tujuan : Membuat laporan rekapitulasi pembayaran

Tabel 4.5 Tabel Skenario *Use Case* Pembayaran

Pasien	Bag. Administrasi
	1. Bag. Administrasi melakukan rekapitulasi penerimaan pembayaran
	2. Bag. Administrasi membuat laporan keuangan bulanan

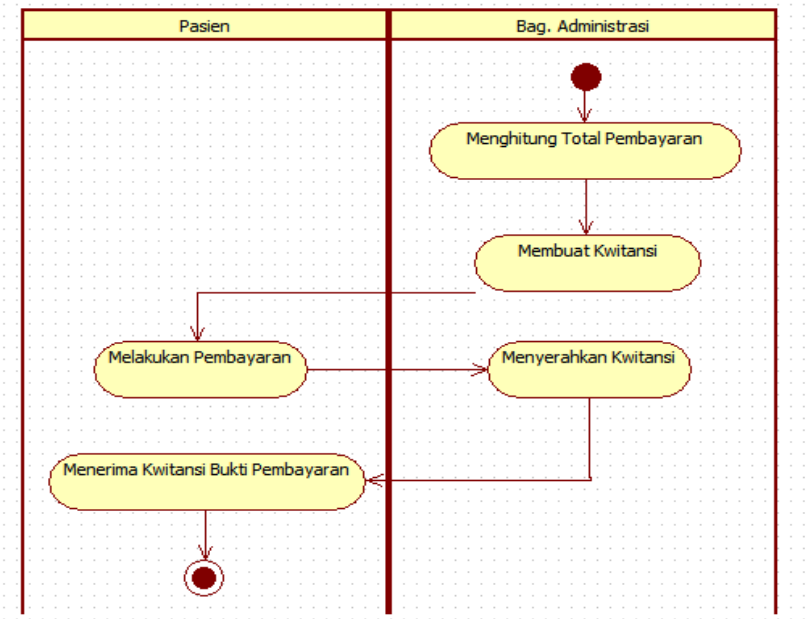
4.1.1.3 *Activity Diagram*

1. *Activity Diagram* Pendaftaran



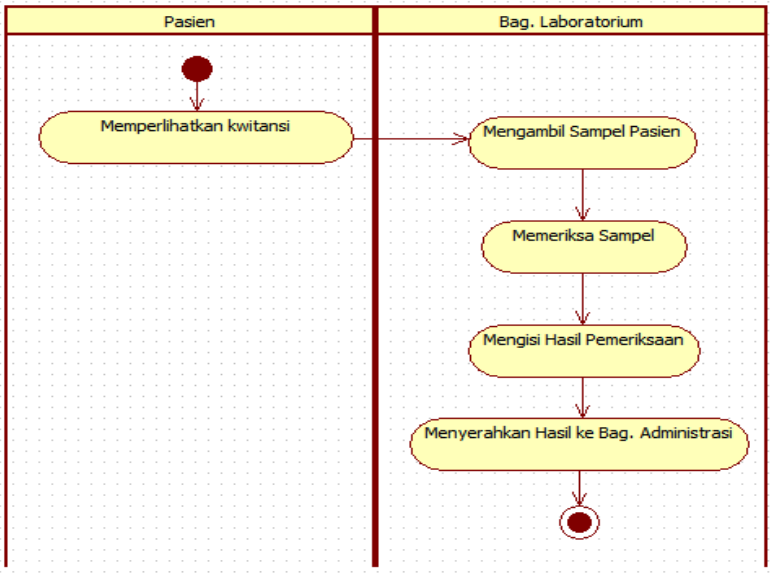
Gambar 4.*2* *Activity Diagram* Pendaftaran

2. *Activity Diagram* Pembayaran



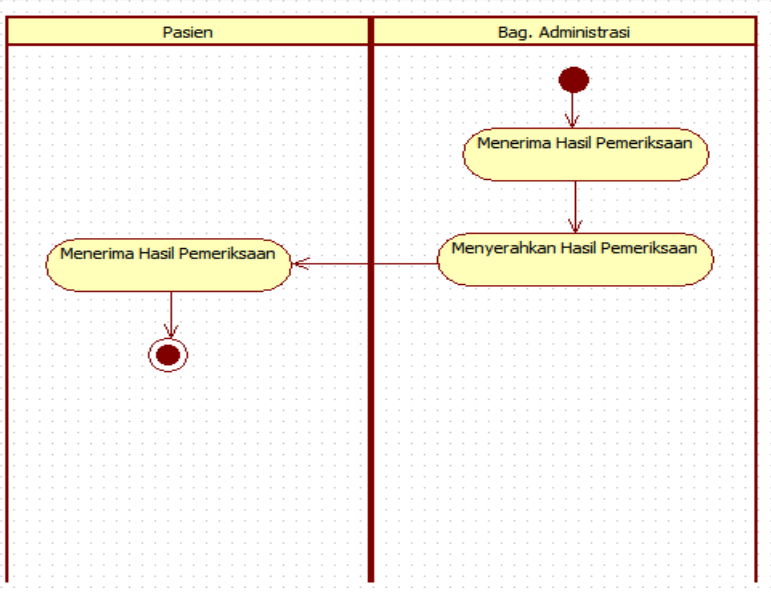
Gambar 4.3 *Activity Diagram* Pembayaran

3. *Activity Diagram* Pemeriksaan

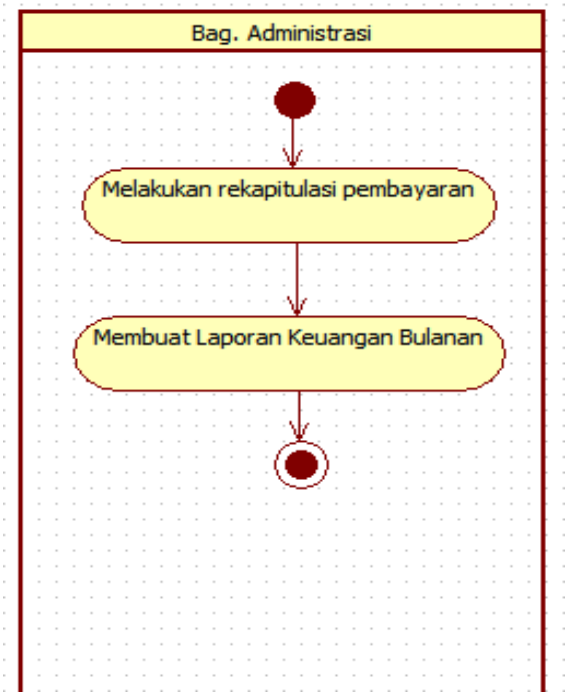


Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pemeriksaan

4. *Activity Diagram* Pengambilan Hasil



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Pengambilan Hasil



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Pembuatan Laporan

4.1.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada Laboratorium Klinik Duta Kartini Bandung, penulis menemukan beberapa permasalahan yang mempengaruhi kinerja terhadap sistem yang ada. Masalah-masalah ini apabila ditinjau lebih jauh lagi dapat mengakibatkan penurunan pelayanan terhadap pasien. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Masalah	Solusi
1. Belum adanya kartu pasien sehingga menghambat proses	Dibuatkan sebuah kartu pasien sebagai kartu identitas pasien setiap akan

pendaftaran pemeriksaan laboratorium.	melakukan pemeriksaan laboratorium
2. Proses pengolahan transaksi penerimaan pasien, transaksi pengisian hasil pemeriksaan, laporan keuangan, laporan data pasien dan laporan hasil pemeriksaan masih dilakukan secara manual.	Dibuatkan sebuah sistem informasi laboratorium klinik yang mampu mengatasi semua permasalahan dalam proses pengolahan data di Klinik Duta Kartini Bandung.
3. Karena pengolahan data masih dilakukan secara manual, sehingga dalam pembuatan laporan masih sering terjadi kekeliruan atau kesalahan dan keterlambatan karena memakan waktu yang cukup lama.	Dibuat sebuah fitur pembuatan laporan yang tanggap sehingga kesalahan dan keterlambatan proses pembuatan laporan dapat dihindari.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan suatu sistem adalah tahapan yang paling penting yang harus dilakukan jika kita akan membangun suatu sistem yang baru atau pengembangan dari sistem lama yang telah ada, adanya masalah atau kekurangan dari sistem sebelumnya menjadikan suatu alasan kuat kenapa harus dibuat suatu sistem yang baru, dan dengan dibangunnya sebuah sistem baru dari hasil analisis sistem yang sebelumnya diharapkan mampu mengatasi keluhan serta permasalahan yang ada

sebelumnya. Selain itu perancangan sistem juga merupakan tahapan setelah analisis dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum dan terperinci kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara detail. Tujuan perancangan sistem informasi laboratorium ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Merubah proses-proses pencatatan yang menyangkut pengolahan data menjadi terkomputerisasi.
2. Meningkatkan pelayanan terhadap pasien dan memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi ini di rancang dengan tujuan sebagai alat untuk membantu klinik untuk meningkatkan pelayanan terhadap pasien dan mempercepat proses pengolahan data pada Klinik Duta Kartini. Sistem ini mempunyai fungsi untuk mengelola data pasien, transaksi pemeriksaan laboratorium dan pembuatan laporan rekapitulasi keuangan.

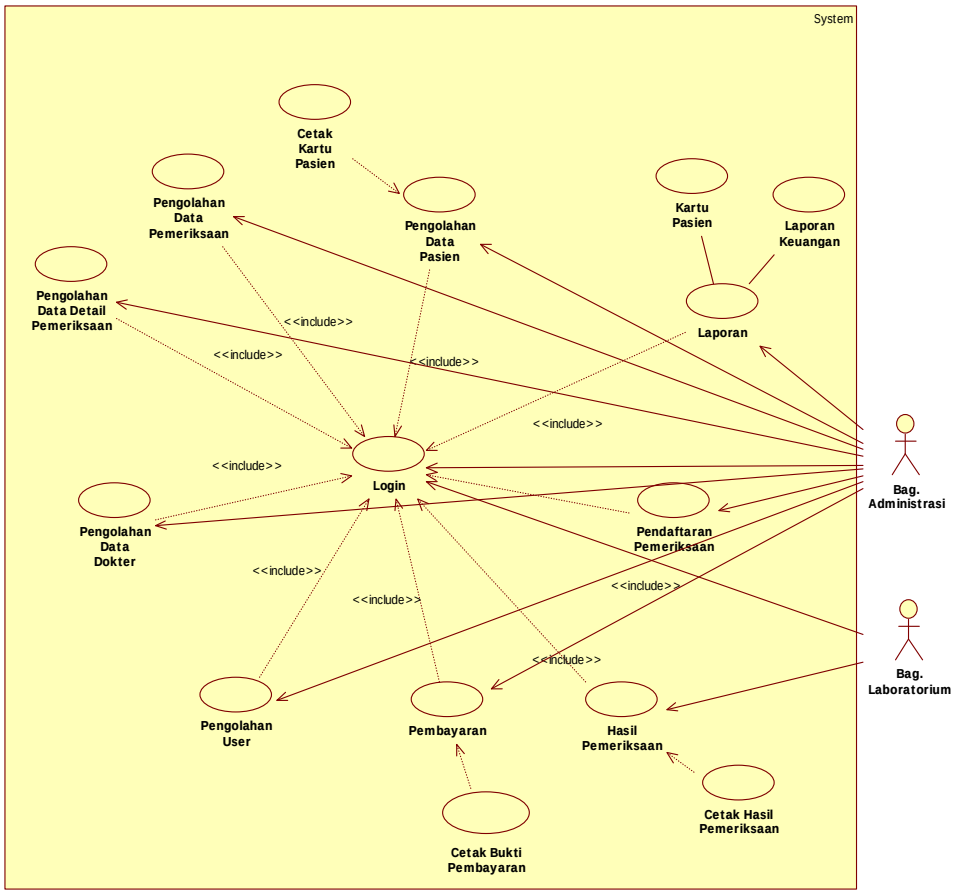
Pada prosedur yang diusulkan ini penulis melakukan beberapa perubahan dalam hal proses pencatatan dan pencarian data, perhitungan pembayaran pemeriksaan laboratorium dan pembuatan laporan keuangan yang masih manual menjadi sebuah sistem yang terkomputerisasi, serta beberapa penambahan seperti pembuatan kartu pasien, data pasien, data dokter dan data pemeriksaan dimana sistem informasi yang dibuat tersebut terintegrasi ke dalam sebuah *database*.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan Prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan sistem berorientasi objek dengan UML (Unified Modelling Language) mencakup *Use Case diagram, activity diagram, sequence diagram, collaboration diagram, class diagram, dan deployment diagram* untuk menghasilkan sistem yang baik dan sesuai kebutuhan.

4.2.3.1 *Use Case Diagram* yang Diusulkan

Use Case adalah representasi dari suatu sistem yang ditampilkan melalui gambaran atau model diagram dari suatu sistem yang akan dibangun, sehingga pengguna sistem mampu memahami dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. Berikut *Use Case* diagram sistem yang diusulkan pada Laboratorium Klinik Duta Kartini :



Gambar 4.7 *Use Case Diagram* Usulan

4.2.3.2 Skenario *Use Case Diagram* yang Diusulkan

1. Nama *Use Case* : Pengolahan Data Pasien

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Mengolah data pasien

Tabel 4.7 Tabel Skenario *Use Case* Login

Bag. Administrasi / Bag Laboratorium	Sistem
1. Mengisi *username* dan *password*	
	2. Mengautentikasi *username* dan

	password yang diinputkan pada basis data
	3. Jika tidak sesuai, tampil notifikasi *username* atau *password* tidak *valid* dan kembali ke-1
	4. Jika Sesuai, menampilkan halaman utaa sistem

2. Nama *Use Case* : Pengolahan data pasien

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Mengolah dan mencari data pasien

Tabel 4.8 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Pasien

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu data pasien dari menu master data	
	2. Menampilkan form data pasien
3. Mengisi data pasien	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data pasien ke *database*
6. Apabila akan mencari informasi pasien, pilih tombol cari	
	7. Menampilkan tabel informasi pasien

3. Nama *Use Case* : Cetak kartu pasien

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Mencatak kartu pasien yang baru terdaftar

Tabel 4.9 Tabel Skenario *Use Case* Cetak Kartu Pasien

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih tombol simpan	
	2. Menampilkan kartu pasien yang akan di cetak
3. Memilih tombol cetak	
	4. Mencetak kartu pasien

4. Nama *Use Case* : Pengolahan data pemeriksaan

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Mengolah dan mencari data pemeriksaan

Tabel 4.10 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Pemeriksaan

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu data pemeriksaan dari menu master data	
	2. Menampilkan form data pemeriksaan
3. Mengisi data pemeriksaan	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data pemeriksaan ke *database*
6. Apabila akan mencari informasi pemeriksaan, pilih tombol cari	
	7. Menampilkan tabel informasi pemeriksaan

5. Nama *Use Case* : Pengolahan data detail pemeriksaan

   Actor : Bag. Administrasi

Tujuan : Mengolah dan mencari data detail pemeriksaan

Tabel 4.11 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Detail Pemeriksaan

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu data detail pemeriksaan dari menu master data	
	2. Menampilkan form data detail pemeriksaan
3. Mengisi data detail pemeriksaan	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data detail pemeriksaan ke *database*
6. Apabila akan mencari informasi detail pemeriksaan, pilih tombol cari	
	7. Menampilkan tabel informasi detail pemeriksaan

6. Nama *Use Case* : Pengolahan data dokter

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Mengolah dan mencari data dokter

Tabel 4.12 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan Data Dokter

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu data dokter dari menu master data	
	2. Menampilkan form data dokter
3. Mengisi data dokter	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data dokter ke *database*

6. Apabila akan mencari informasi dokter, pilih tombol cari	
	7. Menampilkan tabel informasi dokter

7. Nama *Use Case* : Pengolahan user

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Mengolah dan mencari data pengguna sistem

Tabel 4.13 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahan User

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu data user dari menu master data	
	2. Menampilkan form data user
3. Mengisi data user	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data user ke *database*
6. Apabila akan mencari informasi user, pilih tombol cari	
	7. Menampilkan tabel informasi user

8. Nama *Use Case* : Pendaftaran Pemeriksaan

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Melayani pendaftaran pasien yang akan melakukan pemeriksaan

Tabel 4.14 Tabel Skenario *Use Case* Pendaftaran Pemeriksaan

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu pendaftaran	

dari menu transaksi	
	2. Menampilkan form pendaftaran
3. Mengisi data pendaftaran	
4. Memilih pemeriksaan yang akan dilakukan	
	5. Menampilkan pemeriksaan yang dipilih
	6. Menampilkan total pembayaran
7. Memilih tombol simpan	
	8. Menyimpan data pendaftaran ke *database*
9. Apabila akan mencari informasi pendaftaran, pilih tombol cari	
	10. Menampilkan tabel informasi pendaftaran

9. Nama *Use Case* : Pembayaran

   Actor : Bag. Administrasi

   Tujuan : Melayani pembayaran dari pemeriksaan yang diminta oleh pasien

Tabel 4.15 Tabel Skenario *Use Case* Pembayaran

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu pembayaran dari menu transaksi	
	2. Menampilkan form pembayaran
3. Memilih transaksi yang akan dibayar	
	4. Menampilkan data pembayaran

	beserta total pembayaran
5. Mengisi data pembayaran	
6. Memilih tombol simpan	
	7. Menyimpan data pendaftaran ke *database*
8. Apabila akan mencari informasi pembayaran, pilih tombol cari	
	9. Menampilkan tabel informasi pembayaran

10. Nama *Use Case* : Cetak bukti pembayaran

    Actor : Bag. Administrasi

    Tujuan : Mencetak bukti pembayaran

Tabel 4.16 Tabel Skenario *Use Case* Cetak Bukti Pembayaran

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih tombol simpan	
	2. Menampilkan bukti pembayaran yang akan dicetak
3. Memilih tombol cetak	
	4. Mencetak bukti pembayaran

11. Nama *Use Case* : Hasil Pemeriksaan

    Actor : Bag. Laboratorium

    Tujuan : Mengisi hasil pemeriksaan dari pemeriksaan yang telah dilakukan oleh pasien

Tabel 4.17 Tabel Skenario *Use Case* Hasil Pemeriksaan

Bag. Laboratorium	Sistem
1. Memilih sub menu hasil pemeriksaan dari menu transaksi	
	2. Menampilkan form hasil pemeriksaan
3. Mengisi data hasil pemeriksaan	
4. Memilih tombol simpan	
	5. Menyimpan data hasil pemeriksaan ke *database*

12. Nama *Use Case* : Cetak hasil pemeriksaan

    Actor : Bag. Laboratorium

    Tujuan : Mencetak hasil pemeriksaan pasien

Tabel 4.18 Tabel Skenario *Use Case* Cetak Hasil Pemeriksaan

Bag. Laboratorium	Sistem
5. Memilih tombol simpan	
	6. Menampilkan hasil pemeriksaan yang akan dicetak
7. Memilih tombol cetak	
	8. Mencetak hasil pemeriksaan

13. Nama *Use Case* : Laporan

    Actor : Bag. Administrasi

    Tujuan : Membuat laporan keuangan dan kartu pasien

Tabel 4.19 Tabel Skenario *Use Case* Laporan

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih menu laporan	
	2. Menampilkan sub menu laporan keuangan dan kartu pasien

14. Nama *Use Case* : Laporan keuangan

    Actor : Bag. Administrasi

    Tujuan : Mencetak laporan keuangan

Tabel 4.20 Tabel Skenario *Use Case* Laporan Keuangan

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu keuangan dari menu laporan	
	2. Menampilkan form laporan keuangan
3. Memilih periode laporan yang akan dicetak	
	4. Menampilkan laporan keuangan yang akan dicetak
5. Memilih tombol cetak	
	6. Mencetak laporan keuangan

15. Nama *Use Case* : Kartu pasien

    Actor : Bag. Administrasi

    Tujuan : Mencetak ulang kartu pasien

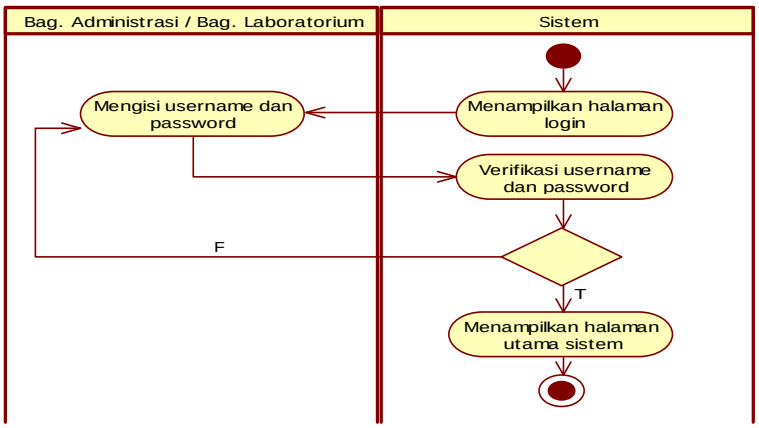
Tabel 4.21 Tabel Skenario *Use Case* Kartu Pasien

Bag. Administrasi	Sistem
1. Memilih sub menu kartu pasien dari menu laporan	
	2. Menampilkan form cetak kartu pasien
3. Memilih informasi pasien	
	4. Menampilkan data pasien yang akan dicetak
5. Memilih tombol cetak	
	6. Mencetak kartu pasien

4.2.3.3 *Activity Diagram* yang Diusulkan

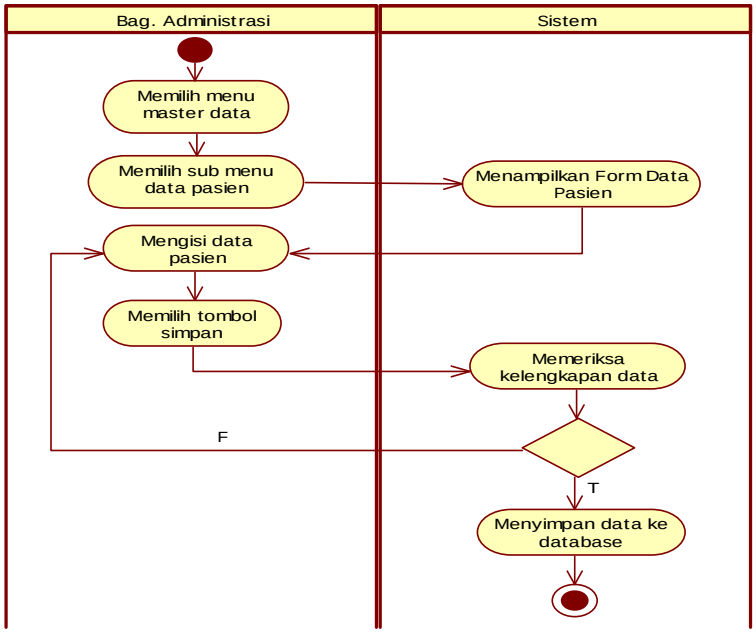
Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

1. *Activity Diagram Login*



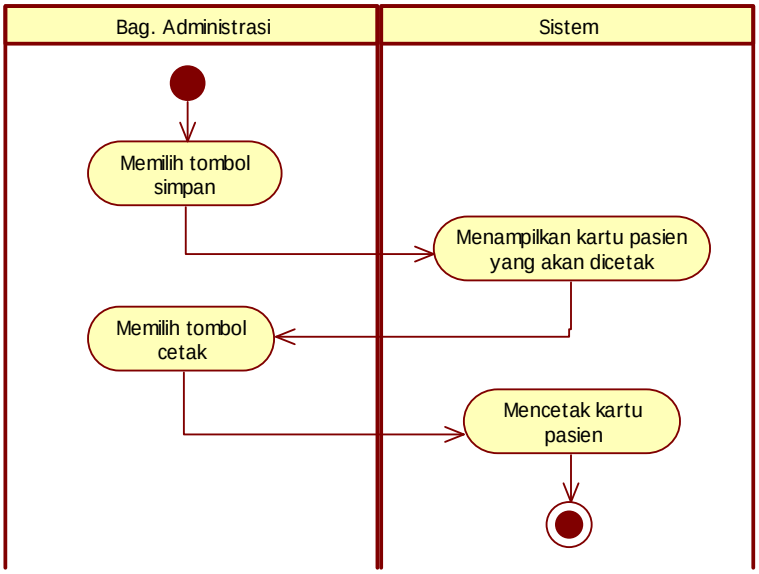
Gambar 4.8 *Activity Diagram Login*

2. *Activity Diagram* Pengolahan Data Pasien



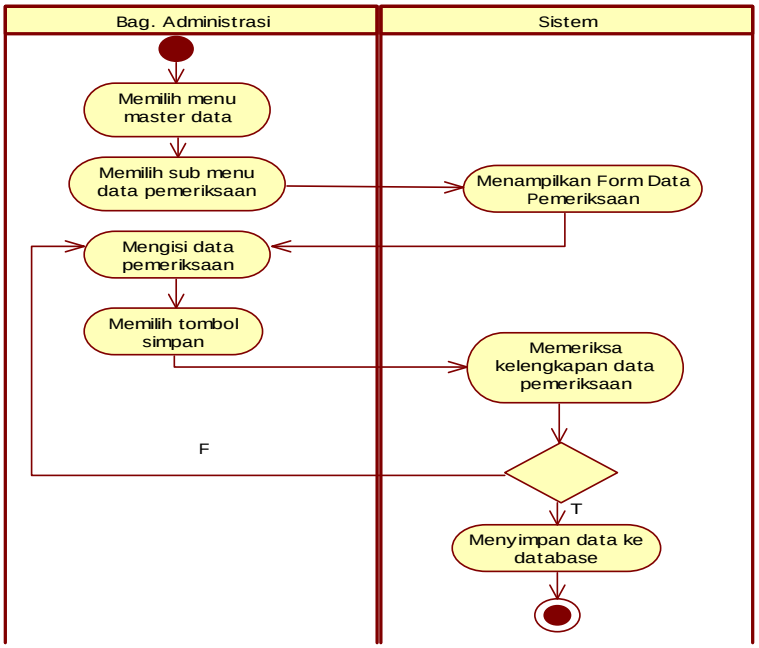
Gambar 4.9 *Activity Diagram* Pengolahan Data Pasien

3. *Activity Diagram* Cetak Kartu Pasien



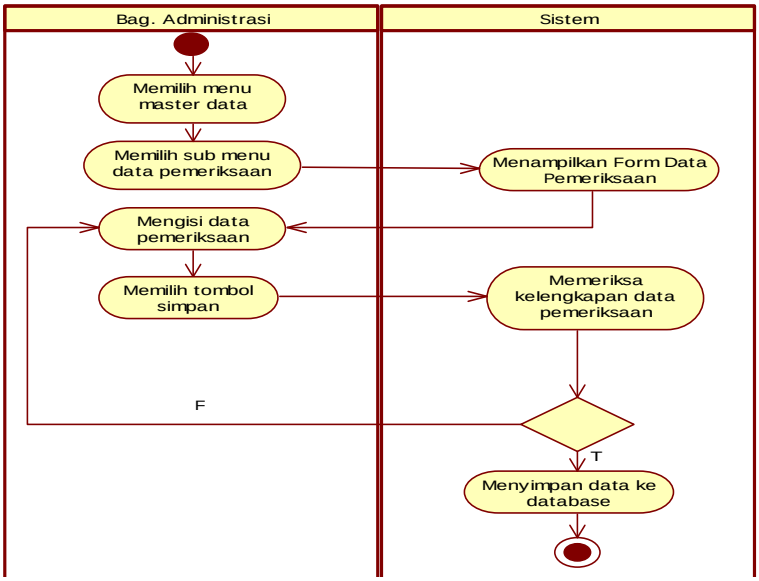
Gambar 4.10 *Activity Diagram* Cetak Kartu Pasien

4. *Activity Diagram* Pengolahan Data Pemeriksaan



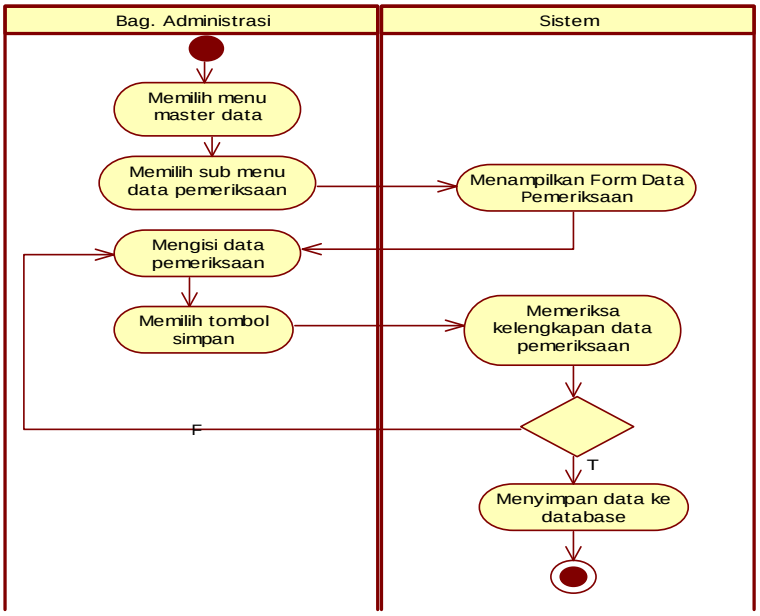
Gambar 4.11 *Activity Diagram* Pengolahan Data Pemeriksaan

5. *Activity Diagram* Pengolahan Data Detail Pemeriksaan



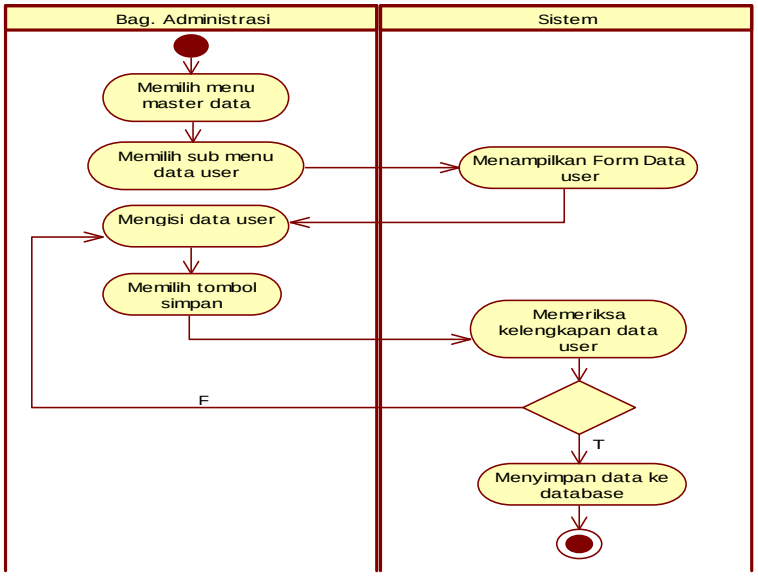
Gambar 4.12 *Activity Diagram* Pengolahan Data Detail Pemeriksaan

6. *Activity Diagram* Pengolahan Data Dokter



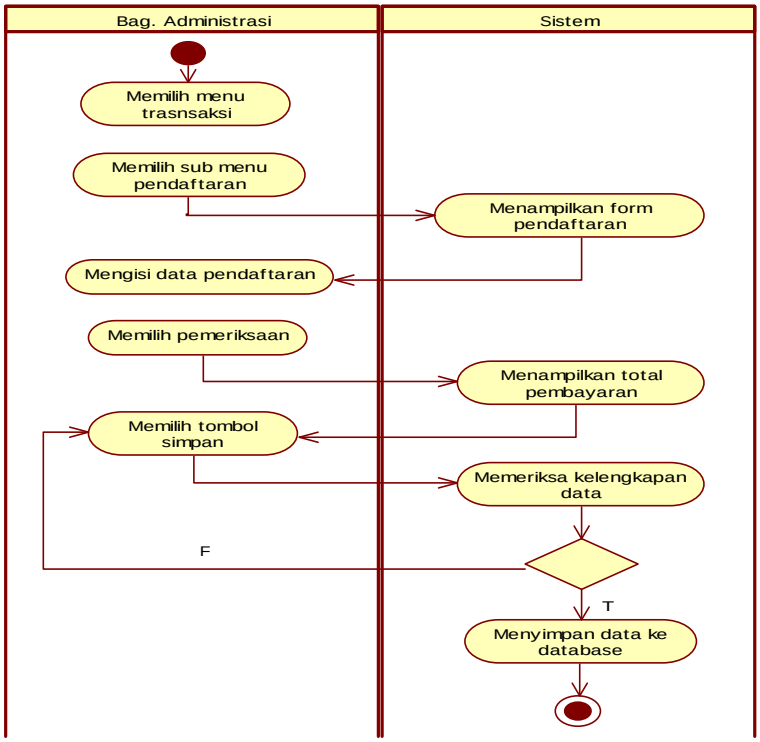
Gambar 4.13 *Activity Diagram* Pengolahan Data Dokter

7. *Activity Diagram* Pengolahan User



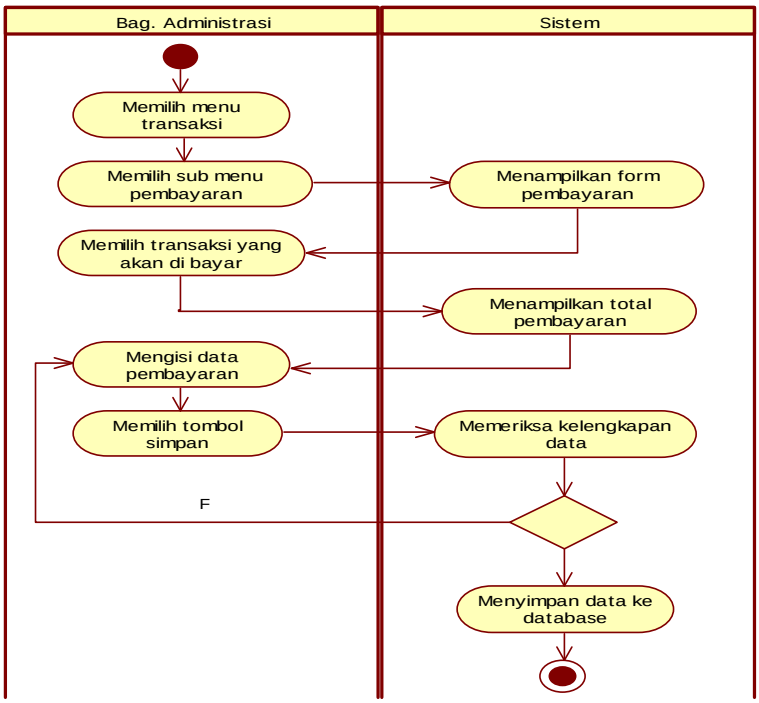
Gambar 4.14 *Activity Diagram* Pengolahan user

8. *Activity Diagram* Pendaftaran Pemeriksaan



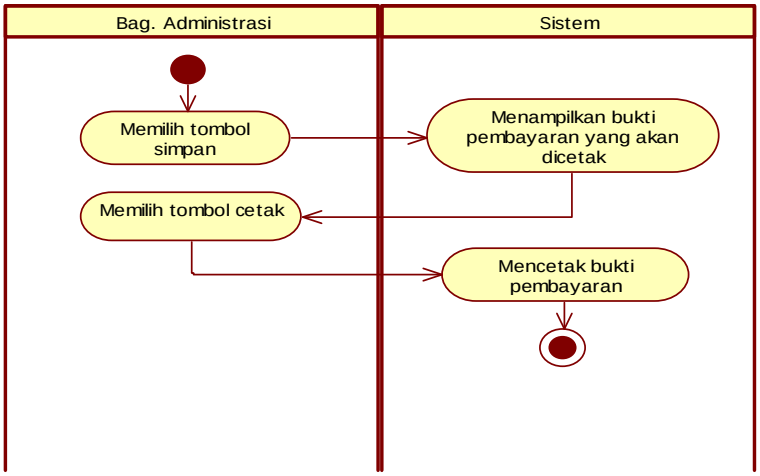
Gambar 4.15 *Activity Diagram* Pendaftaran Pemeriksaan

9. *Activity Diagram* Pembayaran



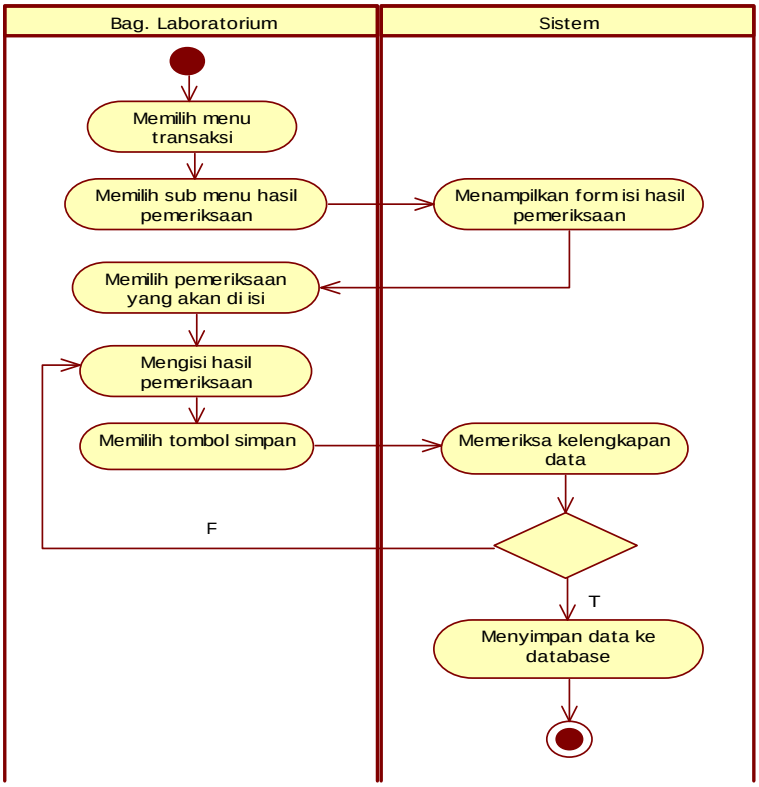
Gambar 4.16 *Activity Diagram* Pembayaran

10. *Activity Diagram Bukti* Pembayaran



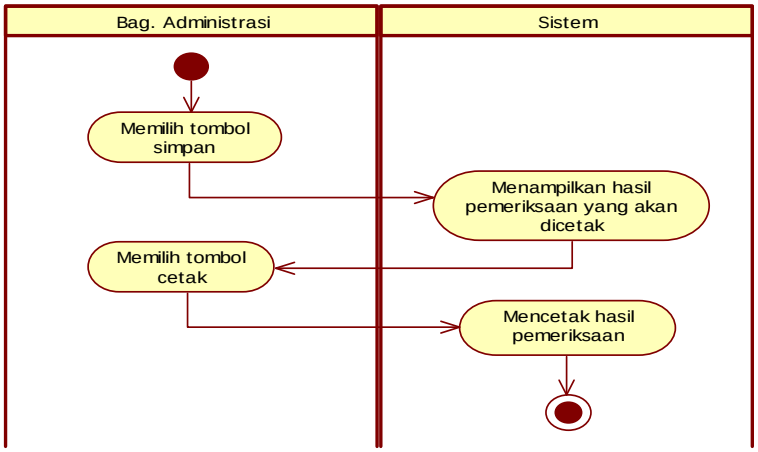
Gambar 4.17 *Activity Diagram* Bukti Pembayaran

11. *Activity Diagram* Hasil Pemeriksaan



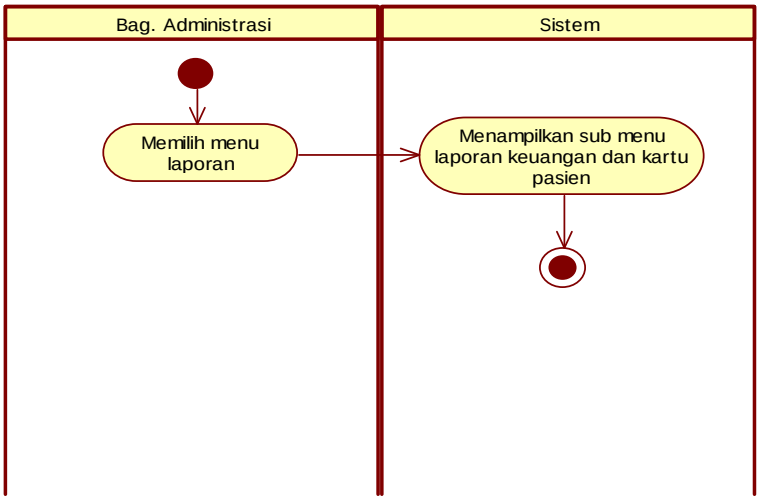
Gambar 4.18 *Activity Diagram* Hasil Pemeriksaan

12. *Activity Diagram* Cetak Hasil Pemeriksaan



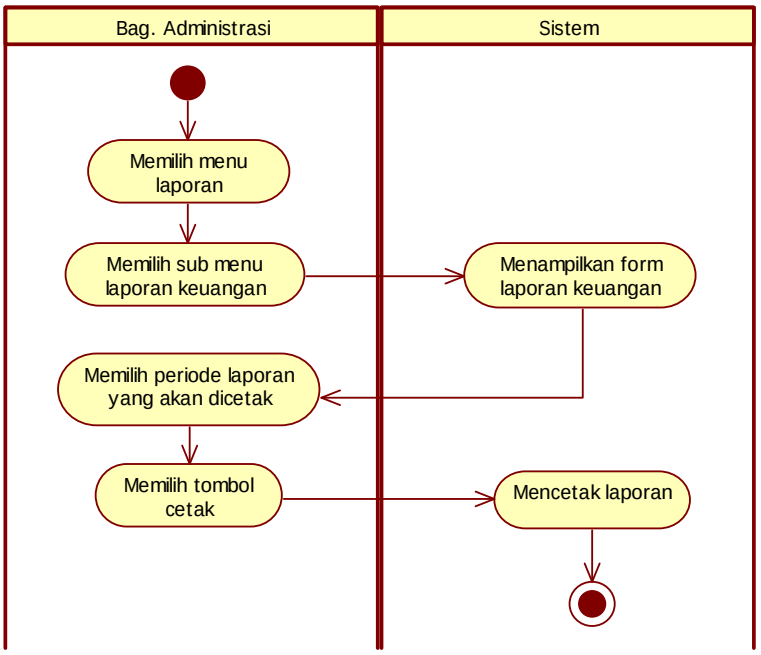
Gambar 4.19 *Activity Diagram* Cetak Hasil Pemeriksaan

13. *Activity Diagram* Laporan



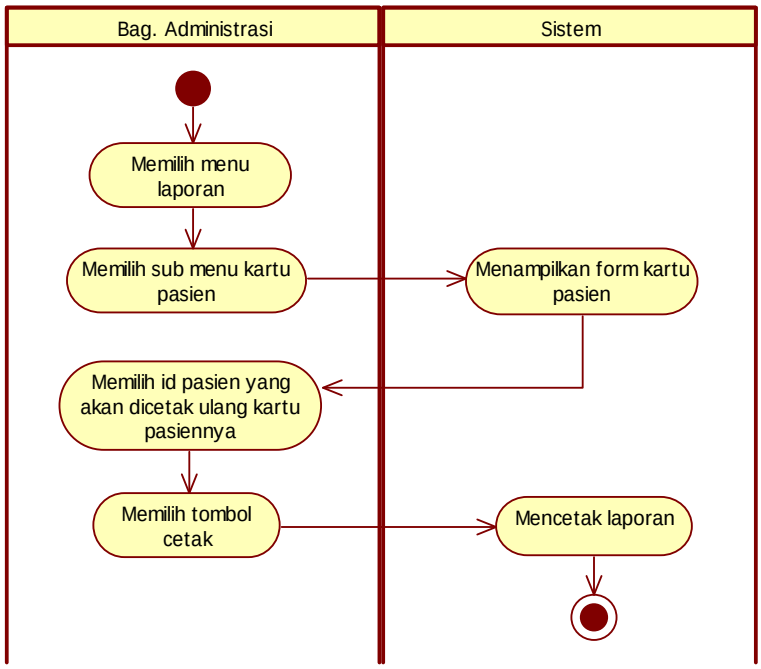
Gambar 4.20 *Activity Diagram* Laporan

14 *Activity Diagram* Laporan Keuangan



Gambar 4.21 *Activity Diagram* Laporan Keuangan

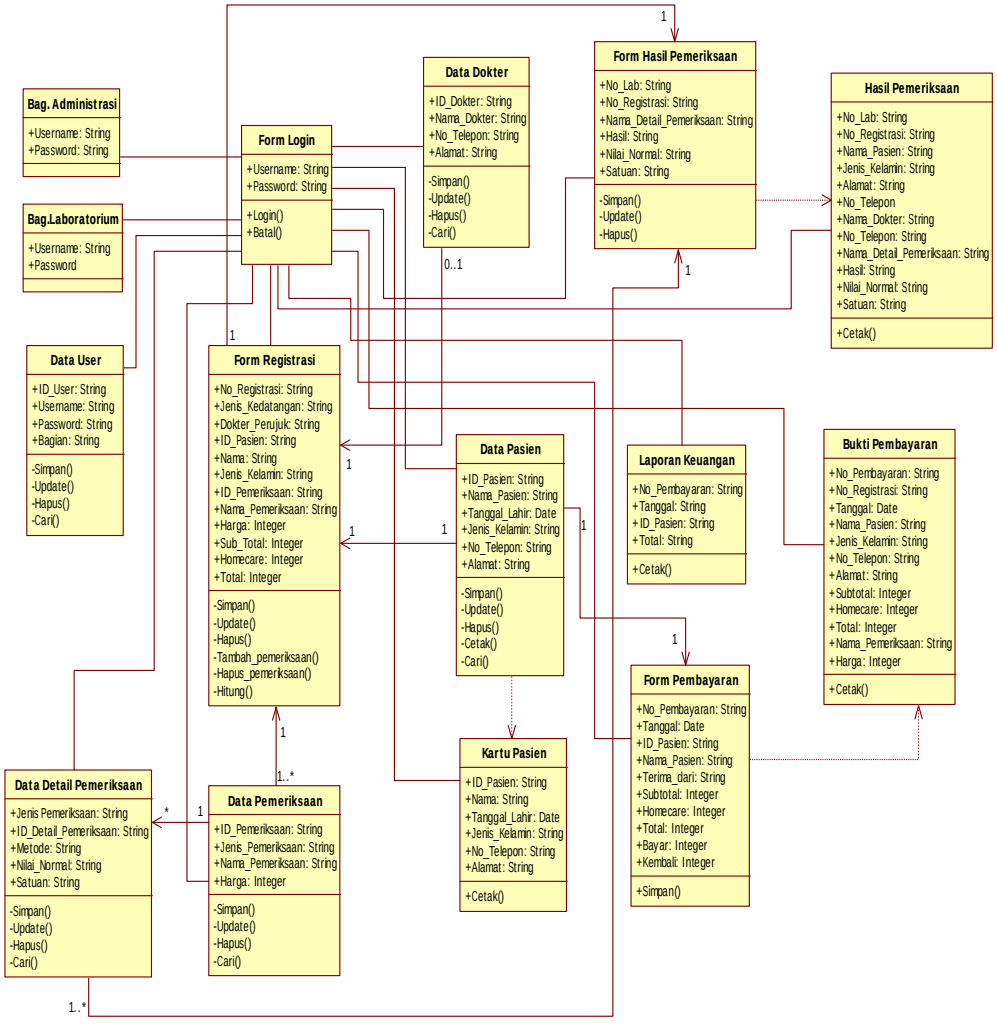
15. *Activity Diagram* Kartu Pasien



Gambar 4.22 *Activity Diagram* Kartu Pasien

4.2.3.4 *Class Diagram* yang Diusulkan

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi dari fungsionalitas yang menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan aplikasi ini. Diagram ini juga merupakan gambaran keadaan atribut atau properti dari sistem yang melakukan manipulasi fungsi atau metode. Berikut ini gambaran *class diagram* dari Sistem Informasi Laboratorium Klinik Duta Kartini.

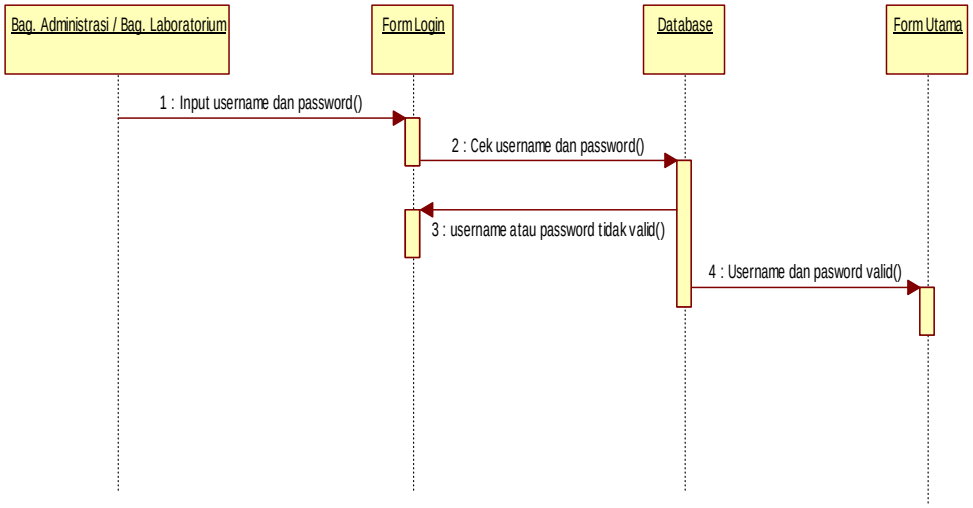


Gambar 4.23 *Class Diagram* Sistem yang Diusulkan

4.2.3.5 *Sequence Diagram* yang Diusulkan

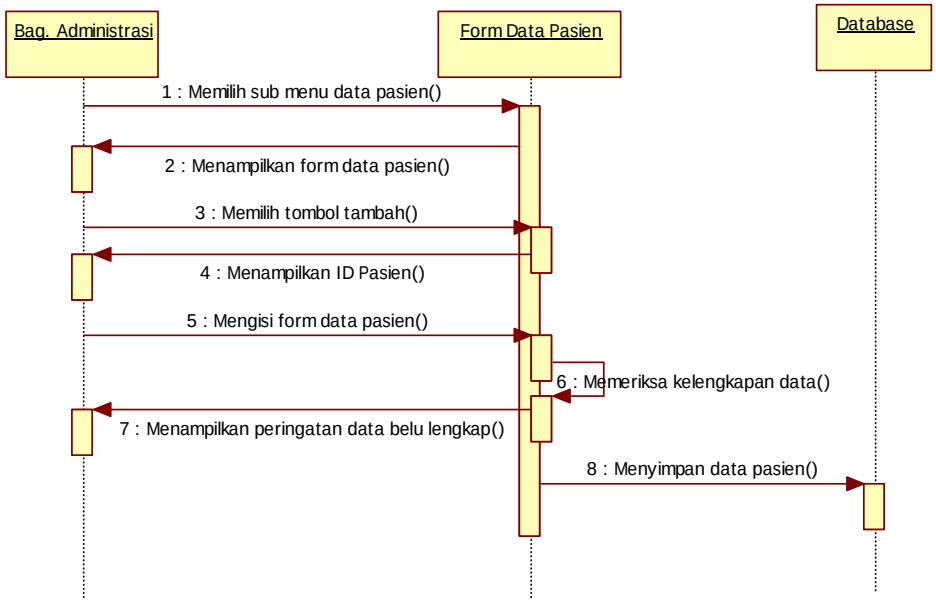
Diagram sequence (urutan) adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu dan menjelaskan secara detil urutan proses yang akan di proses oleh sistem untuk mencapai suatu tujuan dari *Use Case*. interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

1. *Sequence Diagram* Login



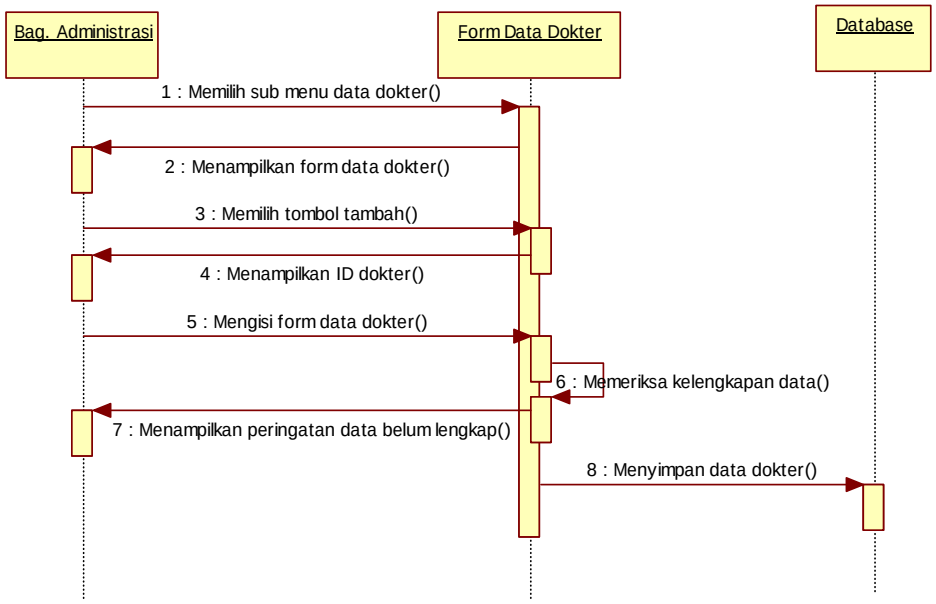
Gambar 4.24 *Sequence Diagram* Login

2. *Sequence Diagram* Data Pasien



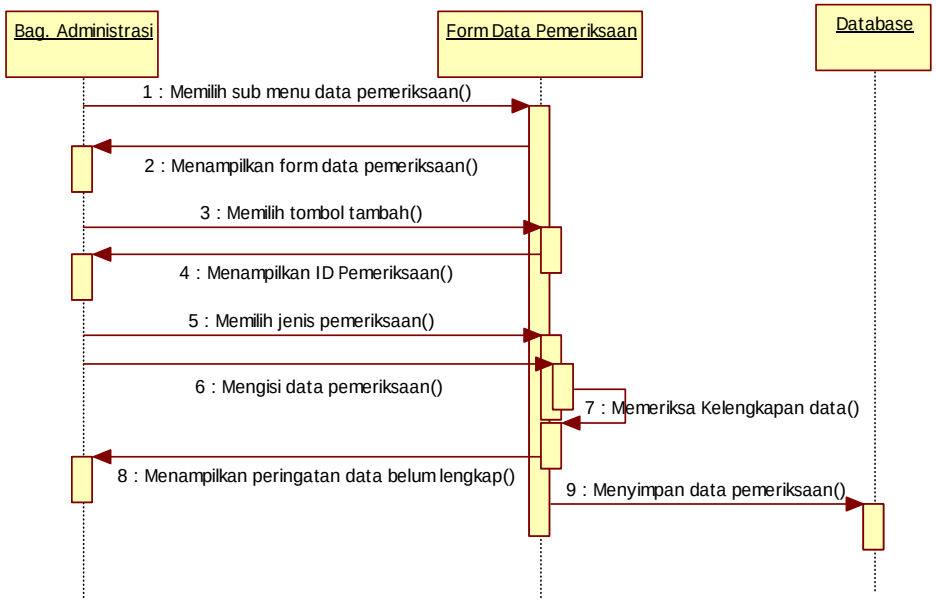
Gambar 4.25 *Sequence Diagram* Data Pasien

3. *Sequence Diagram* Data Dokter



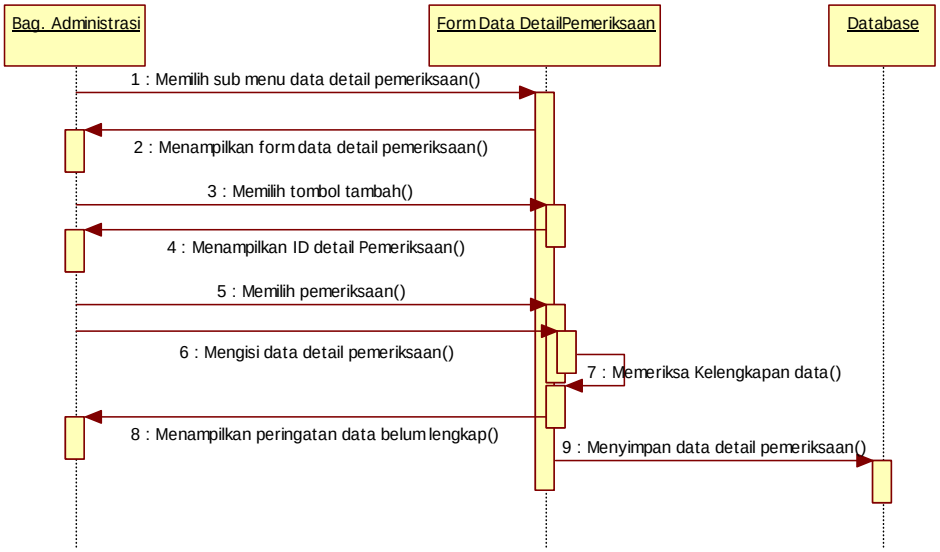
Gambar 4.26 *Sequence Diagram* Data Dokter

4. *Sequence Diagram* Data Pemeriksaan



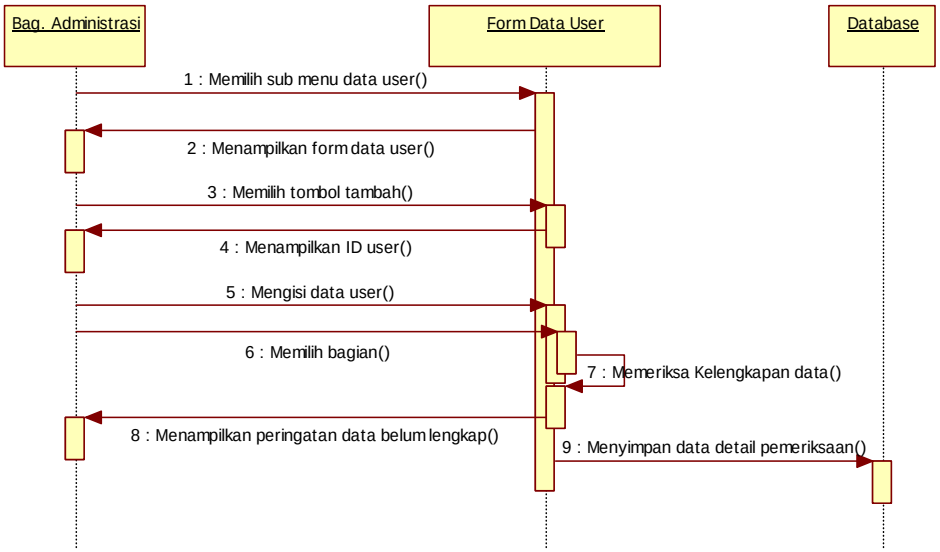
Gambar 4.27 *Sequence Diagram* Data Pemeriksaan

5. *Sequence Diagram* Data Detail Pemeriksaan



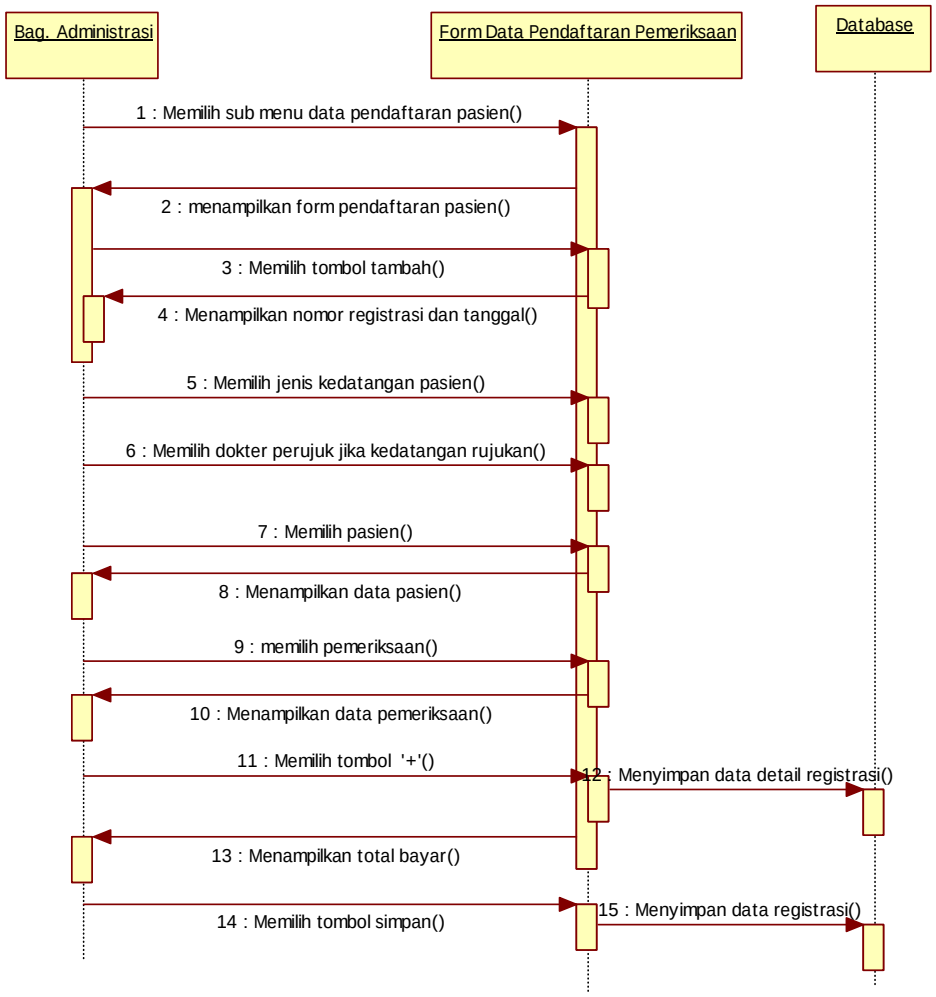
Gambar 4.28 *Sequence Diagram* Data Detail Pemeriksaan

6. *Sequence Diagram* Data User



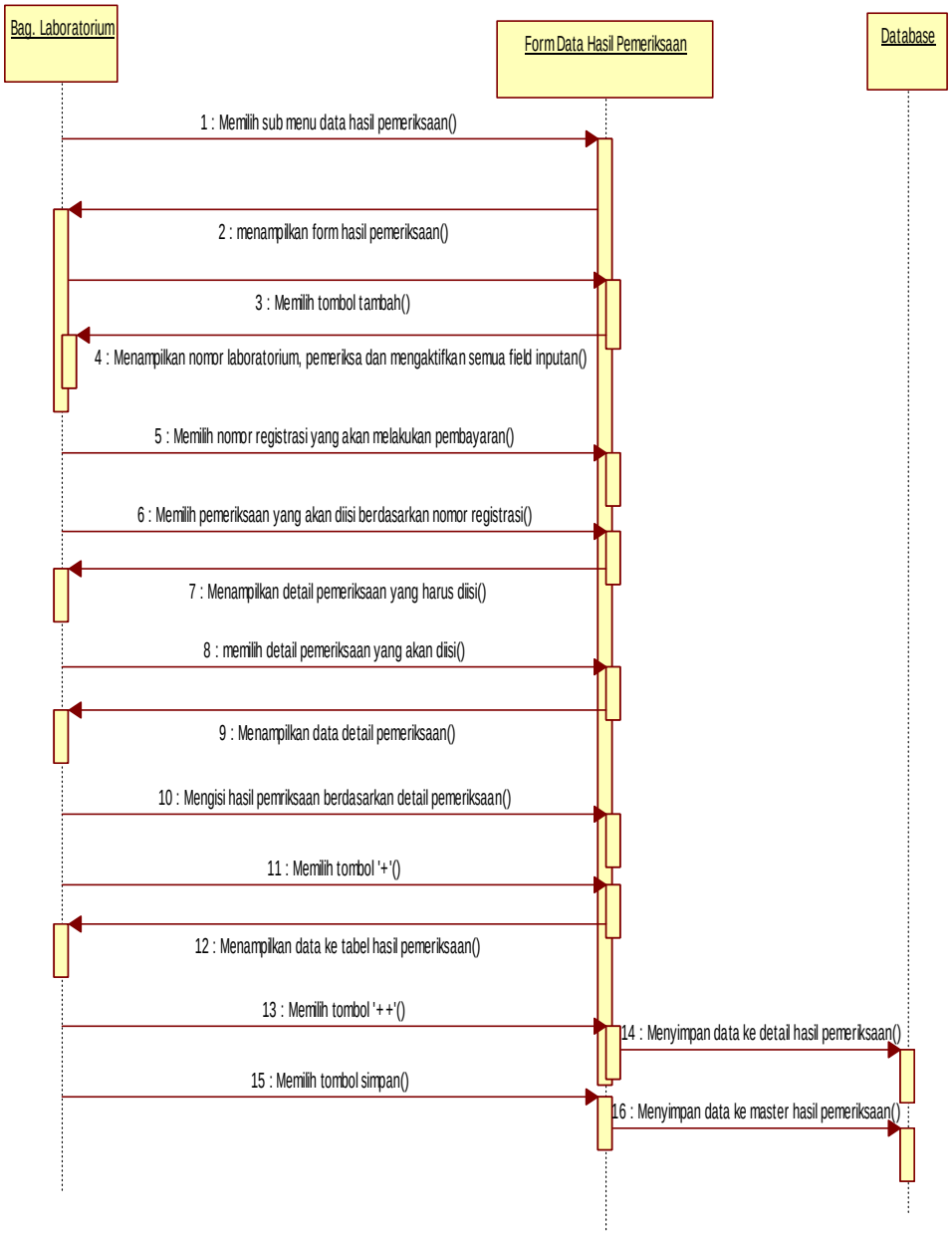
Gambar 4.29 *Sequence Diagram* Data User

7. *Sequence Diagram* Pendaftaran Pasien



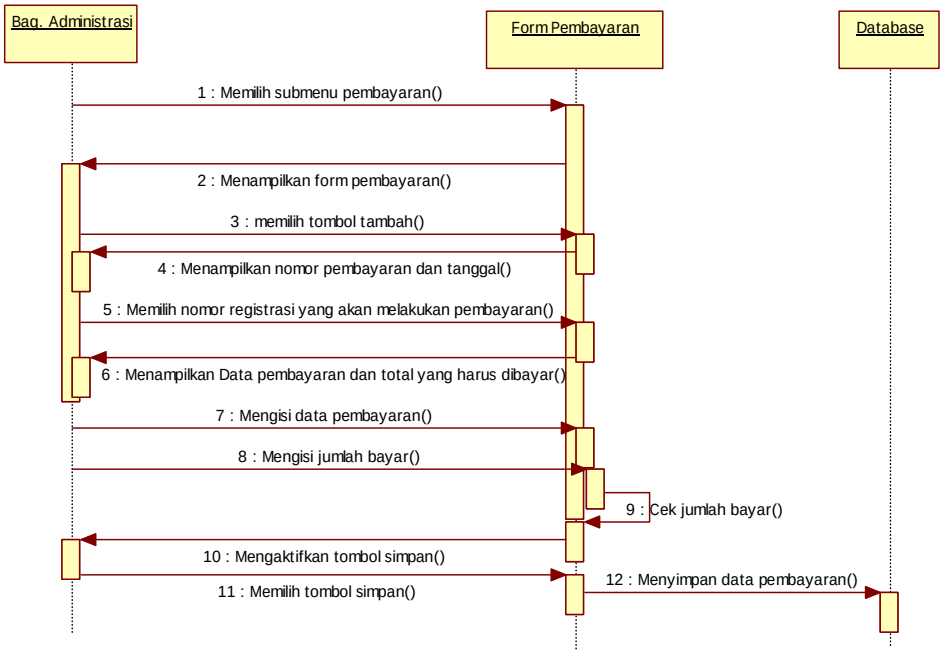
Gambar 4.30 *Sequence Diagram* Pendaftaran Pasien

8. *Sequence Diagram* Hasil Pemeriksaan



Gambar 4.31 *Sequence Diagram* Hasil Pemeriksaan

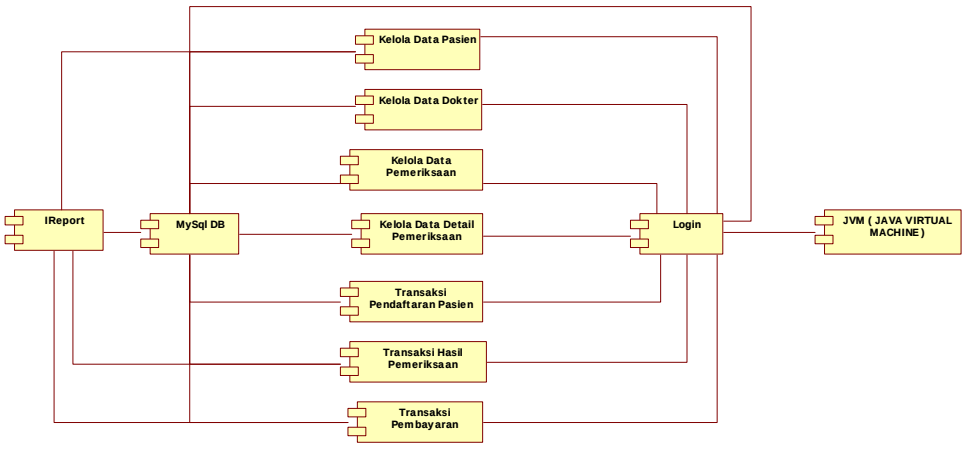
9. *Sequence Diagram* Pembayaran



Gambar 4.32 *Sequence Diagram* Pembayaran

4.2.3.6 *Component Diagram* yang Diusulkan

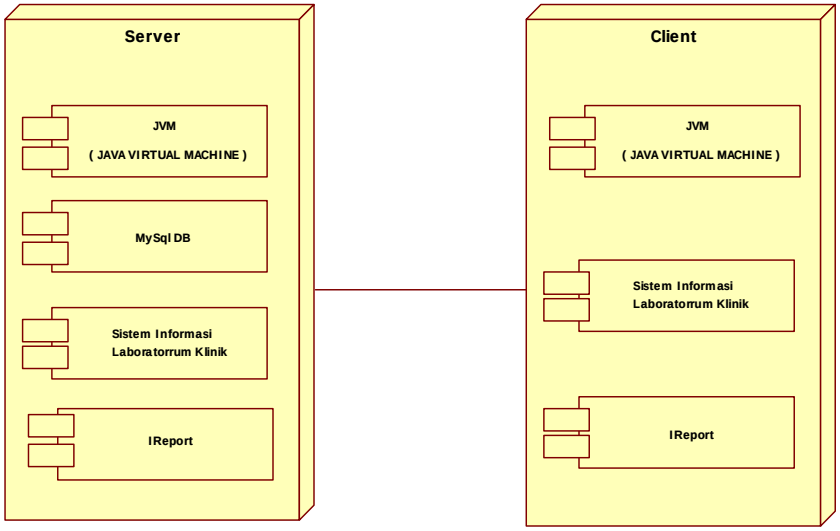
Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antara komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan *(dependency).* Diantara modul berisi kode, baik berisi *source code, binary, library, executable.* Berikut adalah *component diagram* yang diusulkan :



Gambar 4.33 *Component Diagram* yang Diusulkan

4.2.3.7 *Deployment Diagram* yang Diusulkan

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian hardware. *Deployment diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistribusikan (deploy) dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, *server* atau peranti keras. Bagaimana jaringan pada lokasi tersebut, misalnya *server*, *client* dan hal-hal lain yang bersifat fisik.



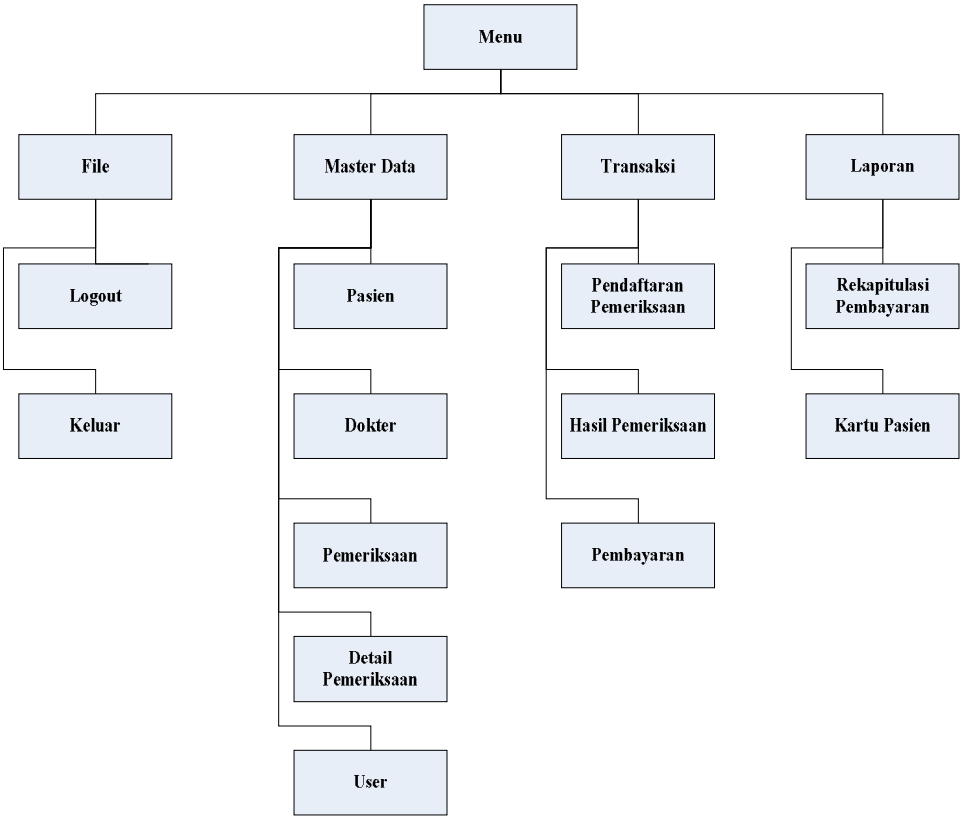
Gambar 4.34 *Deployment Diagram* yang Diusulkan

4.2.4 Perancangan Antar Muka

Agar pengguna dan sistem bisa berinteraksi dengan baik, maka perlu dirancang *interface* yang dapat membantu pengguna dalam menggunakan sistem tersebut. Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output.*

4.2.4.1 Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai *(user interface)* yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi beberapa alternatif atau pilihan yang disajikan kepada *user.* Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari Sistem Informasi Laboratorium Klinik Duta Kartini yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

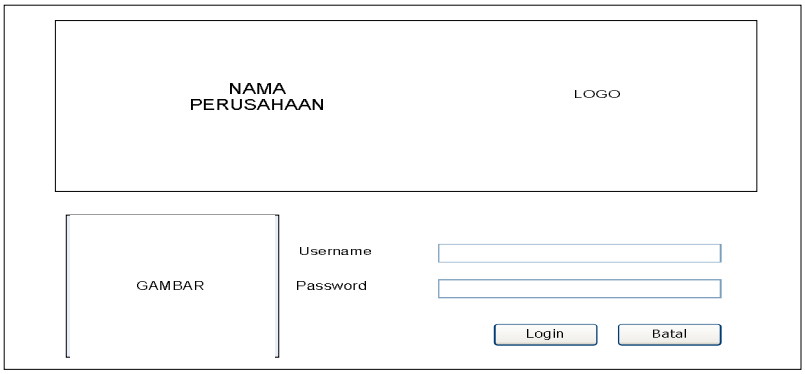


Gambar 4.35 Struktur Menu

4.2.4.2 Perancangan Input

Perancangan input yaitu perancangan halaman untuk melakukan masukan data dari pengguna ke dalam suatu sistem. Berikut adalah perancangan input yang dibuat oleh penulis terhadap sistem informasi ini :

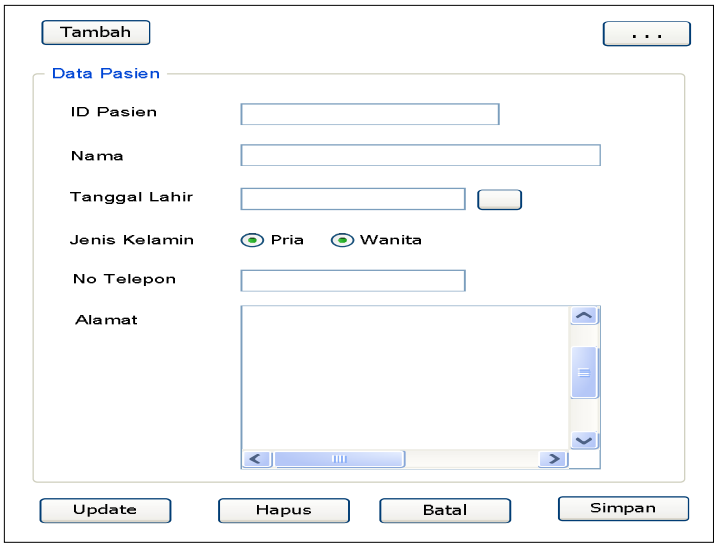
1. Form Login



Gambar 4.36 Form Login

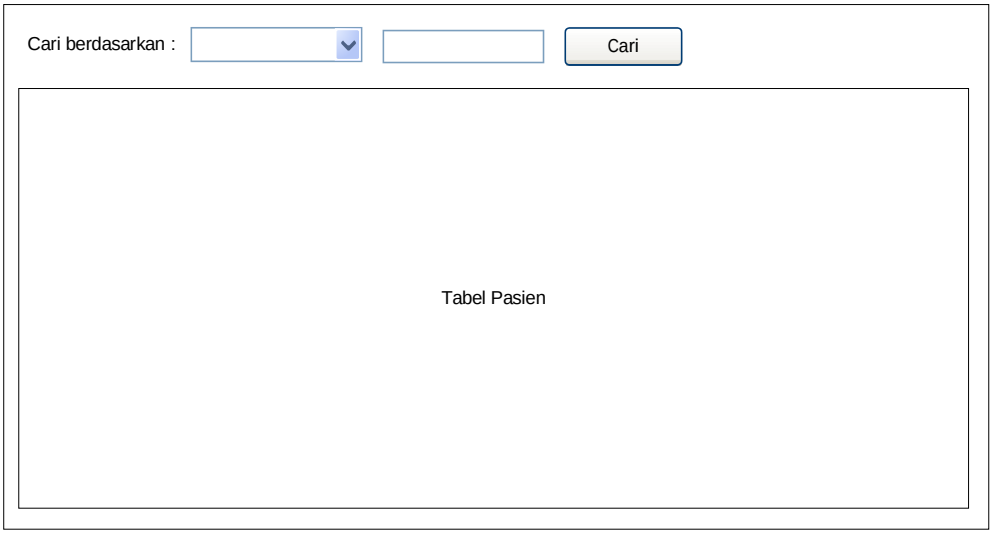
2. Form Input Data Pasien

a. Input Data Pasien



Gambar 4.37 Form Input Data Pasien

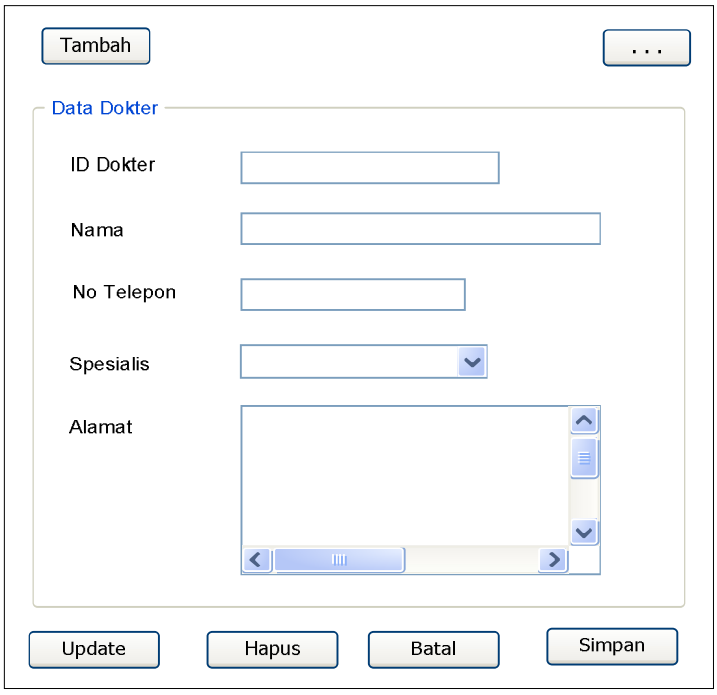
b. Tabel Pasien



Gambar 4.38 Tabel Data Pasien

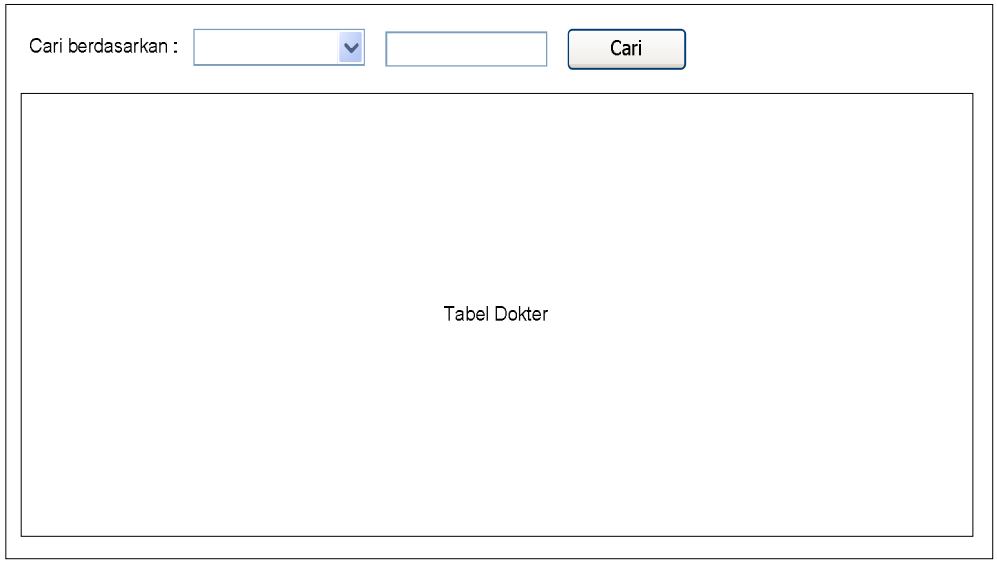
3. Form Input Data Dokter

a. Input Data Dokter



Gambar 4.39 Form Input Data Dokter

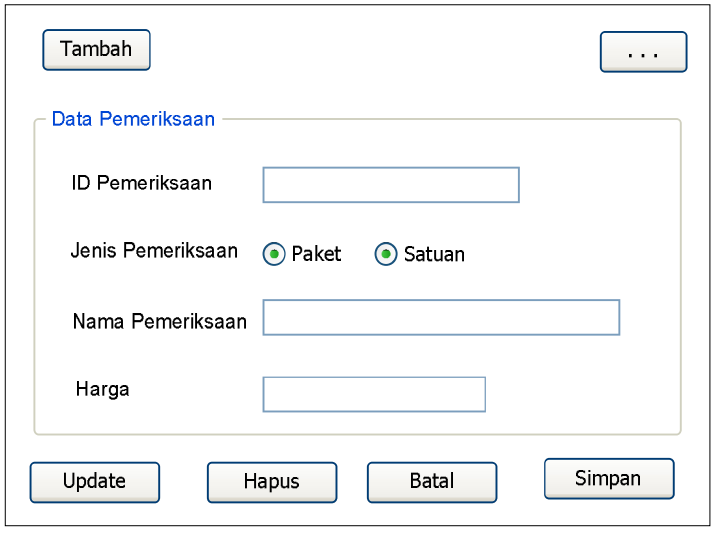
b. Tabel Dokter



Gambar 4.40 Tabel Data Dokter

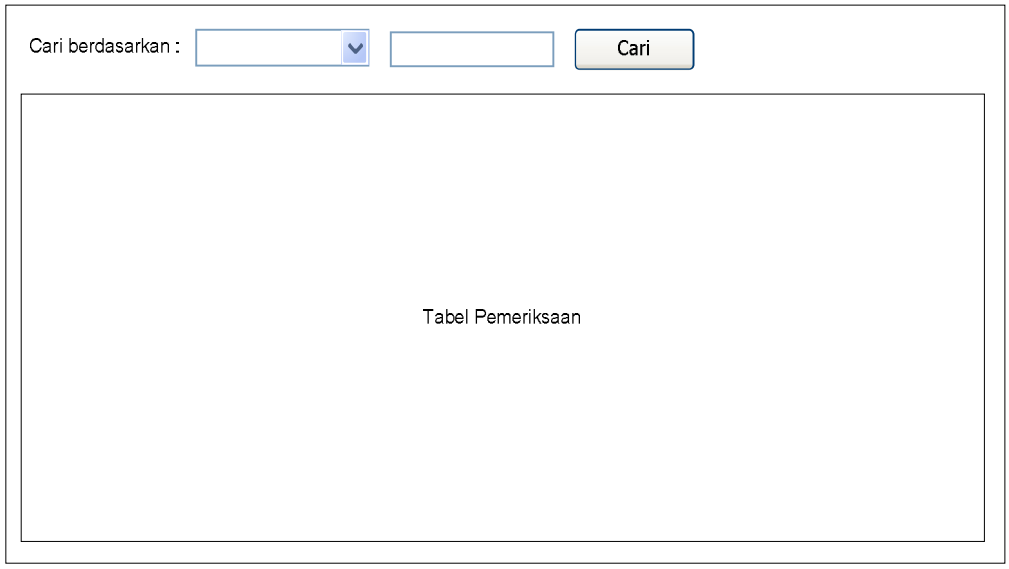
4. Form Input Data Pemeriksaan

a. Input Data Pemeriksaan



Gambar 4.41 Form Input Data Pemeriksaan

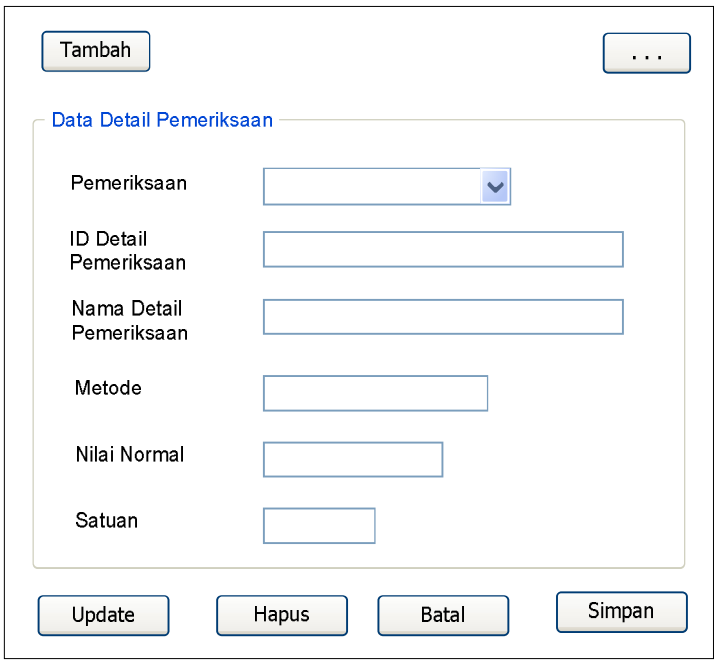
b. Tabel Pemeriksaan



Gambar 4.42 Tabel Data Pemeriksaan

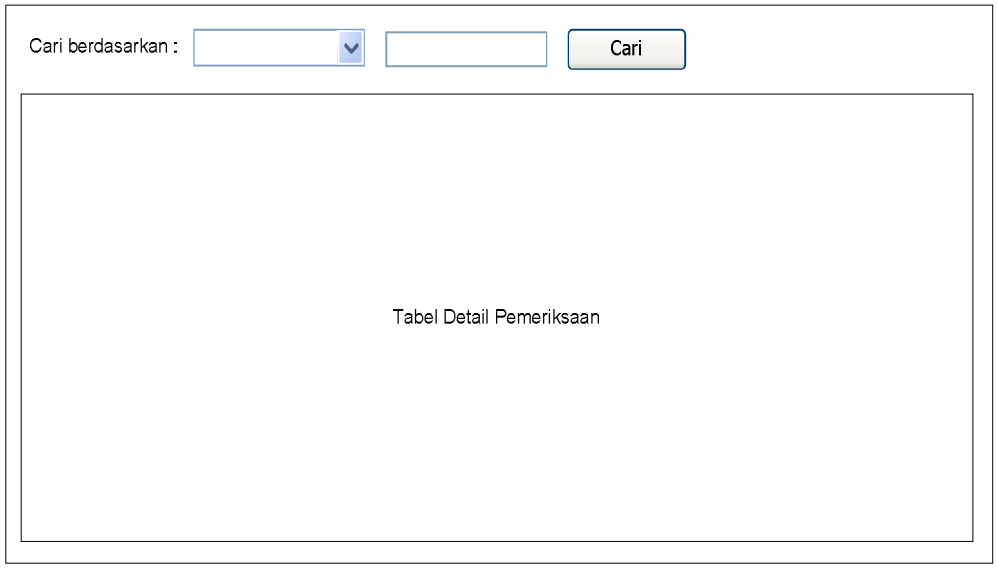
5. Form Input Data Detail Pemeriksaan

a. Input Data Detail Pemeriksaan



Gambar 4.43 Form Input Data Detail Pemeriksaan

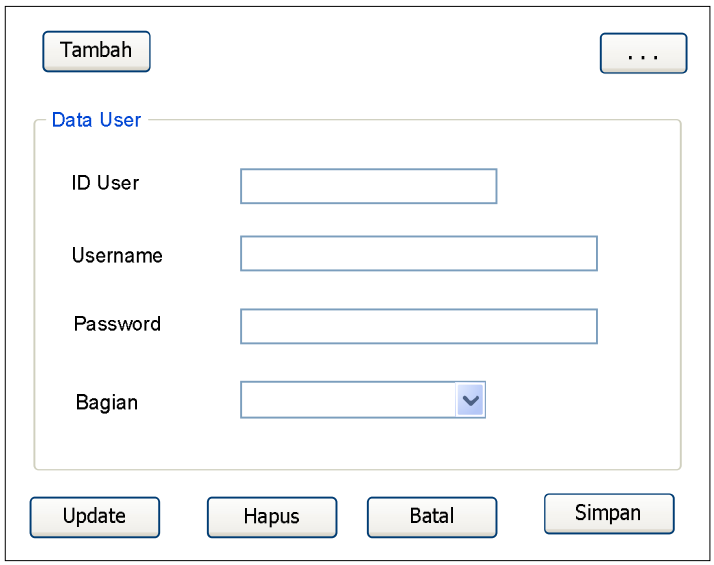
b. Tabel Detail Pemeriksaan



Gambar 4.44 Tabel Data Detail Pemeriksaan

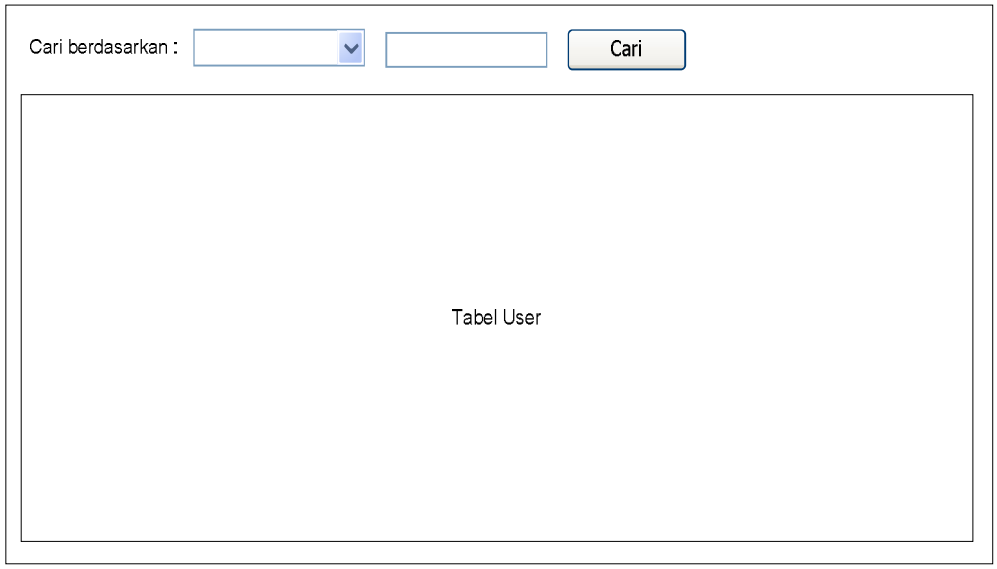
6. Form Input Data User

a. Input Data user



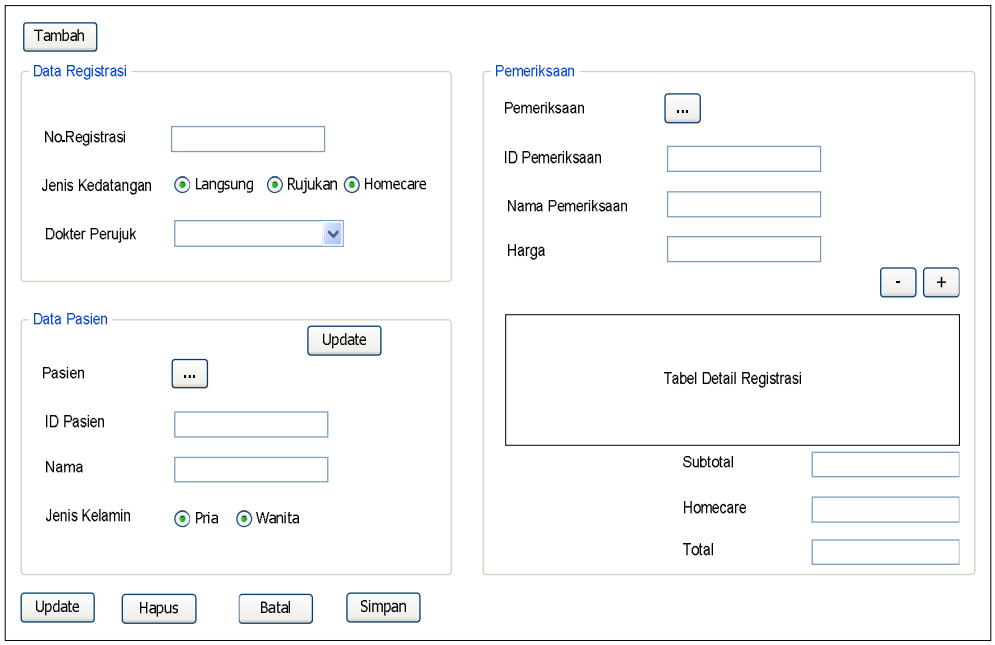
Gambar 4.45 Form Input Data User

b. Tabel User



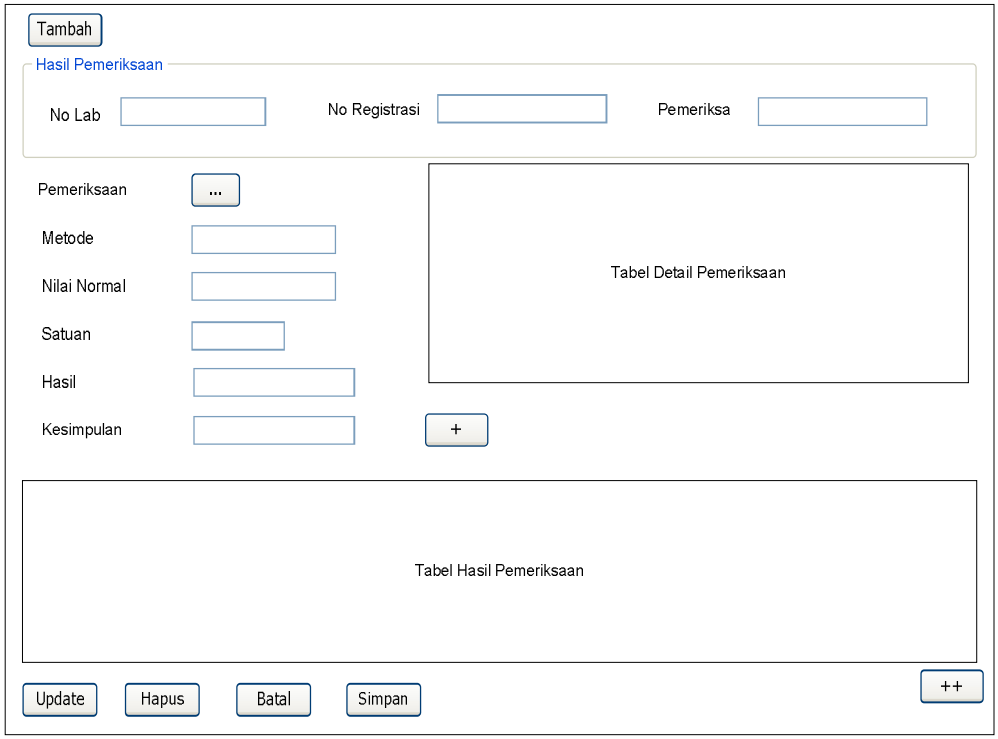
Gambar 4.46 Tabel Data User

7. Form Pendaftaran



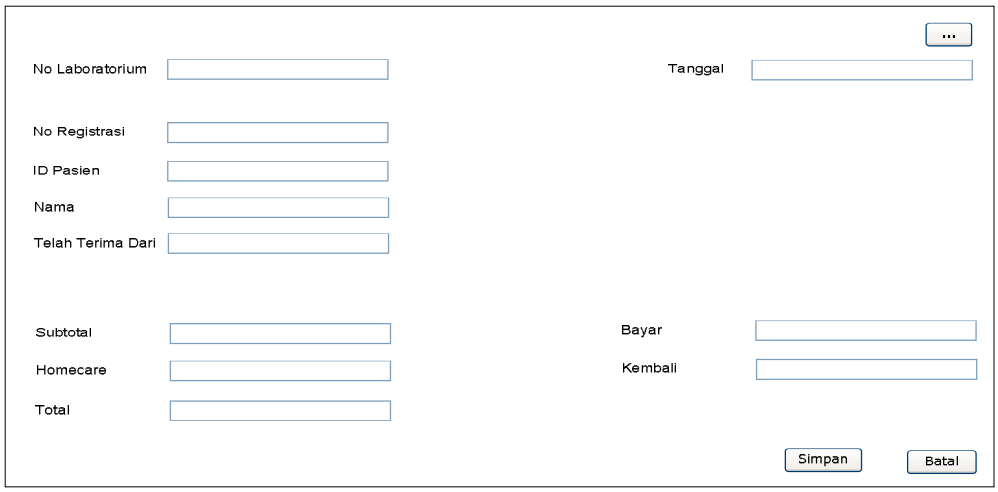
Gambar 4.47 Form Pendaftaran

8. Form Hasil Pemeriksaan



Gambar 4.48 Form Hasil Pemeriksaan

9. Form Pembayaran



Gambar 4.49 Form Pembayaran

4.2.4.3 Perancangan Output

Perancangan output dilakukan agar setelah data yang di olah oleh sistem yang dibangun bisa sesuai dengan yang diharap kan dan diinginkan. Berikut design output dari Sistem Informasi Laboratorium Klinik di usulkan pada Klinik Duta Kartini :

1. Kartu Pasien

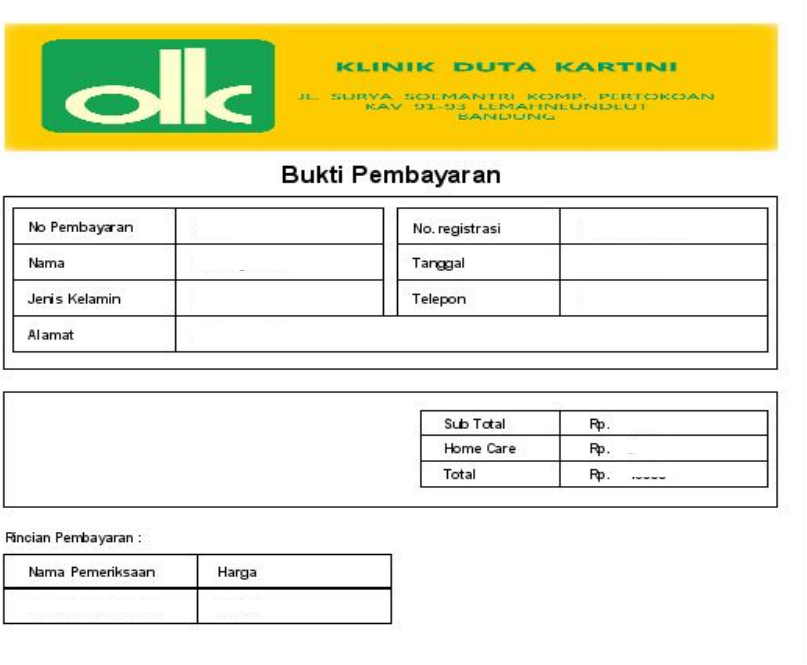
Kartu pasien digunakan pasien pada saat datang ke klinik untuk melakukan pemeriksaan dan sekaligus sebagai identitas pasien.



Gambar 4.50 Kartu Pasien

2. Bukti Pembayaran

Bukti Pembayaran digunakan sebagai bukti transaksi pemeriksaan yang telah dilakukan oleh pasien.


KLINIK DUTA KARTINI

JL. SURYA SOEMANTRI KOMP. PERTOKOAN
KAV 91-93 LEMAHNEUNDEUT
BANDUNG

Bukti Pembayaran

No Pembayaran		No. registrasi	
Nama		Tanggal	
Jenis Kelamin		Telepon	
Alamat			

Sub Total	Rp.
Home Care	Rp.
Total	Rp.

Rincian Pembayaran :

Nama Pemeriksaan	Harga

Gambar 4.51 Bukti Pembayaran

3. Laporan Rekapitulasi Pembayaran

Laporan rekapitulasi pembayaran menampilkan hasil transaksi pembayaran pemeriksaan yang kemudian akan di cetak oleh bagian administrasi.


KLINIK DUTA KARTINI

JL. SURYA SOEMANTRI KOMP. PERTOKOAN
KAV 91-93 LEMAHNEUNDEUT
BANDUNG

Laporan Pembayaran

No Pembayaran	Tanggal	ID Pasien	Total

Gambar 4.52 Rekapitulasi Pembayaran

4. Hasil Pemeriksaan

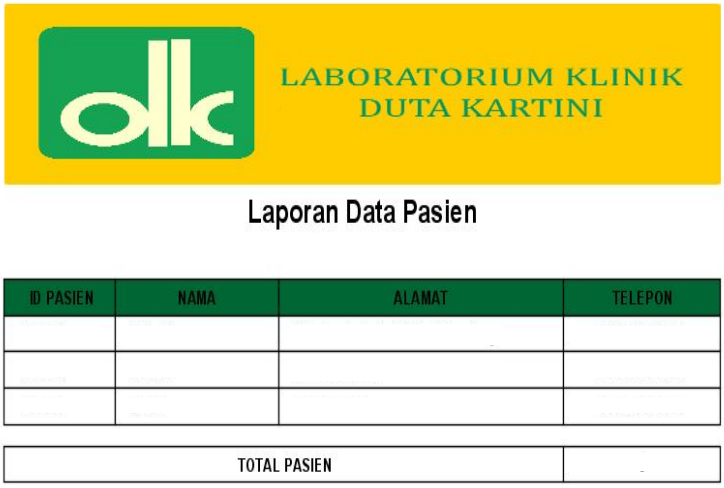
Hasil Pemeriksaan menampilkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan pasien yang kemudian akan di cetak oleh laboratorium dan diserahkan ke bagian administrasi sebelum diterima oleh pasien.



Gambar 4.53 Hasil Pemeriksaan

5. Laporan Data Pasien

Laporan Data Pasien akan menampilkan seluruh data pasien yang terdaftar di Laboratorium Klinik Duta Kartini dan juga menampilkan keseluruhan total pasien yang terdaftar.



Gambar 4.54 Laporan Data Pasien